

FİRMALAR İÇİN İNSAN KAYNAKLARI KATKI MODELİ  
OLUŞTURULMASI VE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ İLE  
FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİNİN ANALİZİ

143081

TEZ YÖNETİM KURULU  
DOKÜMAN NO: 143081  
19.09.2002

DOKTORA TEZİ  
Y. Müh. Zafer AĞDELEN  
(507902103)

143081

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 19 Eylül 2002

Tezin Savunulduğu Tarih : 15 Nisan 2003

Tez Danışmanı :

Prof. Dr. Haluk ERKUT

Diğer Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Ramazan EVREN (İ.T.Ü.)

Prof. Dr. Ethem TOLGA (G.S.Ü.)

Prof. Dr. Nükhet YETİŞ (M.Ü.)

Doç. Dr. Nilgün FIĞLALI (Koc.Ü.)

NİSAN 2003

## ÖNSÖZ

Günümüzde firmaların hayatta kalabilmesi, rekabette avantajı yakalayıp bunu sürdürebilmelerinde, değişimin ve başarının anahtarı insanın ve insana yatırım yapmanın önemi artmıştır. Bu çalışmada insan kaynakları uygulamalarının firma başarısı üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

İnsan kaynakları fonksiyonunun başarısının firma başarısı üzerindeki etkisinin araştırılması amacıyla yola çıktığım bu çalışmamda öncelikle her türlü destek, sabır ve hoşgörüsü için eşim Benan'a, çalışmam sırasında yaptığı değerli katkı ve yönlendirmeleri için hocam, Prof. Dr. Haluk ERKUT'a, çalışma boyunca verdiği destek için Dr. Habibe AKŞİT'e, tez yazımında yardım ve katkısını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Kamil DİMİLİLER ve Dr. İsmail Ertunç ÖZATENÇ'e ve istatistiksel analizlerdeki yardımları için Dr. Cemil CEYLAN'a teşekkür ederim.

Eylül 2002

Zafer AĞDELEN

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                                                                           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>TABLO LİSTESİ .....</b>                                                                                                                                                | <b>vii</b>  |
| <b>ŞEKİL LİSTESİ .....</b>                                                                                                                                                | <b>viii</b> |
| <b>ÖZET .....</b>                                                                                                                                                         | <b>ix</b>   |
| <b>SUMMARY .....</b>                                                                                                                                                      | <b>xi</b>   |
| <br>                                                                                                                                                                      |             |
| <b>1. GİRİŞ .....</b>                                                                                                                                                     | <b>1</b>    |
| 1.1. Giriş ve Çalışmanın Amacı .....                                                                                                                                      | 1           |
| 1.2. Çalışmanın Kapsamı .....                                                                                                                                             | 4           |
| <br>                                                                                                                                                                      |             |
| <b>2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN GELİŞİM SÜRECİ .....</b>                                                                                                               | <b>6</b>    |
| 2.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tarihsel Gelişimi .....                                                                                                                 | 6           |
| 2.1.1. Zanaatkar sistemi .....                                                                                                                                            | 6           |
| 2.1.2. Bilimsel yönetim .....                                                                                                                                             | 6           |
| 2.1.3. İnsan ilişkileri .....                                                                                                                                             | 8           |
| 2.1.4. Davranış bilimi .....                                                                                                                                              | 9           |
| 2.1.5. İnsan kaynakları .....                                                                                                                                             | 9           |
| 2.2. İnsan Kaynakları Yönetimini Etkileyen Trendler .....                                                                                                                 | 11          |
| 2.2.1. İnsan kaynakları fonksiyonunun artan önemi .....                                                                                                                   | 12          |
| 2.2.2. İnsan kaynakları fonksiyonunun artan sorumluluğu .....                                                                                                             | 15          |
| 2.2.3. Toplam kalite yönetimi ve insan kaynakları yönetimi .....                                                                                                          | 16          |
| 2.2.4. Küreselleşme ve rekabet gücü .....                                                                                                                                 | 18          |
| 2.2.5. İşgücündeki değişimler .....                                                                                                                                       | 20          |
| 2.2.6. Yönetim ve üretim modellerindeki değişimler .....                                                                                                                  | 21          |
| 2.2.7. Bilgi teknolojisindeki gelişmeler .....                                                                                                                            | 26          |
| 2.3. İnsan Kaynakları Yönetiminin Kapsamı ve Fonksiyonları .....                                                                                                          | 30          |
| 2.4. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi .....                                                                                                                            | 34          |
| <br>                                                                                                                                                                      |             |
| <b>3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM UYGULAMALARI İLE FİRMA<br/>PERFORMANSI İLİŞKİSİ KONUSUNDA ULUSLARARASI<br/>LİTERATÜRDE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....</b>                        | <b>37</b>   |
| 3.1. Tekli İnsan Kaynakları Uygulamaları İle Firma Performansı Arasındaki<br>İlişkiyi Araştıran Çalışmalar .....                                                          | 39          |
| 3.2. Çoklu İnsan Kaynakları Uygulamaları ile Firma Performansı Arasındaki<br>İlişkiyi Araştıran Çalışmalar .....                                                          | 44          |
| 3.3. İnsan Kaynakları Uygulamalarının İçsel Uyumu, Bunların Firma Stratejik<br>Hedefleri İle Uyumu ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiyi<br>Araştıran Çalışmalar ..... | 51          |
| <br>                                                                                                                                                                      |             |
| <b>4. ÇALIŞMADA KULLANILAN TEMEL KAVRAMLAR VE<br/>AÇIKLAMALARI .....</b>                                                                                                  | <b>55</b>   |
| 4.1. İnsan Kaynakları Performans Göstergeleri .....                                                                                                                       | 55          |

|                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.1. Algısal insan kaynakları performans göstergeleri .....                                                                     | 55        |
| 4.1.2. Objektif insan kaynakları performans göstergeleri .....                                                                    | 56        |
| 4.2. Firma Performans Göstergeleri .....                                                                                          | 60        |
| 4.2.1. Algısal firma performans göstergeleri .....                                                                                | 60        |
| 4.2.2. Objektif firma performans göstergeleri .....                                                                               | 61        |
| 4.3. Firma Kurumsal Özellikleri .....                                                                                             | 63        |
| 4.3.1. Firma büyüklüğü .....                                                                                                      | 63        |
| 4.3.2. Firma yaşı .....                                                                                                           | 64        |
| 4.3.3. Firmada çalışanların ortalama yaşı .....                                                                                   | 64        |
| 4.3.4. Firmada çalışanların ortalama kıdem yaşı .....                                                                             | 64        |
| 4.3.5. Sahiplik .....                                                                                                             | 64        |
| 4.3.6. İnsan kaynakları kadro oranı .....                                                                                         | 64        |
| 4.4. Firma Yönetmelik Özellikleri .....                                                                                           | 64        |
| 4.4.1. Hiyerarşik seviye sayısı .....                                                                                             | 65        |
| 4.4.2. Yönetmelik yoğunluk .....                                                                                                  | 65        |
| 4.4.3. Merkezilik .....                                                                                                           | 65        |
| 4.4.4. Standardizasyon .....                                                                                                      | 65        |
| 4.4.5. Formalizasyon .....                                                                                                        | 66        |
| <b>5. İNSAN KAYNAKLARI KATKI MODELİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR<br/>VE MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN ÖLÇÜM<br/>YÖNTEMLERİ .....</b> | <b>68</b> |
| 5.1. Geliştirilen Modelle İlgili Açıklamalar .....                                                                                | 68        |
| 5.1.1. İnsan kaynakları performans göstergeleri .....                                                                             | 72        |
| 5.1.2. Firma performansı .....                                                                                                    | 72        |
| 5.1.3. Firma kurumsal özellikleri .....                                                                                           | 73        |
| 5.1.4. Firma yönetmelik özellikleri .....                                                                                         | 74        |
| 5.1.5. Modeldeki varsayımlar .....                                                                                                | 74        |
| 5.2. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Ölçüm Yöntemleri .....                                                                      | 74        |
| 5.2.1. İnsan kaynakları performans göstergeleri ölçüm yöntemleri .....                                                            | 74        |
| 5.2.1.1. Algısal insan kaynakları performans göstergeleri .....                                                                   | 75        |
| 5.2.1.2. Objektif insan kaynakları performans göstergeleri .....                                                                  | 76        |
| 5.2.2. Firma performans göstergeleri ölçüm yöntemleri .....                                                                       | 81        |
| 5.2.2.1. Algısal firma performans göstergeleri .....                                                                              | 81        |
| 5.2.2.2. Objektif firma performans göstergeleri .....                                                                             | 82        |
| 5.2.3. Firma Kurumsal Özellikleri Ölçüm Yöntemleri .....                                                                          | 86        |
| 5.2.4. Firma Yönetmelik Özellikleri Ölçüm Yöntemleri .....                                                                        | 88        |
| 5.2.4.1. Hiyerarşik seviye sayısı .....                                                                                           | 88        |
| 5.2.4.2. Yönetmelik yoğunluk .....                                                                                                | 88        |
| 5.2.4.3. Merkezilik .....                                                                                                         | 99        |
| 5.2.4.4. Standardizasyon .....                                                                                                    | 90        |
| 5.2.4.5. Formalizasyon .....                                                                                                      | 91        |
| 5.3. Oluşturulan Hipotezler .....                                                                                                 | 91        |
| 5.3.1. 1. Grup hipotezler .....                                                                                                   | 91        |
| 5.3.2. 2. Grup hipotezler .....                                                                                                   | 92        |
| 5.3.3. 3. Grup hipotezler .....                                                                                                   | 92        |
| 5.3.4. 4. Grup hipotezler .....                                                                                                   | 93        |
| 5.3.5. 5. Grup hipotezler .....                                                                                                   | 93        |



|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6. ÇALIŞMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL ANALİZLERİN</b>                          |            |
| <b>AÇIKLANMASI VE UYGULAMA .....</b>                                              | <b>94</b>  |
| 6.1. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analizlerin Açıklamaları .....            | 94         |
| 6.2. Uygulama İle ilgili Verilerin Değerlendirilmesi ve Elde Edilen Sonuçlar .... | 94         |
| 6.2.1. Veri toplamada izlenen yöntem ve uygulanması .....                         | 94         |
| 6.2.2. Uygulama yapılan alan ve örnek hacmi .....                                 | 96         |
| 6.3. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemlerin Seçimi .....                  | 97         |
| 6.4. Çalışmada Yapılan İstatistiksel Analizlerin Aşamaları .....                  | 98         |
| 6.5. İstatistiksel Analizlerin Uygulanması ve Elde Edilen Sonuçlar .....          | 102        |
| 6.5.1. Model değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistiksel değerler .....          | 102        |
| 6.5.2. Normallik testi .....                                                      | 102        |
| 6.5.3. Model güvenilirlik testi .....                                             | 103        |
| 6.5.4. Ana bileşen analizi .....                                                  | 103        |
| 6.5.4.1. Finansal ve etkinlik performansı .....                                   | 105        |
| 6.5.4.2. Yenilikçilik ve müşteri tatmini .....                                    | 105        |
| 6.5.4.3. Çalışan motivasyonu ve örgütsel yapı .....                               | 106        |
| 6.5.4.4. Kurum kültürü ve insan odaklı yapı .....                                 | 108        |
| 6.5.5. Korelasyon analizi .....                                                   | 108        |
| 6.5.6. Regresyon Analizi .....                                                    | 108        |
| 6.5.6.1. İnsan kaynakları performansı ile firma performansı                       |            |
| arasındaki ilişkiler .....                                                        | 109        |
| 6.5.6.2. Firma kurumsal özellikleri ile insan kaynakları performansı              |            |
| arasındaki ilişkiler .....                                                        | 111        |
| 6.5.6.3. Firma kurumsal özellikleri ile firma performansı arasındaki              |            |
| ilişkiler .....                                                                   | 111        |
| 6.5.6.4. Firma yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performansı              |            |
| arasındaki ilişkiler .....                                                        | 113        |
| 6.5.6.5. Firma yönetsel özellikleri ile firma performansı                         |            |
| arasındaki ilişkiler .....                                                        | 114        |
| <b>7. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER SONUCUNDA ELDE EDİLEN</b>                           |            |
| <b>BULGULAR .....</b>                                                             | <b>116</b> |
| 7.1. Regresyon Analizi Sonucu Elde Edilen Değişkenler Arası İlişki Tablosu ..     | 116        |
| 7.2. Analizler Sonucu Elde Edilen Sonuçların Açıklamaları .....                   | 116        |
| 7.2.1. Sonuçlarla ilgili tespitler .....                                          | 116        |
| 7.2.1.1. Firma performansı ile ilgili bulgular .....                              | 117        |
| 7.2.1.2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili bulgular .....                   | 120        |
| 7.2.1.3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile             |            |
| ilgili bulgular .....                                                             | 123        |
| 7.2.2. Strateji ve öneriler .....                                                 | 124        |
| 7.2.2.1. Firma performansı ile ilgili strateji ve öneriler .....                  | 124        |
| 7.2.2.2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili strateji ve öneriler .....       | 127        |
| 7.2.2.3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile             |            |
| ilgili strateji ve öneriler .....                                                 | 128        |
| <b>8. SONUÇLAR VE TARTIŞMA .....</b>                                              | <b>130</b> |

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>KAYNAKLAR .....</b> | <b>140</b> |
| <b>EKLER .....</b>     | <b>146</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>  | <b>219</b> |



## TABLO LİSTESİ

|                                                                                                                                                | <b>Sayfa No</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tablo 2.1.</b> İnsan kaynakları yönetiminin tarihçesi .....                                                                                 | 12              |
| <b>Tablo 2.2.</b> Stratejik insan kaynakları yaklaşımı ile geleneksel personel yaklaşımı arasındaki farklar .....                              | 35              |
| <b>Tablo 3.1.</b> Yüksek performans iş sistemleri olarak adlandırılan insan kaynakları uygulamaları .....                                      | 38              |
| <b>Tablo 3.2.</b> Tekli insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran önemli çalışmalar .....              | 40              |
| <b>Tablo 3.3.</b> Çoklu insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran önemli çalışmalar .....              | 46              |
| <b>Tablo 3.4.</b> Huselid'in (1995) araştırmasında kullanılan indekslerin özellikleri .....                                                    | 50              |
| <b>Tablo 3.5.</b> İnsan kaynakları yönetim uygulamalarının sinerji etkisini de inceleyen çalışmalar .....                                      | 52              |
| <b>Tablo 5.1.</b> Algısal insan kaynakları performans göstergelerine bir örnek .....                                                           | 75              |
| <b>Tablo 5.2.</b> Algısal firma performans göstergelerine bir örnek .....                                                                      | 82              |
| <b>Tablo 5.3.</b> Sahiplik değerini belirlemek için sorulan sorular .....                                                                      | 87              |
| <b>Tablo 6.1.</b> Çalışma kapsamındaki firmaların demografik özellikleri (2000 yılı)....                                                       | 97              |
| <b>Tablo 6.2.</b> Farklı örnek hacimleri ve bağımsız değişken sayıları için %80 güçlülükte istatistiksel anlamlı minimum $R^2$ değerleri ..... | 101             |
| <b>Tablo 6.3.</b> Algısal değişkenlere ait Cronbach Alfa değerleri .....                                                                       | 103             |
| <b>Tablo 6.4.</b> Ana bileşen analizi sonucunda oluşturulan bileşenler .....                                                                   | 104             |
| <b>Tablo 6.5.</b> Finansal ve etkinlik performansı ile ilgili göstergeler .....                                                                | 105             |
| <b>Tablo 6.6.</b> Yenilikçilik ve müşteri tatmini ile ilgili göstergeler .....                                                                 | 106             |
| <b>Tablo 6.7.</b> Örgütsel yapı ve sistemler ile ilgili göstergeler .....                                                                      | 107             |
| <b>Tablo 6.8.</b> Kurum kültürü ve insan odaklı yapı ile ilgili göstergeler .....                                                              | 109             |
| <b>Tablo 6.9.</b> İnsan kaynakları performansı-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri .....                                | 110             |
| <b>Tablo 6.10.</b> Firma kurumsal özellikleri-insan kaynakları performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri .....                      | 112             |
| <b>Tablo 6.11.</b> Firma kurumsal özellikleri-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri .....                                 | 113             |
| <b>Tablo 6.12.</b> Firma yönetsel özellikleri-insan kaynakları performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri .....                      | 114             |
| <b>Tablo 6.13.</b> Firma yönetsel özellikleri-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri .....                                 | 115             |
| <b>Tablo B.1.</b> Regresyon analizlerinde kullanılan değişkenlerin kodları ve açıklamaları .....                                               | 162             |
| <b>Tablo D.1.</b> Değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri .....                                               | 198             |
| <b>Tablo D.2.</b> Normallik testi sonuçları .....                                                                                              | 202             |
| <b>Tablo F.1.</b> Korelasyon tablosu .....                                                                                                     | 209             |
| <b>Tablo G.1.</b> Regresyon formüllerinden elde edilen değişkenler arası ilişki tablosu                                                        | 216             |

## ŞEKİL LİSTESİ

|                                                                                    | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Şekil 5.1. İnsan Kaynakları Katkı Modeli'nin şekilsel gösterimi .....              | 69                     |
| Şekil 5.2. İnsan Kaynakları Katkı Modeli'ndeki değişkenlerin ayrıntılı gösterimi . | 71                     |
| Şekil 5.3. Örnek bir organizasyon şeması .....                                     | 88                     |



# **FİRMALAR İÇİN İNSAN KAYNAKLARI KATKI MODELİ OLUŞTURULMASI VE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ İLE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİNİN ANALİZİ**

## **ÖZET**

Günümüzde firmalar, her alanda son derece hızlı bir değişim ve dönüşümün yaşandığı bir pazar ve çevre ile karşı karşıya bulunmaktadır. Firmaların rakipleri ile pazarda rekabet edebiliyor olmaları artık yeterli değildir. Asıl önemli olan firmaların rekabetçi bir avantajı yaratması ve daha da önemlisi bunu sürdürebilmesidir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, firmaların sürdürülebilir rekabetçi avantajı başarımında, sahip oldukları insan kaynaklarının hayati öneme sahip bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Firmalarda insan kaynakları ile ilgili her türlü faaliyet ve uygulamayı düzenleyen, hayata geçiren insan kaynakları bölümünün performansı ile firma performansı arasındaki ilişkinin araştırılması amacı ile yola çıkılan bu çalışmanın temel iki kavramı, 'insan kaynakları performansı' ile 'firma performansı'dır. Bunun yanında firma kurumsal özellikler ile firma yönetsel özellikleri de çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Çalışmada temel olarak "insan kaynakları performansı firma performansını nasıl etkilemektedir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu konu üzerine literatürde yapılan çalışmalar incelendikten sonra çalışmada kullanılan 'İnsan Kaynakları Katkı Modeli' geliştirilmiştir. Geliştirilen modelin işletilmesi için firmalardan veri toplanmış ve model Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Yöntemleri kullanılarak analiz edilerek değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz ve değerlendirmeler sonucunda elde edilen bulgular ışığında firmalar için strateji ve öneriler geliştirilmiştir.

Yapılan çalışma sekiz bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde çalışmanın önemi, amacı ve hangi sorulara cevap aranacağı kısaca açıklanmıştır. Çalışmanın odak noktası insan kaynakları olduğu için ikinci bölümde insan kaynaklarının tarihsel gelişim süreci ve insan kaynakları yönetiminin kapsamı ve fonksiyonları ile insan kaynakları yönetimini etkileyen trendler tanımlanmıştır.

Çalışmanın 3. Bölümünde insan kaynakları ile firma performansı ilişkisi konusunda Dünya literatüründe yapılan çalışmalar ve bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar üç alt başlık altında detaylı olarak açıklanmıştır. 4. Bölümde literatür taraması sonunda insan kaynakları ile firma performansı ilişkisi konusunda kullanılan kavramlar açıklanmış ve tanımlanmıştır.

Çalışmanın 5. Bölümünde yapılan literatür taraması sonucunda geliştirilen İnsan Kaynakları Katkı Modeli ve model bileşenleri açıklanmıştır. Model dört ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar insan kaynakları performans göstergeleri, firma performansı, firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleridir. Bu bölümde ayrıca model bileşenlerinin herbirine ait göstergelerin ölçüm yöntemleri de detaylı olarak verilmiş ve çalışma ile ilgili hipotezler oluşturulmuştur. Çalışmanın temel amacı insan kaynakları ile firma performansı arasındaki ilişkinin analiz edilmesi

olmasına karşın, firma kurumsal ve yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performansı ve firma performansı arasındaki ilişkilerin araştırılması da modelin diğer hedefleri arasındadır.

6. Bölümde analizlerde kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemler açıklanmış ve uygulama ile ilgili açıklamalar verilmiştir. Uygulamada kullanılan veriler anket yöntemi ile firmalardan toplanmıştır. Anketlerin doldurulması için mümkün olduğunca yüz yüze görüşmeler tercih edilmiş, bunun mümkün olmadığı durumlarda elektronik ve normal posta aracılığıyla anketler katılımcı firmalara gönderilmiştir. Anket gönderilen firmalardan gelen cevaplar gözden geçirildikten sonra eksik olanların tamamlanması için firmalarla bağlantı kurulmuştur. Çalışma kapsamında Türkiye'de üretim sektörünün farklı alanlarında faaliyet gösteren firmalar yer almaktadır. Toplam 54 firmadan analizlerde kullanılabilecek sağlıklı veri toplanmıştır. Her firmadan 3 adet anket formu doldurulduğundan, toplam örnek hacmi 162 adet veri kümesidir.

Çalışma kapsamındaki veriler istatistiksel analizlerde araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan temel istatistiksel yöntemler şunlardır:

1. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiki özelliklerini (minimum, maksimum, ortalama, standart sapma) hesaplamada kullanılan yöntemler
2. Normallik Testi
3. Model Güvenilirlik Testi
4. Ana Bileşen Analizi
5. Korelasyon Analizi
6. Regresyon Analizi

Çalışmanın 7. bölümünde analizlerden elde edilen sonuçlarla ilgili tespitler yapılarak çalışma kapsamındaki firmalar için strateji ve öneriler sıralanmıştır. İnsan kaynakları performansı ile firma performansı arasındaki ilişkilerle ilgili olarak geliştirilen temel hipotezlerin, yapılan analizler sonucunda doğrulandığı bulunmuştur. Bunun dışında oluşturulan diğer yan hipotezlerin çoğunun da doğrulandığı gözlenmiştir.

Sonuç bölümünde çalışmanın bu alanda yapılan diğer çalışmalardan ayrılan yönleri vurgulanmış, literatür çalışması sonucu elde edilen bilgilerle İnsan Kaynakları Katkı Modelinin uygulanması sonucu elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve çalışma kapsamındaki Türk firmaları için elde edilen sonuçların literatürde bulunan sonuçlarla benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

# **HUMAN RESOURCES CONTRIBUTION MODEL AND ANALYSIS OF THE LINK BETWEEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND FIRM PERFORMANCE**

## **SUMMARY**

Nowadays, firms are operating in a rapidly changing market and environment. To be competitive with its competitors in a market is not enough for the companies. Firms should generate competitive advantage and more importantly, they have to sustain this advantage. Human resources which a company owns can play an important role for the companies in order to sustain a competitive advantage.

Starting with the objective of the analysis of the relationship between human resources department which organizes and implements many activities and practices related with human resources and firm performance, this study has two basic concepts. These are 'human resource performance' and 'firm performance'. Additionally, firm institutional characteristics and firm managerial characteristics are also included in the study. The main objective of this study is to find the answer for the following question: "What is the effect of human resource performance on firm performance?". After literary survey on this topic, basic studies related with human resources-firm performance link are examined and Human Resources Contribution Model is generated. After collecting data from Turkish companies, the model was analysed by using multivariate statistical methods. Based on the findings of the statistical evaluations, strategies and proposal were developed.

The study consists of eight chapters. The importance and objective of the study as well as questions to be answered are briefly introduced. Since this study focuses mainly on human resources, in the second chapter the history of the human resources and main human resource functions and trends affecting human resource management were explained.

In the third chapter, studies and research in the literature about human resources and firm performance relationship and findings from these studies are explained in detail in three subheadings. Concepts and variables used to identify human resources and firm performance relationship in the literature are described in the fourth chapter.

As a result of literature survey, The Human Resource Contribution Model which was developed and the components of this model are defined. The Model consists of four basic components. These are human resource performance measures, firm performance, firm institutional characteristics, and firm managerial characteristics. In this chapter, measurement methods of all variables for each components are also defined in detail and hypotheses related with the study are developed. The main objective of this study is to analyze the relationship between human resource and firm performance. Besides this aim, bi-relationships between firm institutional characteristics and firm performance, firm institutional characteristics and human



resources, firm managerial characteristics and firm performance, and firm managerial characteristics and human resources are also analysed.

In the sixth chapter explanations about multivariate statistical methods which are used to analyse and evaluate the data and application of the model are given. In order to collect data from the companies, the questionnaire method is used. Mainly face to face interview method was preferred for collecting data but for some companies which interviews were not possible, the questionnaire was sent via electronic mail or normal mail. After reviewing the filled questionnaire forms, mistakes, missing parts were reported to the firms and they were asked to correct and complete the forms. There were only 54 firms which filled forms completely. Since 3 questionnaire forms were filled for each company, the total number of data set to be used in analysis are 162.

Data collected from firms were analysed and evaluated by using the software package SPSS which is commonly used in multivariate statistical analysis by researchers. The following basic statistical methods are used in this study:

1. Methods used to calculate descriptive statistics (minimum, maximum, mean, standard deviation)
2. Normality Test
3. Model Reliability Test (Cronbach Alpha)
4. Principle Components Analysis
5. Correlation Analysis
6. Regression Analysis

Based on the results obtained from the analysis, findings are obtained and strategies and proposals for the companies which were included in this study are determined. As a conclusion, the basic hypotheses related with human resource performance and firm performance were verified. In addition to this main result, it was observed that most of the other hypotheses were also verified.

Finally, in the conclusion and discussion chapter, the original aspects of the study differing from other studies related with this topic are stressed, results obtained from the Human Resource Contribution Model which was applied for Turkish firms and findings of literature research are compared. It was found that the results are quite similar.



## 1. GİRİŞ

### 1.1. Giriş ve Çalışmanın Amacı

Bugün bilgi toplumu ya da bilgi çağı olarak adlandırılan ve her alanda büyük bir değişim ve dönüşümün yaşandığı global bir Dünya'da yaşıyoruz. Özellikle son yıllarda firmalar hız, yenilik, kısa çevrim zamanları, kalite, iç ve dış müşteri tatmini, teknolojik değişim, pazarların yeniden düzenlenmesi, değişen müşteri profili, yatırımcı talepleri, hızla artan ürün-pazar rekabeti gibi, büyük bir hızla değişen bir ekonomik çevre ile karşı karşıyadırlar. Bu ortamda firmalar hayatta kalabilmek ve rekabet edebilmek için, bu değişimin anahtarı olan insana, sadece bir çalışan olarak değil, firma başarısında en önemli kaynaklardan biri olarak, bir bütün olarak bakmak durumundadırlar.

Bilginin son derece hızlı arttığı ve başarıda en önemli faktörlerin başında geldiği bir ortamda firmalar, rekabet edebilmek için maliyetlerini azaltarak, ürün ve proseslerini yenileyerek, kaliteyi ve verimliliği artırarak, pazara hızlı nüfuz ederek, sürekli olarak performanslarını artırmak durumundadırlar. Son zamanlarda, sürdürülebilir rekabetçi avantajın potansiyel ve önemli bir kaynağı olarak insan sermayesinin rolü, akademik çevrelerde önemli bir ilgi odağı haline gelmiştir (Becker ve Huselid , 1998).

Bugün birçok sektörde önde gelen global firmaların sahip olduğu makine, ekipman ve teknolojiyi satın almak mümkündür. Dolayısıyla, makine, ekipman ve teknolojiye sahip olmak, günümüzde firmalar için ayırt edici faktör olmaktan çıkmıştır. Firmaları farklı kılan, bunları etkin olarak kullanacak yeteneğe sahip bir işgücünü temin etmek, geliştirmek ve ellerinde tutmaktır.

Geleneksel olarak insan kaynakları, hem işgücü hem de işletme fonksiyonlarından biri olarak, minimize edilmesi gereken bir maliyet ve bir potansiyel etkinlik artırma kaynağı olarak görülmüştür. Çok nadir olarak, insan kaynakları kararları bir değer yaratma kaynağı olarak göz önüne alınmıştır. Halbuki entellektüel sermaye, bilgi işi

ve işçileri (knowledge work and worker) ile yüksek performans iş sistemleri gibi yeni kavramların tümü, insan kaynağının minimize edilmesi gereken bir maliyetten çok, bir rekabetçi avantaj kaynağı olarak görülmesi gerektiği üzerinde durmaktadırlar. İnsan kaynaklarını çeken, geliştiren ve tutan organizasyonel sistemler, stratejik karar vermede önemli elemanlar olarak ortaya çıkmaktadırlar.

Günümüzde geleneksel rekabetçi avantaj kaynakları olan kalite, teknoloji, ölçek ekonomisi vb. kaynakların tümünün kopyalanmasının daha kolay olduğu bir ekonomik rekabet ortamı mevcuttur. Bununla birlikte başarılı firmaların sahip oldukları insan kaynakları sistemlerinin kolayca kopyalanamadığı, hatta kopyalanması durumunda bile kopyalayan firmalara aynı etkinliği sağlamaları olasılığının düşük olduğu bilinmektedir. Bu durum, firmalara özgü ve kopyalanması çok zor olan kültür ve değerlerin varlığı ile firma stratejisinin ve insan kaynakları sistemlerinin entegre hale getirilmiş olması ile yakından ilişkilidir. Yeni pazar koşullarının dayattığı hız ve esnekliği sağlayabilen, yetenekli ve motive olmuş bir işgücü sayesinde, bugün insan kaynakları yönetimi konusunun stratejik önemi artmıştır.

İnsan kaynakları-firma performansı konusunda yapılan birçok çalışma, geniş kapsamlı işçi tedarik ve seçim prosedürleri, teşvikli ücret ve performans yönetim sistemleri, işçilerin yaygın olarak katılımı ve eğitim gibi sistemleri içeren yüksek performans iş sistemlerinin kullanımının firma üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bu konudaki çalışmalar, bu sistemlerin kullanımının bir firmanın mevcut ve potansiyel işçilerinin yetenek, beceri ve bilgilerini geliştireceği, onların motivasyonunu artıracığı, kayırmayı azaltacağı ve kaliteli işçilerin firmada tutulmasını artırırken performansı kötü olanların firmayı terk etmelerini teşvik edeceği tartışması üzerine yoğunlaşmaktadır.

Bu durum, firmaların sürdürülebilir bir rekabetçi avantaj kaynağı olarak, insan kaynaklarının firma başarısında son derece hayati öneme sahip bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu nedenle literatürde bu alandaki tartışmalar, bir firmanın mevcut ve potansiyel insan kaynaklarının, firmanın stratejik iş planlarını geliştirme ve yürütmeye dikkate alınması gereken çok önemli bir faktör olduğu üzerine odaklanmıştır.

Bilgi çağı olarak adlandırılan yeni ekonomide, insan sermayesinin değer yaratmanın en temel ve dinamik elemanlarından biri olduğu kabul edilmektedir. Yapılan çeşitli araştırmalar, bir şirketin %85'e kadar olan değerinin, marka tanınması, bilgi, yenilik ve özellikle insan sermayesi olarak adlandırılan görünmeyen varlıklara dayandığını göstermektedir (Becker ve diğ., 2001). Değer yaratmanın esas olarak insan sermayesine ve görünmeyen varlıklara dayandığı bir ekonomide, insan kaynakları uygulama ve stratejileri ile bunların sonuçlarının yarattığı katma değer ölçülmesi önem arz etmektedir. İş dünyasında yaygın olan bir görüş, "tanımlanamayan bir şeyin yönetilemeyeceğini" ifade etmektedir. Ölçme, organizasyonları ve stratejiyi tanımlamada kullanılabilecek ortak bir dildir.

Bunun için ilk yapılması gereken insan kaynakları fonksiyonunun kantitatif terimlerle ölçülmesi ve firma başarısına nasıl katkı yaptığının belirlenmesidir (Fitz-enz, 1995). İnsan kaynakları fonksiyonunun vizyonunun, faaliyet odaklı olmadan sonuç merkezli (değer yaratmaya) olmaya doğru yeniden tanımlanması gerekmektedir (Fitz-enz ve Philips, 1998).

Uluslararası literatürde yayınlanmış kuramsal ve deneysel çalışmalar, insan kaynakları rolünün firmalarda değer yaratma konusunda çok önemli olabileceğini göstermektedir. Nitekim bu alandaki teorik ve deneysel çalışmalar, bir firmanın insan kaynakları yönetim sisteminin kalitesi ile firma performansı arasında güçlü bir ilişki olduğu hipotezini doğrulamaktadır. Yapılan literatür taraması sonucunda Türkiye'de insan kaynakları-firma performansı ilişkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma, firmaların organizasyonel performans ve rekabetçi avantajı yaratmaları ve sürdürmelerinde, insan kaynakları kararlarının rolünün daha iyi anlaşılmasına katkı koymayı hedeflemektedir.

'İnsan kaynakları yönetiminin artan önemi ve Türkiye'de firma performansı üzerinde nasıl bir etki yaptığının araştırılması ve bu sonuçlarla, Dünya literatüründeki sonuçların karşılaştırılması' bu çalışmanın temel amacıdır. Bu çerçevede oluşturulan insan kaynakları katkı modeli esas olarak, 'Türkiye'de insan kaynakları fonksiyonunun başarısı, firmaların başarısını nasıl etkilemektedir?' sorusunun cevabını araştırmaktadır. Araştırmada, değişik insan kaynakları uygulamaları ile

biçok değişik firma performans göstergeleri arasındaki ilişki incelenirken, bu ilişkileri etkilemesi muhtemel firma kurumsal ve firma yönetsel özellikleri de dikkate alınmıştır. Çalışmada ayrıca, insan kaynakları ile ilgili ölçümleme konusunda Türkiye’deki firmaların hangi noktada ve konumda olduklarının bir analizinin yapılması da hedeflenmektedir.

## **1.2. Çalışmanın Kapsamı**

İnsan kaynakları-firma performansı ilişkisini inceleyen bu çalışma, giriş bölümü ile birlikte temel olarak sekiz bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde insan kaynaklarının önemi, çalışmanın amaç ve kapsamı ile, çalışmayı gerekli kılan şartlar özet olarak açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, insan kaynakları fonksiyonunun tarihsel gelişimi ve nasıl ortaya çıktığı, insan kaynakları ile ilgili önemli trendler, insan kaynakları yönetiminin kapsamı ve fonksiyonları ile stratejik insan kaynakları yönetimi konuları kısaca açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, insan kaynakları-firma performansı konusunda uluslararası literatürde yapılan çalışmalar ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmalardan özellikle kilometre taşı niteliğinde olanlar üzerinde durulmuştur. Bu bölüm, üç alt bölüme ayrılmıştır. Bunlar sırasıyla, tekli insan kaynakları uygulamalarının firma performansını nasıl etkilediğini araştıran çalışmalar, insan kaynaklarının bir sistem olarak firma performansını nasıl etkilediğini inceleyen çalışmalar ve insan kaynakları sistemlerinin iç uyumu ile firma stratejisi ile olan uyumlarının, firma performansını nasıl etkilediği konusunda yapılan bilimsel çalışmaları inceleyen bölümlerdir.

Dördüncü bölümde, insan kaynakları ile firma performansı arasındaki ilişki incelenirken literatürde yaygın olarak kullanılan kriterler araştırılmış ve bu tür çalışmalarda kullanılan temel terim ve kavramların açıklamaları ve tanımları verilmiştir.

Çalışmada beşinci bölüm, çalışmanın esas amacı olan insan kaynakları-firma performansı ilişkisini araştırmak için geliştirilen ve "İnsan Kaynakları Katkı Modeli"

olarak adlandırılan modelin ayrıntılı açıklamasına ayrılmıştır. Bu bölümde ayrıca, model bileşenlerinde yer alan değişkenlerin ölçüm yöntemleri hakkında detaylı bilgiler verilmiş ve oluşturulan hipotezler açıklanmıştır.

Çalışmanın altıncı bölümünde, İnsan Kaynakları Katkı Modelinde yer alan ve ölçüm yöntemleri 5. Bölümde verilen değişkenlere ait verilerin firmalardan toplanması için izlenen yöntem ve toplanan verileri incelemek ve analiz etmek için kullanılan istatistiksel yöntemler ile analizler sonucu elde edilen sonuçlar açıklanmıştır.

Tezin yedinci bölümünde, uygulama kapsamındaki firmalardan toplanan verilerin istatistiksel analizleri sonucunda elde edilen regresyon formülleri ile ilgili yorumlamalar yapılmış ve elde edilen bulgular açıklanmıştır. Ayrıca çalışmada elde edilen bulgular ışığında firmalar için geliştirilen strateji ve öneriler de bu bölümde verilmiştir.

Tezin sekizinci ve son bölümünde çalışmanın, literatürde insan kaynakları ile firma performansı konusunda yapılan diğer çalışmalardan ayrılan yönleri açıklanmış, elde edilen bulgu ve sonuçlar değerlendirilerek, bu sonuçlarla uluslararası çalışmalardan elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulguların iş dünyası için ne anlama geldiği ve bu konuda neler yapılması gerektiği irdelenmiştir. Bu bölümdeki tartışma kısmında ayrıca, çalışma sırasında karşılaşılan güçlükler açıklanmış, konu hakkında ileride çalışma yapacak araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

## **2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN GELİŞİM SÜRECİ**

Bu bölümde insan kaynakları fonksiyonunun tarihsel gelişimi ve nasıl ortaya çıktığı, insan kaynakları ile ilgili önemli trendler, insan kaynakları yönetiminin kapsamı ve fonksiyonları ile stratejik insan kaynakları yönetimi konuları kısaca açıklanmıştır.

### **2.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tarihsel Gelişimi**

Modern insan kaynakları yönetimi kavramı, yüzyıl öncesinin klasik personel yönetimi kavramından birçok şekilde farklılık göstermektedir. Firmaların çalışanlarıyla ilişkilerini düzenleyen, yönlendiren yönetim felsefeleri 20. yüzyıl boyunca birçok değişik aşamalardan geçmiş ve en sonunda bugünkü "İnsan Kaynakları Yönetimi" kavramı oluşmuştur. İnsan kaynakları yönetiminin tarihi genel olarak beş alt başlık altında incelenebilir.

#### **2.1.1. Zanaatkar sistemi**

1600-1700 yıllarını kapsayan bu dönemin en belirgin özelliği, genellikle mal ve hizmet üretiminin küçük işçi grupları tarafından nispeten küçük işyerlerinde ve evlerde yapılmasıydı. İş usta bir zanaatkarın kontrol ve nezaretinde yapılırdı. Her usta zanaatkarın yanında çalıştırdığı çıraklar ve ustalar vardı. Zanaatkar emekli olduğu zaman en kıdemli usta onun yerini alırdı. Bu dönemde kariyer geliştirme ve ücretler hakkında bir karışıklık söz konusu değildi. Bu dönemde zanaatkar, ustabaşı ve çıraktan oluşan üçlü grup sayesinde ilk defa personel yönetimi kavramı doğmuş oldu. Yetenekli çırakların seçilmesi, iş başında eğitilmesi, üst-ast ilişkisi, ücretlendirme sistemleri ve çalışma koşulları gibi kavramlar çalışma hayatına girmeye başladı. Bu sistem 200 yıldan fazla devam etti.

#### **2.1.2. Bilimsel yönetim**

18. yüzyılda James Watt'ın buharlı makinayı bulması ile başlayan Endüstri Devrimi ile birlikte makinalaşma ortaya çıktı. Bununla birlikte işyerlerinde birçok değişiklikler oldu. Makinalaşma ve fabrikasyon metodları üretimi artırdı. İnsanlar



küçük işyerlerinde ve evlerinde kendi işlerini yapmak yerine fabrikalarda işçi olarak çalışmaya ve dolayısıyla toplu üretimin bir parçası olmaya başladılar. Böylece işçi sayısı dramatik olarak arttı. Bu durum yöneticilerin, işçileri kontrol etmek için kurallar, düzenlemeler ve prosedürler geliştirmelerini gerektirdi. Bu düzenlemelerin başında iş uzmanlaşması geliyordu. Bu durum işçilerde sıkılma ve monotonluğa yol açtı. Uzmanlaşma sayesinde yöneticiler, fazla talepte bulunan veya bir probleme yol açan işçileri hızlı ve ekonomik olarak değiştirme yeteneğine kavuştu. Fabrika sisteminin gelişmesi ve bu sistemin doğurduğu çalışma koşulları işçiler için gün geçtikçe daha zor olmaya başlamıştı. İnsanlar artık sahip olamadıkları üretim için gürültü, uzun çalışma saatleri, iş kazaları, yorgunluk gibi sorunları yaşamak zorunda kalıyorlardı.

Bu dönemde ortaya çıkan en önemli gelişmelerden biri "bilimsel yönetim" süreci idi. Frederick Winslow Taylor tarafından 1912'de ortaya atılan "bilimsel yönetim" kavramı endüstri devriminin ihtiyaçlarına ve değerlerine yönelik bir kavramdı. Bilimsel yönetim kavramı ortaya çıkmadan önce, tüm çalışanlar eşit verimlilikte olarak algılanır ve yeterli verimliliğe ulaşamayan çalışanların görevine son verilirdi. Taylor, kariyerini çeşitli işleri yapmak için gereken belirli hareketleri inceleme, veri toplama ve analizi gibi metotlar kullanarak ve her iş için gerekli olan hareketleri, kullanılan aletleri, her görev için gerekli olan zamanı göz önüne alarak araştırmalar yaptı. Bu araştırmalar sonucunda işleri yapacak olan işçileri seçip, eğitti ve yakın olarak izledi. Böylece, bilimsel verilere dayanılarak adaletli performans standartları oluşturuldu. Günlük standart üretimin üstünde üretilen her parça için işçilere daha fazla ücret ödenmesi kabul edildi. Ancak bu teknikler çalışanların produktivitesini çok fazla göz önüne alırken onların iş tatminini göz ardı etti. Bu sistemde işçiler, bir insan olarak değil bir araç, girdi olarak görüldü. Bu nedenle, Taylorizm eleştirildi ve 1920'lerden itibaren teorik açıdan önemini kaybetti.

İşçilerin girdi olarak görüldüğü yönetim sisteminin ortaya çıkardığı problemlerle baş edebilmek ve çalışma ortamını insancıl hale getirmek için firmalarda refah veya sağlık sekreterleri (welfare secretaries) olarak adlandırılan kişiler işe alındı. Bu pozisyonundaki kişiler, işçilerin sağlık ve refahı için programlar geliştirdiler (örneğin kütüphane ve eğlence olanakları, finansal yardım programları ve sağlık programları oluşturulması). Bu programların bugün firmalarda uygulanan ek kazanç



programlarının temelleri ve öncüleriydi. Bu pozisyon bugünkü insan kaynakları yöneticisinin, o dönemdeki karşılığıydı.

Taylorizm'in insan kaynakları yönetimine bilimsel teknikleri getirmiş olması önemli bir gelişmedir ve günümüzün insan kaynakları tekniklerinin birçoğu bu temelin üzerine kurulmuştur. Çalışanların seçimi ve motivasyonunun objektif, akılcı ve test edilebilir kriterlere uygun olarak yürütülebileceği inancı modern insan kaynakları yönetiminin temelini oluşturur.

### **2.1.3. İnsan ilişkileri**

1920'lerin sonlarına doğru insan kaynakları yönetimi tarihinde çok önemli yer tutan başka bir gelişme ise personel yönetimi teorisi ve uygulamalarının psikoloji bilimiyle birleştirilmiş olmasıdır. Bu etkileşimle insan kaynakları yönetiminde insan ilişkileri dönemi başlamıştır. Psikolojinin insan kaynaklarındaki yeri 1927 ve 1932 yılları arasında Elton Mayo ve Fritz Roethlisberger tarafından Western Electrics firmasında yapılan Hawthorne araştırmalarıyla ortaya konulmuştur. Bu çalışmaların esas amacı ışıklandırmanın prodüktivite üzerindeki etkisini araştırmaktı. Ancak bu çalışmalardan elde edilen bulgular ışıklandırma ile ilgili değildi. Araştırmacıların buldukları sonuç, çalışanların verimliliğinin sadece görevlerin nasıl tasarlandığına ve ücretlerin seviyesine bağlı olarak değil, aynı zamanda belli sosyal ve psikolojik etkenlere bağlı olarak değiştiğini ortaya çıkardı. Hawthorne araştırmalarıyla tetiklenen ve bireylerin sosyal faktörlere nasıl cevap verdiklerini araştıran çalışmalar yapıldı. Bu araştırmaların sonucunda, çalışanların sosyal birer varlık oldukları ve verimlilikleri üzerinde iletişimin ve moralin çok büyük önem taşıdığı ayrıca çalışanların ihtiyaçlarının yönetim tarafından anlaşılması ve ona göre hareket edilmesi durumunda işçilerin üretkenlikleri ve tatmin düzeylerinin arttığı ortaya çıktı.

İşçi ile nezaretçisi arasındaki iletişim, daha katılımcı bir iş atmosferi için bir ihtiyaç olarak vurgulandı. İnsan ilişkileri yaklaşımının basit 'mutlu çalışan üretken çalışandır' anlayışı; çalışanları şirketin hedeflerine yönlendiren süreçler, standartlar ve iş kurallarını göz ardı edişi; iyi ilişkileri tek kriter olarak kabul edip katılım, esnek çalışma ortamları, takımlar gibi tekniklere açılmaması, bu yaklaşımın başarısız olmasına ve birçok kavramın değiştirilmesi veya terk edilmesine yol açmıştır.

#### **2.1.4. Davranış bilimi**

Psikoloji, siyasal bilimler, sosyoloji, biyoloji gibi değişik disiplinlerin bulgularını da içeren insan ilişkileri düşünce okulu genişleyerek davranış bilimleri doğdu. Davranış bilimi tüm organizasyon üzerine daha fazla, birey üzerine daha az odaklanır. İşyerinin bireysel işçiye nasıl etkilediği ve bireysel işçinin işyerini nasıl etkilediğini inceler.

İnsan Kaynakları yönetimini etkileyen en önemli iki psikoloji dalının davranışçılık ve insan ihtiyaçları hiyerarşisi olduğu söylenebilir. İnsan davranışlarının bilimsel bir şekilde incelenebileceğine inanan John B. Watson'ın öncüsü olduğu davranışçılık, modern İnsan Kaynakları yönetiminin de birer parçası olan testler ve değerlendirme sistemlerinin oluşmasını sağlamıştır. Abraham Maslow'un insan ihtiyaçları hiyerarşisiyle ilgili teorisi de yeni bir çığır açmış, çalışanların üretim zincirinde hemen değiştirilebilecek birer parça olarak görülmemesi gerektiğini göstermiştir. İşverenler, güçlü ve üretken bir işgücü oluşturmak için, çalışanların güvenlik, kişisel dışavurum ve iletişim gibi isteklerinin doyurulması gerektiğini anlamışlardır. Douglas McGregor'un 1960 tarihli 'The Human Side of Enterprise' eseri, biri otoriteye dayalı olarak kurulan (X), diğeri ise çalışanların bireysel ihtiyaçlarını dikkate alan (Y) iki basit yönetim şekli tanımlamış ve yaptığı araştırmalarda Y yönteminin daha başarılı olduğunu ve yöneticiler tarafından daha fazla kabul edildiğini belirlemiştir.

İnsan ilişkileri yaklaşımı, şüphesiz ki, çalışanların iş ortamlarının iyileşmesinde kilit rol oynamıştır. Fakat bu yaklaşımın, çalışanların üretkenliğini arttırdığına ilişkin hiçbir somut veri yoktur. Frederick Herzberg'in 1966'da yazdığı 'Work and the Nature of Man' isimli kitabında, yöneticiler ve çalışanlar arasındaki iyi ilişkiler, ek kazançlar gibi faktörlerin çalışanları mutlu edebileceği ama onları daha üretken bir şekilde çalışmaya motive etmek için daha fazla sorumluluk ve zorlayıcı görevlerin verilmesi gerektiği savunulmaktadır.

#### **2.1.5. İnsan kaynakları**

Önceleri firmalar, işleri çalışanların sağlık ve huzuru ile ilgili kayıtları tutmak ve programlar geliştirmek olan refah sekreterleri pozisyonlarını kurdular. Yıllar boyunca refah sekreterlerinin işi çok daha fazla görevi içermeye başladı. İşçi ve

işveren haklarıyla ilgili kanunlar yürürlüğe girdikçe, refah sekreterleri bu konularının organizasyon üzerindeki etkilerini belirleme ve bilgi sahibi olmaları gerekli oldu. Bu pozisyonlarda çalışanlar aynı zamanda, çalışanlarla ilgili kayıtları tutma, bordro işlemlerini geliştirme ve devam ettirme ve çalışanlara danışmanlık yapma gibi konularla uğraşmaya başladılar. Refah sekreterlerine delege edilen görevler arttıkça yan dallar oluşmaya başladı. Bir grup refah sekreteri bordro görevleri, ücretlerin oluşturulması ve artışların belirlenmesi ile ilgili sorumluluğu aldı. İkinci bir grup, işçilerin işe alınması ve eğitimi üzerine odaklandı. Başka bir grup sendika ile kabul edilebilir bir sözleşmenin pazarlığı konusu üzerine yoğunlaştı. Bu yan dalların herbiri en sonunda personel bölümünün bir fonksiyonu oldu.

1990'lara gelene kadar çalışan insanın psikolojik yönünü ortaya çıkaran bir çok araştırma yapılmış olsa da işletmelerde insan faktörüyle ilgilenen tek bölüm olan Personel Bölümü temel olarak bordro ve özlük işlemleri gibi temel görevleri üstlenmekten öteye gidemedi.

1990'lara gelindiğinde ise öğrenen organizasyonlar ve en üst kademedен en alt kademeye kadar kalitenin yayılmasını savunan toplam kalite yönetimi anlayışı sayesinde işletmelerde insan faktörü daha fazla ön plana çıkmaya başladı. Personel Bölümleri adlarını yavaş yavaş İnsan Kaynakları Bölümü olarak değiştirseler de personele ait özlük işlemlerinden bir süre daha kendilerini kurtaramadılar. Zamanla ana fonksiyonlarının arasına işe alma, organizasyon geliştirme, ödüllendirme, performans değerlendirme, kariyer yönetimi gibi yeni yeni kavramlar girmeye başladı. İnsan kavramının önemi gün geçtikçe artarken doğru işe doğru kişinin seçilmesi İnsan Kaynakları Bölümü'nün temel ve öncelikli görevlerinden birisi olmaya başladı. Firmalarda çalışana yapılan yatırımın aslında firmanın amaç ve hedeflerini gerçekleştirme doğrultusunda üretkenliğini ve etkinliğini arttırdığını anlayan işletmeler, eğitim konusuna önem vermeye başladılar.

Günümüzde artık bir çok işletme, rekabette geri kalmamak ve rekabeti sürdürebilmek için insanın yönetilmesi gereken bir maliyet ve kaynaktan çok, yatırım yapılması gereken bir varlık olarak görmeye başladı. Bu yaklaşım insan kaynakları yönetiminin bugün işletmelerin en temel bölümlerinden birisi haline geldiğinin en önemli göstergesidir.

İnsan kaynakları yaklaşımı, bugün insan kaynakları yönetimindeki baskın eğilimdir. Bu yaklaşımın amacı, hem organizasyonel verimliliği arttırmak, hem de her çalışanın ihtiyaçlarının tatmin edilmesidir. Organizasyonel amaç ve hedefleri ve bireysel ihtiyaçları birbirinden ayrı ve birbirini dışlayıcı şekilde görmek yerine, bu iki kavramın birbirini destekleyecek şekilde bütünsel olarak ele alınması insan kaynakları yaklaşımının çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Bu yaklaşımın temelindeki ilkeler şöyle özetlenebilir:

Çalışanlar, eğer doğru bir şekilde yönetilir ve geliştirilirse verimleri artacak ve şirkete uzun vadeli kazanımlar sağlayacaklardır.

Çalışanların hem ekonomik, hem sosyal hem de psikolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecek kurallar, programlar ve uygulamalar geliştirilmelidir.

Çalışanların mevcut becerilerini maksimum seviyede kullanabilecekleri ve kendilerini eğitebilecekleri bir çalışma ortamı oluşturulması gereklidir.

İnsan kaynakları programları uygulanırken hem örgütün hem de çalışanların hedefleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 2.1 insan kaynakları yönetiminin 1900 yılından itibaren tarihçesini belli kriterlere göre onar yıllık dönemler halinde özet şeklinde göstermektedir (Carrel ve diğ., 2000).

## **2.2. İnsan Kaynakları Yönetimini Etkileyen Trendler**

Tarihsel gelişim süreci incelenen insan kaynakları yönetimi, yönetsel anlamda bir gelişmenin sonucu olmuştur. Ancak bu faktöre ek olarak insan kaynakları yönetimi yaklaşımına geçişi hızlandıran çok sayıda faktör ve trend bulunmaktadır. Bu faktörler arasında insan kaynakları fonksiyonunun önemi, artan sorumluluk, toplam kalite yönetim anlayışı, küreselleşme ve rekabet, işgücünün yapısal değişimi, yönetim ve üretim modellerindeki değişimler ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sayılabilir.

**Tablo 2.1. İnsan kaynakları yönetiminin tarihçesi**

| DÖNEMLER    | TEMEL KRİTER                                     | İŞVERENLERİN BAKIŞI                                                                               | TEKNİKLER                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1900 öncesi | Üretim teknolojileri                             | Çalışanların ihtiyaçları önemli değildir.                                                         | Disiplin sistemleri                                                    |
| 1900-10     | Çalışanların rahatlığı                           | Çalışanlar güvenliğe ve fırsatlara ihtiyaç duyarlar.                                              | Güvenlik ve yaratıcılık programları                                    |
| 1910-20     | Görev verimliliği                                | Çalışanlar yüksek verimlilikle beraber gelen yüksek ücretler isterler.                            | Zaman ve iş araştırmaları                                              |
| 1920-30     | Kişisel farklılıklar                             | Çalışanların kişisel farklılıkları göz önünde bulundurulmalıdır.                                  | Psikolojik testler<br>Danışmanlık programları                          |
| 1930-40     | Sendikalaşma                                     | Çalışanların ihtiyaçları kurum içerisinde tatmin edilmelidir                                      | İletişim programları                                                   |
| 1940-50     | Ekonomik güvenlik                                | Çalışanlar ekonomik güvenliğe ihtiyaç duyarlar.                                                   | Emeklilik ve sağlık gibi ek kazançlar                                  |
| 1950-60     | İnsan ilişkileri                                 | Çalışanlara baskı unsuru az olan bir denetim uygulanmalıdır.                                      | Nezaretçi eğitimleri                                                   |
| 1960-70     | Katılım İş kanunları                             | Çalışanlar görevleriyle ilgili kararlara katılmak isterler. Tüm çalışanlara eşit davranılmalıdır. | Katılımcı yönetim teknikleri, eşit fırsatlara dayanan şirket kuralları |
| 1970-80     | Görevlerin zorluğu ve çalışma hayatının kalitesi | Çalışanlar becerilerine uygun ve kendilerini zorlayacak görevler isterler                         | Görev zenginliği, entegre çalışma takımları                            |
| 1980-90     | İşten ayrılmalara                                | Ekonomik koşullardan dolayı işini Kaybedenlerin yeni işlere ihtiyaçları vardır.                   | İşten ayrılma eğitimleri                                               |
| 1990-2000   | Üretkenlik, kalite, adapte olabilme              | Çalışanlar iş ve iş dışı dünyalarını dengelemeli ve katkılarda bulunmalıdır                       | İş ihtiyaçları, eğitim, etik, küreselleşme gibi olguları bütünleştirme |

### 2.2.1. İnsan kaynakları fonksiyonunun artan önemi

İnsan kaynakları fonksiyonunun önemi ve alt kademe ile olan bağlantısı bazen gizemli, bazense ikna edicidir. Bu konu üzerine özellikle, Amerika'da popüler basında, insan kaynakları uygulamalarının kurumlardaki önemi üzerine raporlar yayınlanmaktadır. Bunlar arasında Fortune dergisinin yılın en iyi firmaları, Business Weeks'in Amerika'nın yılın en rekabetçi firmaları, vb. örnek olarak sayılabilir. Bu listelerin temeli, genellikle bu organizasyonların insan kaynakları uygulamalarıdır.

İnsan kaynakları fonksiyonunun önemi hakkında tepe yöneticilerin tutumları organizasyonun alt kademesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda tepe yöneticilerin iç yönetim ve insan kaynakları gelişmelerinin, mal ve hizmet üretiminin kalitesini geliştirmek ve dünya pazarında onları daha rekabetçi yapmak için en iyi yollar olduğuna inandıklarını göstermiştir.

İnsan kaynaklarının önemi birçok şekilde tanınmıştır. Bunların en başta geleni insan kaynakları alanında hizmet veren yayın olan Personnel Journal dergisinin verdiği ödüllerdir. Optimas ödülleri olarak on değişik kategoride verilen ödüller insan kaynaklarının önemi ve organizasyona olan değerinin tanınması amacıyla 1991 yılında başlatılmıştır. Verilen ödüllerin tümü insan kaynakları fonksiyonunun önemini ve organizasyonlara olan katkısını göstermektedir.

Doğrudan insan kaynakları ile ilgili olmasa da 1993 yılından itibaren Türkiye'de Kalder (Kalite Derneği) ve TÜSİAD (Türkiye Sanayici ve İşadamları Derneği) işbirliği ile her yıl TÜSİAD-Kalder Ödülü verilmektedir.

İnsan kaynakları fonksiyonu için gereken yetkinlikler, bu fonksiyonun değişen rolü ve önemini vurgulamaktadır. Bu yetkinlikler üç gruptan oluşan bir çerçevede ele alınabilir: Bunlar sırasıyla iş ile ilgili bilgi birikimi, insan kaynakları uygulamalarının hayata geçirilmesi ve değişim sürecini yönetmektir.

Bunlardan birincisi olan iş konuları ile ilgili yetenekler bu çerçevenin önemli bir parçasıdır. Buna göre işin nasıl meydana geldiğini anlamayan insan kaynakları profesyonelleri organizasyona katkı yapmada başarısız olurlar. Organizasyonun stratejik, teknik ve finans konuları ile ilgili bilgi birikimine sahip olmak son derece önemlidir. Endüstri, çalışan veya insan ilişkilerinde geniş bilgi birikimi olan insan kaynakları profesyonelleri kendi disiplinlerinde yetkin olabilirler ancak firmalarının ilgili olduğu iş dünyasının gereklerini anlamada başarısız olabilirler.

İnsan kaynakları fonksiyonunun artan öneminin en önemli görünür göstergelerinden bir tanesi, insan kaynakları yöneticisinin birçok organizasyondaki statüsü, yetkisi ve pozisyonudur. Artan bir şekilde insan kaynakları tepe yöneticisi, organizasyonun strateji masasında yerini almakta ve birçok firmada genel müdürü bağlı insan kaynaklarından sorumlu genel müdür yardımcısı pozisyonuna atanmaktadır (Landry, 2000).

İnsan kaynaklarının artan önemi ile birlikte bu fonksiyonun sahip olması gereken liderlik yetkinlikleri de söz konusudur (Hempel, 2001). Bunlar günümüzün firma ihtiyaçlarına cevap vermek için son derece önemlidir. Bu yetkinlikler şunlardır:



- Stratejik planlama yapmak
- Teknik, finans ve iş konularını anlamak
- Bütünlük göstermek
- Kattığı değeri göstermek
- Sonuçlara odaklanmak
- Diğerlerini de lider yapmak
- Entellektüel bir merak taşımak
- Farklılığı desteklemek
- Değişime ön ayak olmak, yön vermek
- Vizyon doğrultusunda hareket etmek
- Her seviyede iyi bir etkileşim kurmak
- Standart ve normları zorlamak
- Globalleşmeyi benimsemek
- Cesur bir şekilde liderlik etmek
- Yeni organizasyonel yetkinlikler oluşturmak
- Entellektüel sermayeye değer vermek
- Güvenilir bir danışman olarak hizmet vermek

Gelecekte insan kaynakları beceri ve konuları çok daha fazla kritik olacaktır. Columbia Üniversitesi tarafından 1500 kıdemli yönetici üzerine yapılan bir araştırma, gelecekte genel müdürlerin ihtiyaç duyacağı bilgi birikimi ve beceriler hakkında bazı önseziler vermiştir. Bu araştırma genel müdürlerin halihazırda sahip oldukları ve 2000 yılında ihtiyaç duyacakları beceriler ve bilgi birikimi üzerine odaklandı. Mevcut beceriler içerisinde insan kaynakları yönetiminin, strateji formülasyonu ve pazarlama ve satışın ardından üçüncü sırada olduğu ortaya çıktı. Çalışma sonucunda 2000 yılına kadar, insan kaynakları yönetiminin strateji formülasyonunun ardından ikinci sırada olacağı ve bunu pazarlama, satış, muhasebe ve finansın izleyeceği ortaya çıkmıştı. Bu trend insan kaynakları fonksiyonunun artan önemini göstermektedir (Filipowski ve Halcrow, 1992).

Gerçekten de son on yıl içerisinde insan kaynakları yönetim fonksiyonunun önemi hem Dünya'da hem de Türkiye'de firmalar tarafından kavranmış ve çalışanlara yatırım yapılmasının hem firma hedeflerini gerçekleştirmek hem de çalışanların



tatmin olması ve firmaya bağlılıklarının artması konusunda çok önemli olduğu kabul edilmiştir.

### **2.2.2. İnsan kaynakları fonksiyonunun artan sorumluluğu**

Sorumluluk konusundaki trend birçok şekilde gösterilebilir ve birçok tanımla refer edilmiştir. Bu terimler son zamanlarda insan kaynakları literatüründe sık olarak görünmektedir. Bunlar maliyet-fayda, değer, performans standartları, katma değer, etkinlik, alt-kademe katkısı, sorumluluk, değerlendirme, yatırımın geri dönüş oranı, karlılık ve program etkisi gibi tanımları kapsamaktadır. Hemen hemen insan kaynakları ile ilgili tüm profesyonel yayınlar, insan kaynakları sorumluluk konularına büyük bir yer ayırmaktadırlar. Makaleler, prezentasyonlar ve görüşmelerin tümü insan kaynakları profesyonellerinin firmalarda alt kademe üzerine odaklanmaları gerektiğini vurgulamaktadırlar. Sorumluluk konusu hakkında yazılan yüzlerce örnek, insan kaynakları programlarını ve bunların ölçülebilir gelişmelerle başarılarını (çoğu zaman parasal değerlerle) göstermektedir. Bazı makaleler insan kaynakları uygulamaları ile alt kademe arasındaki bağlantının net ve kanıtlayıcı olduğunu göstermektedir. Organizasyonlar genellikle programların başarısını ölçme ve katma değer sağlama konusunda reçeteler temin ederek, faaliyet odaklı süreçten sonuçlara dayalı yönlendirmeye geçmeye yardım etmek için birçok stratejiler önermiştir. İnsan kaynakları fonksiyonunun etkinliği ile organizasyonel çıktıları ilişkilendirmeye çalışan çok sayıda deneysel araştırma yapılmıştır. Amerika'daki İnsan Kaynakları Yönetim Derneği sponsorluğunda yürütülen üç yıllık bir araştırmada sofistike insan kaynakları uygulamaları ile prodüktivite, işgücü devri ve finansal ve muhasebe performans kriterleri arasındaki ilişkiler incelendi. Bu çalışma, sermayenin brut geri dönüş oranı, toplam hissedar geri dönüş oranı ve fiyat-maliyet marjı gibi göstergeleri inceleyerek, doğru insan kaynakları uygulamaları ile artan firma performansı arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösterdi. Sofistike insan kaynakları uygulamalarının aynı zamanda düşük işgücü devri ve çalışan başına satışlar olarak ölçülen artan prodüktivite ile de ilişkili olduğu bulunmuştur (Thornburg, 1993).

Literatürde insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı ilişkisi üzerine çok sayıda deneysel ve kuramsal çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar insan kaynakları

uygulamaları ile firma performansı arasında anlamlı derecede ilişkiler olduğunu göstermektedir. Bu konuda ayrıntılı bilgi çalışmanın 3. bölümünde verilmiştir.

İnsan kaynakları sorumluluğunun gösterilebileceği en son yol ise insan kaynakları fonksiyonunun yavaş yavaş kar merkezi kavramına doğru değişmesidir. Bugün birçok firma programlarını ve hizmetlerini içsel ve dışsal olarak bir kar merkezine dönüştürmektedirler. Bunun Türkiye'deki en güzel örneği Doğuş Holding tarafından kurulan Humanitas şirkettir. Humanitas önceleri Doğuş Grubunun insan kaynakları ihtiyaçlarına cevap vermek için kurulmuşken, halihazırda grup dışına da kar merkezi mantığıyla hizmet vermeye başlamıştır (Kuzeyli, 2001).

### **2.2.3. Toplam kalite yönetimi ve insan kaynakları yönetimi**

TKY (Toplam Kalite Yönetimi) İnsan Kaynakları Yönetiminde 1980'li yıllarda başlayıp 1990'lı yıllarda yaygınlık kazanmış bir kavramdır. Bu kavram küresel rekabet koşullarında firmaların varlıklarını devam ettirmelerini sağlayacak bir yönetim modeli olarak geliştirilmiştir. Kalite en basit şekliyle müşteri tatmini olarak tanımlanmaktadır. Kalite yönetimi, firmanın kaliteye ilişkin müşteri beklentilerini karşılayan bir yönetim sürecidir (Berry, 1991). Bu anlayışla işletme yönetimi uygulamalarında kalite temel bir felsefe haline gelmiştir. Başka bir deyişle kalite istatistiksel tekniklerin kullanıldığı ve belirli kişiler tarafından yapılan bir faaliyet olmaktan çıkmış, teknik bir uygulama olmasının ötesinde temel bir işletme anlayışı haline gelmiştir.

Toplam kalite yönetiminin temel amacı; savurganlığı ve ısrافی önlemek, prodüktiviteyi ve kaliteyi artırmak, maliyetleri düşürmek, işlem ve çevrim zamanlarını kısaltmak ve sürekli gelişimi sağlamaktır (Efil, 1999).

Toplam kalite yönetimi daha geniş olarak şu şekilde tanımlanabilir: Toplam Kalite Yönetimi bir kuruluştaki müşteri memnuniyetinin, çalışanların memnuniyetinin ve toplumda olumlu etkilerin sağlanabilmesi, iş sonuçlarında mükemmelliğe ulaşılabilmesi için politika ve stratejilerin, çalışanların, kaynakların ve süreçlerin uygun bir liderlik anlayışı ile yönlendirilmesi ve yönetilmesidir. Bu tanım içinde yer alan tüm unsurlar, EFQM (Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı) Mükemmellik Modelini oluşturan 9 kriterin ana başlıklarıdır (Kalder, 2000).

EFQM (Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı) Mükemmellik Modeli, kuruluşlara mükemmelliğe giden yolun neresinde olduklarını gösteren, darboğazlarını saptamalarını sağlayan ve uygun çözümleri teşvik eden pratik bir yönetim aracıdır. Modelin Avrupa ve dışındaki binlerce kuruluştan gelen geri bildirimleri ve en iyi uygulamaları doğrultusunda sürekli geliştirilmesi, modelin dinamik ve güncel yönetim anlayışıyla uyum içinde olmasını sağlamaktadır.

İş sonuçlarında mükemmelliğe ulaşmak için, Toplam Kalite konusunda kararlı olunması ve bazı temel kavramların da benimsenmesi gerekmektedir. Bu temel kavramları, sonuçlara yönlendirmek, çalışanların geliştirilmesi ve katılımı, müşteri odaklılık, sürekli öğrenme, iyileştirme ve yenilikçilik, süreçler ve verilerle yönetim, toplumsal sorumluluk, işbirliklerinin geliştirilmesi, liderlik ve amacın tutarlılığı şeklinde tanımlanabilir. Özetle Toplam Kalite Yönetiminin temel ilkeleri; liderlik, müşteri odaklılık, çalışanların eğitimi, takım çalışması, sürekli geliştirme ve iyileştirme olarak sayılabilir.

TKY en önemli faktör insandır. Bir firmanın en değerli kaynağı çalışanlarıdır. Toplam Kalite Yönetiminin uygulanmasında en önemli araç olarak tanımlanan EFQM Mükemmellik Modeli 'nin içinde yer alan 9 kriteri kurumun ulaşmak istediği hedefler doğrultusunda tasarlayacak, yapılandıracak ve hayata geçirerek kurumu mükemmelliğe taşıyacak en önemli faktör insan, bir başka deyişle o kurumun çalışanlarıdır.

Bu nedenle temel konusu çalışanlar olan insan kaynakları yönetimi, toplam kaliteye ulaşmak isteyen bir organizasyon için çok boyutlu bir fonksiyon niteliğindedir. Çünkü günümüzde rekabeti sağlayan ve sürdüren firmaların sahip olduğu insan kaynağıdır. Organizasyonlar, bugün çalışanların özellikle düşünsel becerilerinden oluşan entellektüel sermayeyi, organizasyonel performans artırmanın en önemli aracı olarak görmektedirler. Firmaların kullandığı teknoloji, ürettiği ürünler rakipleri tarafından çok kısa bir zaman içerisinde ve daha düşük maliyetle taklit edebilmekte ancak çalışanların işe bağlılığı, iş bilgisi, problem çözme becerileri, ekip ruhları, firma kültürü ve çalışanların paylaştığı kuruma özgü değerler başka bir firma tarafından kopyalanamamaktadır. Bu nedenle insan kaynakları yönetimi insan

kaynakları organizasyondaki insan faktörüne ilişkin tüm düzenlemelerin temel sorumluluğunu taşıyan birim olarak önem kazanmaktadır.

Toplam kaliteye ulaşmada insan faktörü büyük önem taşımaktadır. Çünkü müşterilere mal ve hizmet sağlayan prosesleri, sistemleri ve metodları insanlar geliştirirler, uygularlar, kontrol ederler ve korurlar. Bu bağlamda toplam kalite hedefine ulaşmada insan kaynakları yönetimi, modelin temelini oluşturan insan faktörüne yönelik olarak, tüm organizasyonel birim ve düzeylerle entegre biçimde çalışması gereken çok fonksiyonlu bir araç konumuna gelmektedir (Sabuncuoğlu, 2000).

Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ile İnsan Kaynakları Yönetimi aslında yakından ilişkili iki kavramdır. Çünkü firmaların kalite hedeflerine ulaşmaları için şirkete bağlı, iyi eğitilmiş ve şirketin kendisini geliştirme faaliyetlerine motive olmuş iş gücüne ihtiyacı vardır. Şirketin kendini geliştirme hedeflerine katılımı artırmak için yöneticilerin gerekli ödüllendirme ve teşvik etme sistemlerini geliştirmeleri gerekir. Çünkü mutsuz, motivasyonu düşük, şirkete bağlılığı olmayan ve kendi işleri ile ilgilenmeyen çalışanların müşterilerine de kaliteli bir hizmet sunmaları beklenemez.

Toplam Kalite Yönetiminin her aşamasında insan vardır, farkı yaratan da insandır. TKY'de başarılı sonuçlar elde eden firmaların çalışanlarına değer veren, gelişmeleri için sürekli yatırım yapan, onların fikirlerini önemseyen, süreçlere katılımlarını teşvik eden, karar oluşturma ve verme süreçlerinde yer almasını sağlayan şeffaf, açık ve etkin bir iletişim ortamı oluşturan, çalışanlarını öne çıkaran, karşılıklı güveni sağlayanlar olduğu söylenebilir. Tüm bu faktörler ise, insan kaynakları yönetiminin temel uğraş alanı içerisinde olan konulardır.

#### **2.2.4. Küreselleşme ve rekabet gücü**

Küreselleşme, son yirmi yıldır bilgi ve bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmelerle birlikte çok uluslu şirketlerin oluşturdukları ticari ağlarla ülkeler arası sermaye, para, mal, hizmet akışını hızlandıran dünya ekonomisinin bütünleşmesi sürecidir. 1970 ve 1980'li yıllarda hızla etkisini hissettiren küreselleşme (globalleşme) olgusu, pek çok alana yayılmış bir etkinliği simgelemektedir. Ayrıca bu kavram, 20.yy'ın son çeyreğinde üzerinde en çok tartışılan konulardan biri olmuştur. Özellikle üretim ve

yönetim modellerinin çok farklı nedenlere bağlı olarak yaşadıkları değişim evresi, küreselleşme kavramının daha çok telaffuz edilmesine yol açmıştır (Keser, 1999).

Genel anlamda küreselleşmeyi zorunlu hale getiren gelişmeler; maliyetleri azaltma amacıyla tesisleri hammadde pazarına yakın yere kurmak, dış ülkelerdeki ucuz işgücü, ürün pazarına daha yakın olma sebebiyle daha düşük taşıma maliyeti, gelişmiş iletişim ve daha ucuz, daha iyi, daha güvenilir ulaşım, hükümet ayarlamalarının kısıtlı olması, genişleyen ithalat ve ihracattır. Bunlarla birlikte uluslararası sektörün, firmaların kendi ülkelerinde sahip olmadıkları gelişme fırsatlarına ulaşma imkanı sunması, ayrıca firmaların ticaret ve gümrük bariyerleri problemlerinden kaçınmak için yurtdışına tesis açmaları da küreselleşmenin sebepleri arasında sayılabilir. Küreselleşme olgusu uluslararası sektörde firmalara yeni fırsatlarla birlikte yeni tehlikeler de sunmaktadır (Anthony ve diğ., 1996).

Küreselleşme kavramında etkili olan bir diğer faktör olarak teknolojiye meydana gelen gelişmeler sayılabilir. Teknoloji ile birlikte "insan" kavramı daha da önem kazanmıştır. Çünkü teknolojiyi üreten de kullanan da insandır. Bir diğer ifade ile, farklılık yaratacak unsur teknolojiyi etkin kullanacak olan insan unsurudur (Selamoğlu, 2000). Bu nedenle "insan"a yatırım yapılması, yetkilendirilmesi ve motive edilmesi son derece önem arz etmektedir.

Küreselleşme olgusu ile birlikte dünyada yaşanan bu hızlı değişim aynı zamanda büyük bir rekabetin doğmasına da sebep olmuştur çünkü yeni ekonomi ve iş dünyasında başarının yolu, rakiplerinden farklı olmak, müşteri memnuniyetini yaratmak ve bunu sürdürebilmekten geçmektedir.

Küresel dünyada başarının sınırlarını belirleyen en önemli faktör, dünya piyasalarına açılmış malların "rekabet gücüdür" (Ekin, 1998). Tüm dünya, rekabetin yoğunlaşmasına tepki olarak değişik çözümler aramaktadır. Dünya ekonomisindeki yapısal değişimin nedeni, piyasaların ulusal sınırlarını aşarak global bir nitelik kazanması ve aynı zamanda piyasalardaki rekabetin giderek yoğunlaşmasıdır. Bu gelişmelere paralel olarak; örgütler rekabette başarının en önemli şartı olarak "insan" unsurunun önemini algılamaya başlamışlar ve insan kaynaklarına yatırım yapmayı, bir maliyet unsuru olarak görmekten vazgeçmeye başlamışlardır.

Bu yeni rekabet anlayışı insan kaynakları yönetimini de etkilemiştir. Buna göre insan kaynakları yönetiminin stratejik yapısı daha ön plana çıkarken, faaliyetleri de sadece kendi çalışanlarına değil, tedarikçilerine, müşterilerine ve topluma kadar uzanmıştır. Sorumluluk ve görevler daha karmaşıklaşmış ve insan kaynakları yönetimi daha önemli hale gelmiştir.

Globalleşme stratejik bir iş kararıdır ve gelecekte dünyadaki diğer potansiyel iş alanlarına girme daha kolay olacağı için çok fazla sayıda firma tarafından bu karar verilecektir. Eğer bir organizasyon küresel olmaya karar verirse, bu durum insan kaynakları bölümü için ne anlam ifade edecektir? Bu durumda en başta eğitim etkilenecektir. Çalışanlara sadece yatırım yapılacak ülkenin dilinin öğretilmesi değil aynı zamanda onları o ülkenin kültürü hakkında bilgilendirmek de önemli olacaktır. Eğitim yanında insan kaynakları profesyonelleri, birçok problemle karşı karşıya kalacaklardır. Küresel dünyada ne tür performans değerlendirme programları, ödül programları ve ücret sistemi ihtiyaç duyulacağı son derece önemli olacaktır. Bir ülkede uygulanan ve geçerli olan fonksiyonlar başka bir ülke ve kültürde etkili olmayabilir. Bu durumda insan kaynaklarının bölümünün oynayacağı son derece büyük ve önemli bir rol vardır. İnsan kaynakları küresel stratejiyi seçen bir firmaya uygun sistem ve yapıları geliştirmek ve uygulamak durumunda kalacaktır. Küreselleşme, bu stratejiyi seçen herhangi bir firmadaki insan kaynakları fonksiyonu üzerinde önemli bir etkiye sahip olacaktır.

Küreselleşme sürecinde İnsan Kaynakları yönetimine düşen görev, çok uluslu şirketlerde firma kültürüne, faaliyet gösteren diğer ülkelerdeki çalışanların uyum sağlamasında aktif rol oynamaktır. Ülkeden ülkeye değişen yasal düzenlemeleri ve endüstri ilişkilerini bir düzene sokmakta da etkili olmalıdır. Aynı şekilde, şirket birleşmelerinde iki şirket kültürünün birleştirilmesi ve yeni bir şirket kültürünün oluşturulmasında önemli rolleri vardır.

#### **2.2.5. İşgücündeki değişimler**

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak 1970'li yıllardan itibaren işgücünün yapısında da değişimin ve gelişimin yaşandığını söylemek mümkündür. Teknolojinin ulaştığı makine ile makine üretimi aşaması, insanın giderek düşünce ve bilgi gerektiren işlerde çalışmasına, fiziksel güce dayalı işlerin azalmasına yol açmıştır. Özellikle



"mavi yakalı" işgücü olarak nitelendirdiğimiz beden gücüne dayalı çalışma kompozisyonuna sahip işgücünden; daha çok zihni çalışma potansiyelini kullanan "beyaz yakalı" bilgi işçisine (kogniterya) doğru bir dönüşüm yaşanmıştır. Bilgi ve hizmet işçilerinin oranı gelişmiş ülkelerde toplam işgücünün, dörtte üçünü rahatlıkla oluşturur hale gelmiştir (Bozkurt, 2000).

Bu gelişmeler endüstriye dayalı toplumsal hayat şartlarının değişmesine yol açmıştır. Bu yeni toplumsal yaşam tarzı, iletişim toplumu, sanayi sonrası toplum, başka bir ifade ile bilgi toplumu olarak adlandırılmıştır. Bilgiye dayalı ekonomik sistemler, anında transfer olabilen bilgiye dayalı super sembolik para (kredi kartları), bilgi organizasyonları, artan bilgi çalışanları, soğuk savaş dönemi, bilgi hakimiyetine dayalı mücadele, yüksek teknolojiye dayalı bilişim sistemleri, profesyonel bir meslek olarak ortaya çıkan ve bilgiye dayalı yönetim, yaşayarak öğrenme, kendini geliştirme, bilgi toplumunun temel özellikleri arasında sayılmaktadır (Fındıkcı, 2000).

İşgücünde meydana gelen değişiklikler insan kaynakları yönetimi uygulamalarına olan talebi arttırmıştır. Bu da daha esnek programlar düzenlenmesine, kariyer geliştirme ve farklılıkların uyumlu bir şekilde yönetilmesine hız vermiştir. Artık el işi yapanların önemi azalmış, yerlerine bilgi işçileri geçmiştir. Sürekli yeniliğin peşinde koşan bilgi işçisi sürekli öğrenmeyi ve sürekli öğretmeyi ister. Üretim miktarı olduğu kadar kalitenin de peşindedir. Özetle kitlesel işgücünün yerini artık bireysel ve kendi kendini tanımlayan işgücü almıştır.

Bilgi toplumunda insan gücünün hızla değişen yapısı karşısında, mevcut yönetim modelleri değişen yapıda etkili olamamış ve insan odaklı yeni yönetim modelleri ortaya çıkmıştır.

#### **2.2.6. Yönetim ve üretim modellerindeki değişimler**

Teknolojik gelişmeler, küreselleşme ve rekabet gibi kavramlar, yönetim ve üretim modellerinde önemli değişikliklere yol açmıştır. Özellikle teknolojik gelişmeler, üretim modelinde önemli değişikliğe imkan tanımıştır. Fordist üretim modeli olarak bilinen kitle üretimi, teknolojinin sunduğu imkanlarla "esnek" üretime dönüşmüştür. Daha kısa süre daha ucuza standartlaşmış ürünün aksine müşterilerin istek ve



taleplerine uygun üretim gerçekleştirilebilmektedir. Yine bununla birlikte işin örgütlenmesinde ve istihdam şekillerinde meydana gelen değişiklikler (işgücü açısından, zaman ve mekan kavramının değer yitirmesi) gerek üretimin gerekse yönetimin farklılaşmasını zorlamaktadır. Bu noktada klasik yönetim anlayışının bireyin yönetiminde başarılı olması beklenemez. Dolayısıyla üretim ve yönetim alanındaki değişimler yepyeni modellerin gelişmesine yol açmıştır (Keser, 2002).

Yönetim insanların ortak amaçlarını gerçekleştirmek için biraraya gelmeleriyle başlamıştır ve bir bilim dalı olarak tanımlanabilir. Bir bilim dalı olarak yönetimin geçirdiği evrimi, tarihi süreç içinde; aralarında kesin sınırlar ve geniş ayrılıklar olmayan; klasik, davranışsal ve çağdaş teoriler olmak üzere üç ana grupta toplamak mümkündür (Kast ve Rozenzweight, 1986).

**Klasik Teoriler:** Örgütlerin biçimsel yapısını ve kişisel verimi inceleyen klasik yönetim teorisi, yönetim alanında ortaya konulan ilk teoridir. Bu teoride örgüt, amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi için bir araç olarak düşünülmekte, mevcut kaynaklardan en üst düzeyde yararlanılarak organizasyon amaçlarının gerçekleştirilmesini ön planda ele almaktadır. Öte yandan bu amaç ve hedeflere ulaşma yolunda gerekli olan iş ve faaliyetlerin rasyonel bir plan dahilinde bölümlere ayrılıp gruplandırılması öngörülmekte, organizasyonda kişilerden çok mevkilere önem verilmektedir. Klasik yönetim teorisi altında üç ayrı yaklaşım bulunmaktadır. Frederick Taylor'un (1856-1915) bilimsel yönetim yaklaşımı; kişisel verimi artırmak için, bir işin en iyi yapılma şeklinin bulunmasını ve uygulanmasını (iş dizaynını) öngörür. Taylor sanayide çalışan işçilerin ekonomik olarak çalışmadıklarını gözlemlemiş ve buna çözüm üretmeye çalışmıştır (Eren, 1991).

Henri Fayol'un (1841-1925) yönetim süreci yaklaşımı; örgütsel verimi artırmak için, örgüt dizaynı üzerinde durmuştur. Fayol'a göre bir örgütteki faaliyetler; teknik işler, ticari işler, finansal işler, güvenlik işleri, muhasebe işleri ve yönetsel işler olarak altı gruba ayrılır ve bunların içinde en önemlisi yönetsel işlerdir (Coole, 1993).

Karl Emil Maximilian Weber'in (1864-1920) bürokrasi yaklaşımı ise, dağıntık toplumsal faaliyetlerin rasyonel ilkelere göre örgütlenip yönetilmesini ifade eder. Weber'e göre, özellikle geniş gruplar halinde çalışan insanlar, belli bir büyüklük

hacmini aşıttktan sonra, rasyonel ilkelere uygun olarak örgütlendirilip yönetilmelidir (Ülgen, 1989).

Klasik yönetim teorileri, biçimsel organizasyona bağılı kalarak, iş, görev ve pozisyonları ön planda incelemiş; beşeri unsuru bir veri olarak kabul ederken bireylerin bu iş, görev ve pozisyonlara uymasını beklemiş, örgütün içindeki biçimsel olmayan organizasyonu ve dolayısıyla beşeri ilişkileri dikkate almamıştır. Genel olarak yönetimde klasik teoriler; kişisel ve örgütsel verimi artırmak amacıyla, insanların bir makine gibi çalıştırılacağı varsayımına dayanır. Bu nedenle kesin kuralları vardır, yani katılık hakim olup esneklik yoktur. Bu yönüyle klasik teorinin; dar kapsamlı, mekanik ve bürokratik bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

**Davranışsal Teoriler:** Klasik yönetim teorisinin gelişmesinin en yüksek düzeye ulaştığı, 1930'lu yıllara gelindiğinde, yönetim anlayışında davranışsal teori (insan ilişkileri) adı altında yeni bir teori geliştirilmeye başlanmıştır. Davranışsal teorinin en önemli özelliğı, klasik teorinin çok önemli bir eksiğı olan insan unsurunu incelemesidir. Bu teorinin savunucuları organizasyon içindeki beşeri davranışların tümünü diğeri bir deyişle beşeri ilişkileri dikkate alarak, örgütün biçimsel yapısı yanında bir de soyal yapısının olduğunu ortaya koymuşlardır. Davranışsal teorinin dayandığı önemli araştırmalardan ikisi özetle sunulmuştur.

Kurt Lewin'in önderlik araştırması, demokratik önderlik şeklinin önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır (Eren, 1991). Elton Mayo başkanlığında yürütölen Hawthorne araştırmaları sonunda, örgütsel verimi artırmak için, fiziki koşullarda iyileştirmenin zorunlu olmadığı, sosyal ve psikolojik faktörlerin önemli olduğu ortaya çıkmıştır (Efil, 1994). Kısaca, bu yaklaşımda insan unsuru ve insani değerler ön plana çıkmıştır.

**Çağdaş Teoriler:** Örgütlerin yapılarının gittikçe karmaşıklaşması, üretim ve bilgi teknolojisindeki hızlı gelişmeler, demokratikleşme sürecinin hız kazanması, insanın gerçek değerinin ve öneminin daha iyi anlaşılması, kitle haberleşme imkanlarının gelişmesi gibi gelişmeler, klasik ve davranışsal yönetim anlayışlarının yetersiz kalmasına neden olmuştur.

Giderek ağırlaşan rekabet şartları ve hızla değişen çevresel koşullar, örgütlerin daha etkin yönetimlerinde, sürekli yeni yönetim anlayışlarının geliştirilmesine neden olmuştur. Çağdaş yönetim teorisinin temelinde; hükmetmeye değil, demokratik düzeyde katmak ve katılmaya dayalı bir yönetim anlayışının egemen olduğunu söyleyebiliriz (Sağlam, 1979). 1950-1960 yılları arasında çağdaş yönetim düşüncesinde, yöneylem araştırması, sayısal analizler ve uygulamalı karar teorisi gibi tekniklerden yararlanılmaya başlanmıştır. Ayrıca bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler sayesinde yöneylem araştırması ve sayısal karar verme tekniklerinin kullanımı yaygınlaştırılmış, böylelikle yöneticilerin karar vermeleri kolaylaşmıştır.

Çağdaş yönetim teorisi; sistem yaklaşımı, durumsallık yaklaşımı ve dinamik yönetim yaklaşımı olmak üzere üç başlık altında incelenebilir.

Yönetimde sistem yaklaşımı, karmaşık yapıli örgütsel sistemleri, ilgili oldukları alt, üst ve süper sistemlerle birlikte bütünlük içinde anlamaya yöneliktir (Esen, 1985). Sistem yaklaşımı, örgütsel ve yönetsel olaylara dar kapsamlı bakmamayı gerektirir (Başlıgil ve Baraılıgil, 1995). Sistem yaklaşımına göre, örgütlerin varlığını sürdürebilmesi ve amaçlarını etkin ve verimli gerçekleştirebilmesi, sistem-çevre (iç ve dış çevre) uyumunu sağlamalarına bağılıdır. Yani sistem-çevre ilişkisinden doğan problemlerin çözülmesi, örgütler için yaşamsal öneme sahiptir (Hicks ve Gullet, 1981).

Yönetimde durumsallık yaklaşımı; her örgütsel sistemin kendine özgü bir yapısı ve çevresi olduğunu anlamaya yöneliktir. Bu nedenle tüm örgütsel sistemlere uygulanacak genel ilkeler bulmaya çalışmak yanlıştır ve gerçekte böyle ilkeler de yoktur. Örgütlerin değişik yapıları ve işleyiş durumları; değişik yönetim anlayışlarını gerektirir (Koçel, 1989). Yönetimde her yer ve koşulda geçerli, en iyi bir yöntem yoktur. En iyi durumdan duruma değişecektir. Yönetimde kullanılan ilkeler, çevresel koşullar ve yapıya göre değişiklik gösterir (Sucu, 1995). Durumsallık yaklaşımı, kurallara göre yönetim anlayışından durumlara göre yönetim anlayışına geçilmesini öngörmektedir.

Günümüzde insanın gerçek değeri ve önemi artarken, sürekli gelişen, yenilenen ve değişen dinamik yönetim anlayışı önem kazanmaktadır (Marşhap, 1994). Dinamik yönetim yaklaşımı; her yönüyle esnek, üst düzey katılım, işbirliğı, gelişim ve

gönüllülük esasına dayalı yeni bir yönetim anlayışıdır. Bu yeni anlayışta yönetimin; değişimci, gelişimci, üretici rolü ele alınmakta, şeffaflık, açıklık, değişkenlik ve bütüncül yapıya dayalı faktörler temel belirleyici olmaktadır (Baş, 1996:).

İnsanlık, tarihi süreç içerisinde bilim ve teknoloji alanında ulaşılan gelişmelere paralel olarak; ilkel toplum, tarım toplumu ve sanayi toplumu aşamalarından geçerek, bilgi toplumu olarak anılan yeni bir aşamaya ulaşmıştır (Bengshir, 1995: 6). Bilgi toplumu örgütlerini karakterize eden en önemli özellik insanın ön plana çıkması ve kalıcı olmayan bir çevrede yaşamak zorunluluğudur. Bir ögede başlayan değişim, başka ögelerde de değişimi getirmektedir (Bumin, 1990). Bu ise çevresel uyumun önemini artırmaktadır. Bilgi toplumu örgütleri, yaşamak ve diğer amaçlarına ulaşmak için sürekli ve hızlı değişime çabuk uyum sağlamak zorundadırlar (Toffler, 1996).

Dinamik yönetim yaklaşımı içerisinde yer alan yönetimde öğrenen organizasyonlar kavramı, yönetim biliminde ilk defa 1990 yılında Peter Senge'nin "The Fifth Discipline" adlı kitabında kullanılmış, kısa bir süre içerisinde günümüz İnsan Kaynakları literatüründe en sık tekrarlanan terimlerden biri olmuştur. Kitapta geçen tanımlara göre öğrenen organizasyonlar kısaca bilen, anlayan ve düşünen organizasyonlardır. Öğrenen organizasyon kavramı, bir işletmenin sürekli olarak yaşadığı olaylardan sonuç çıkarması, bunları aynı zamanda çalışanlarını geliştirebileceği bir sistem içinde değişen çevre koşullarına adapte edebilmesi ve tüm bunların sonucunda sürekli olarak değişen, gelişen ve kendini yenileyen dinamik bir işletme olması anlamına gelmektedir.

Öğrenen organizasyonlar sistematik sorun çözme yeteneğine sahiptir. Bu yetenek, işletmenin sistematik olarak veri toplama, sorunları analiz etme, istatistiksel yöntemleri kullanarak verileri düzenleme ve yorumlamayı kapsamaktadır ve bu yetenek özellikle Toplam Kalite yaklaşımının önemli boyutlarından birisidir.

Günümüzün hızla değişen, globalleşen ve artan rekabet ortamına en uygun düşecek işletme yapısının öğrenen organizasyonlar olduğu düşünülmektedir. Bu yapının kurulma ihtiyacının nedenlerini sıralayacak olursak; yüksek performansı sağlamak, kaliteyi artırmak, müşteri memnuniyetini ve rekabet avantajını sağlamak, takım ruhunu oluşturmak, zamana adapte olabilmek ve değişimi sağlamaktır.

Dinamik yönetim yaklaşımına göre, her şey her an değişebilir. Yönetim alanında bugün için geçerli önemli bir anlayış olarak toplam kalite yönetiminden söz edilebilir. Toplam kalite yönetimi, iç ve dış müşteri beklentilerinin karşılanmasını amaçlayan ve tüm süreçlerin bu amaca göre sürekli geliştirilmesini ve iyileştirilmesini hedefleyen, insan merkezli bir yönetim anlayışıdır. Toplam kalite yönetimi ve insan kaynakları yönetimi ayrıntılı olarak daha önceki bölümlerde açıklanmıştır.

1990'lara damgasını vuran bir başka yönetim kavramı da Değişim Mühendisliğidir. Son yıllarda Toplam Kalite Yönetiminden sonra en fazla sözü geçen kavramlardan birisi olan Değişim mühendisliği, işletmenin globalleşen rekabet ortamına uyabilmesi ve müşterilerine daha iyi, kaliteli ve ucuz mal sunabilmesi için, işletme bünyesindeki tüm iş yapma usullerinin ve süreçlerinin köklü bir şekilde yeniden yapılandırılmasını ifade etmektedir. Amaç, kısa süreli ve geçici yenilikler sağlamak değil işletmenin ürettiği mal ve hizmetlerin kalitesini artırmak için köklü değişimler sağlamaktır.

Yönetim alanındaki bütün bu gelişmeler bir bütün olarak değerlendirildiğinde pek çok faktörün kendi aralarında birbirleri ile etkileşim içerisinde oldukları ve her birisinin önemli düzeyde "İnsan Kaynakları Yönetimi"nin gelişiminde katkılarının olduğunu görmek mümkün olacaktır.

#### **2.2.7. Bilgi teknolojisindeki gelişmeler**

1990'lı yıllar bilişim teknolojilerinde büyük gelişmelerin yaşandığı yıllardır. Özellikle işletmelerin değer yaratma çabaları, bunun için gerekli olan demokratikleştirilmiş bir strateji yaratma süreci ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ile etkisini daha da artıran sanal ofis, sanal yöneticilik, sanal takımlar, uzaktan eğitim, e-engineering ve bunların getirdiği yeni çalışma ilişkileri, firmalara yeni sorunları beraberinde getirmektedir. Günümüzün İnsan Kaynakları yöneticileri bu konulara gerektiği kadar önem vermeli, etraflarındaki gelişmelere karşı duyarsız kalmamalıdır.

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde ve yirmibirinci yüzyılın başında değişim yaşamın her alanında insanları ve işletmeleri etkisi altına almıştır. Özellikle bilgi

teknolojilerinin gelişmesi ile iş dünyasının küreselleşmesi, acımasız bir rekabet ortamının oluşması ve müşteri memnuniyetine dayalı değişen işletmelerin ortaya çıkması kaçınılmaz olmuştur. Değişime zorlayıcı faktörler ise küreselleşme hareketleri, rekabet, bilgi telekomünikasyon, üretim ve malzeme teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, yeni oluşan pazarlarda yer edinme yarışı, müşterilerin bilinçlenmesi ve beklentilerin değişmesi, müşterilerin yönetime katılma ve daha demokratik yönetilme istekleri, sosyalizmin sonu ve piyasa ekonomisine giren ülkelerdeki pazar potansiyelleri, uluslararası ve bölgesel entegrasyonlar ve değişen demografik yapılar gibi faktörlerdir. Bu faktörler insan kaynakları yönetiminde de değişimi zorunluluk haline getiren faktörlerdir. Buna göre, değişime ayak uyduramayan organizasyonların dünyada rekabet etme şansları çok azdır.

Bir işletmede değişmek veya değişimi sağlamak tek başına yeterli olmayacaktır. Önemli olan yeni pazarlar yaratabilmek, kendi rekabet kurallarını oluşturabilmek yani değişimin önüne geçebilmektir. Bu noktada insan kaynakları yönetimine büyük roller düşer. Zira, bugünün dünyasında her şey insan odaklıdır.

Geçmişte şirketler için önemli olan üretimden kar elde etmek iken, günümüzde müşteri odaklı yönetim ve insan odaklı yaklaşımlar daha büyük önem kazandı. Buna göre, bugünün işletmeleri artık çalışanların bilgi, yetenek ve yaratıcılıklarını en iyi şekilde kullanarak müşteri isteklerini en iyi şekilde karşılayacak yaklaşımlar göstermektedir. Böylece İnsan Kaynakları yönetimi daha stratejik olmaya, daha bütünsel bir bakış getirmeye, değişime uyum sağlamaya ve değişimi yönlendirme sorumlulukları kazanmaya başladı.

Bilgisayar teknolojilerinde ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, radyo ve televizyon teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde bilgi edinme ve bilgi verme daha hızlı ve etkin bir şekilde yürütülmeye başlanmıştır. Bu gelişmeler İnsan Kaynakları yönetimine de hız ve etkinlik kazandırmıştır. Organizasyon içinde geliştirilmiş İnsan Kaynakları bilgi sistemleri sayesinde iletişim daha da kolaylaşmıştır.

Tüm bu etkenleri göz önüne alan şirketler operasyonel verimlilik yerine farklılık ve değer yaratma yarışına girmişler ve bunun için yeni stratejiler belirleme yoluna gitmişlerdir. Bu yönde İnsan Kaynakları yönetimine büyük stratejik sorumluluklar yüklenmiştir. Bu sorumlulukların en başında strateji yaratma sürecinin



demokratikleşmesi gelir. Bu sorumluluk İnsan Kaynakları yönetiminin yeni stratejiler yaratmasında ve bunları uygulamasında öncü olmuştur. Bu konular bir kaç başlık altında açıklanabilir.

#### *İnsan Kaynakları Yönetimi Kendini Yeniden Tanımlamalı*

İnsan Kaynakları yönetimi şirket birleşmeleri ve teknolojik gelişmelerle değişen İnsan Kaynakları bölümü kendilerini yeniden tanımlamalıdır. Bu tanım, daha küçük, daha esnek, geleceğe dönük, proje yöneticisi ve değişim lideri olan bir İnsan Kaynakları bölümü şeklinde olmalıdır.

#### *İş Dünyasında İnternet, Sanal Yöneticilik ve Sanal Takımlar*

İnsan Kaynakları yönetimi internetin yaygınlaşması ile gelişme gösteren intranet ve extranet sistemleri ile ilgili düzenlemeler yapmalıdır.

#### *İnsan Kaynakları Bilgi Sistemlerinin Kullanılması*

Geçmiş uygulamaların aksine İnsan Kaynakları bölümü kayıt tutmak için açılan basit bir bölüm olmaktan çıkmış yeni İnsan Kaynakları yönetim sistemini yürütmeye önemli bir konuma sahip olmuştur. İnsan Kaynakları yönetimi sisteminden en iyi verimi almak için, diğer kurumsal uygulamalarla entegrasyonunun olmasına özen gösterilmelidir. Kurumsal intranetler bunu başarmak için en ideal yöntem sayılır. Şirket eğer çok uluslu bir şirketse tüm ülkelerde aynı İnsan Kaynakları sistemi yazılımı kullanılmalıdır. İnsan Kaynakları yönetimi sisteminin etkin kullanımı idari işlerde verimliliği ve mali iyileşmeyi getirir.

#### *İş Dünyasında İnternet Kültürünün Artması*

İnternet veri alma ve veri iletme birimleri arasında iletişimi sağlayan dünya çapındaki bir iletişim aracıdır. Bireyler ve işletme arasında iletişimi sağlar. Mesleki bilgi alma konusunda haberleşme, bilimsel makale değişimi, kitap ve yazım duyurusu yapmayı sağlar. Belirli konularda uzmanlaşmış, ekonomik tartışma ve haberleşme gruplarına katılmayı ve gelişmeleri takip etmeyi sağlar. Uluslararası meslek kuruluşlarının, organizasyon ve örgütlerin veri tabanlarına, teknik raporlarına ulaşmayı sağlar. Kütüphane taramaları yapmada, çeşitli kuruluşların ve şahısların

adreslerini bulmada, kültürel yayınları ve faaliyetleri takip etmede, bir kuruluş ile ilgili bilgileri duyurmada ve kuruluşun halkla ilişkiler faaliyetlerini yürütmede önemli bir araçtır.

İnternetin gelişmesiyle beraber "e-business" büyük bir hızla gelişmiştir. Şirketlerin kendilerini internet üzerinden yeniden yapılandırma (e-engineering) yollarına başvurdukları bu dönemde sanal şirket, sanal personel ve sanal takım değerleri ortaya çıkmıştır.

Intranet, organizasyon içinde internet teknolojisinin kullanılmasıdır. Şirketler web teknolojileriyle şirket içi network kurarak işletmede bilgi akışını hızlandırmış, iletişimi kolaylaştırmışlardır. Extranet ise intranetin şirketin dışına taşınmasıdır. Bu kavram sanal şirketlerin ortaya çıkmasını ve çoğalmasını kolaylaştırmıştır. Sanal şirketlerde ise kurum şemaları zayıf olan ya da olmayan, son derece esnek ve kendilerine ait üretim tesisleri olmayan şirketlerdir. Bu tip kuruluşların personelleri de sanal personellerdir. Bu da merkezi olmayan işgücü ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Sanal organizasyonlarda insan kaynaklarına bir çok görev düşmektedir. Bunlardan en önemlisi farklılıkları yönetmek ve uyum sağlamaktır. Çünkü bu organizasyonda da diğer organizasyonlarda olduğu gibi önemli olan işe uygun kişiyi bulabilmektir. İnsan Kaynakları yönetimi aynı zamanda hedef oluşturmalıdır. Herkesin anlayabileceği şekilde açık hedefler belirlemeli ve bu hedeflere katılımı sürdürebilecek çalışmaları yapmalıdır. Bunun yanında, iletişim sağlanmalı, geliştirilmeli ve bütünsel bakış açısını gerçekleştirebilmelidir.

Günümüzde insan kaynakları yönetiminin internet kullanımını daha etkin hale getirdiği söylenebilir. Bu özellikle personel seçim sürecinde açıkça görülebilir. Bugün bir çok şirket personel adaylarıyla ilgili bilgileri internet aracılığıyla toplayıp bu yoldan ilk elemeyi gerçekleştirmektedir.

Bunun bir adım ötesinde, kimi şirketler yaptıkları işlerin şeffaflığı için tüm çalışanların yapılan işleri görmelerini sağlamak amacıyla interaktif bir yapı oluşturabilirler. Bu metodun özellikle çok uluslu şirketler için geçerli olduğu söylenebilir.

Özetlemek gerekirse, gelecekte İnsan Kaynakları yönetimi önemini daha da arttıracaktır. Bahsedilen tüm bu sorumluluklar şirket için daha da vazgeçilmez olacaktır. Özellikle işletmelerin değer yaratma çalışmaları ve bunun için gerekli olan demokratikleşmiş strateji yaratma aşaması ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler bu anlamda çok büyük önem kazanacaktır. Bunun yanında, sanal ofis, sanal yöneticilik, sanal takımlar, e-engineering ve bunların getirdiği yeni çalışma ilişkileri yeni sorunları da beraberinde getirecektir. Günümüzün insan kaynakları yöneticilerine düşen görev bu gelişmelere kayıtsız kalmamak, çıkacak sorunları çözme yetisine sahip olmak, değişimi yakalamaya ve şirketi değişimin önüne geçirmeye çabalamak olacaktır.

### **2.3. İnsan Kaynakları Yönetiminin Kapsamı ve Fonksiyonları**

İnsan kaynakları yönetiminin temel amacı insangücünü firmanın amaçları doğrultusunda en etkin ve en verimli biçimde çalıştırmaktır. İnsan kaynakları yönetiminin ne olduğu ile ilgili değişik tanımlamalar mevcuttur. Bu tanımlamalardan bazıları şunlardır:

- Üretimden pazarlamaya kadar işletmede yapılan tüm işlerin etkinliği ve verimliliği çalışan personelin nitelik ve niceliğine bağlıdır. Bu nedenle işlerin yürütülmesinde gereksinim duyulan personelin işe alınmasından çıkarılmasına kadar insan kaynakları yönetimi, işgören sorunlarının çözümünde etkili yol ve yöntemleri içeren, bütün bu eylemleri kapsamına alan bir işlevdir (Sabuncuoğlu, 2000).
- Genel anlamda, insan kaynakları yönetimi, yönetici ya da operasyonel basamaklarda çalışan personelin organizasyona alınması, yerleştirilmesi, yetiştirilmesi ve etkinliğin sürekli artırılması için tüm destek faaliyetlerinin devreye sokulmasını amaçlar (Cascio, 1995).
- İnsan kaynakları yönetimi, eleman ihtiyacının belirlenmesi, eleman ilanlarının yapılması ve uygun elemanların seçilerek kurum kültürüne alıştırılmalarından, işgörenlerin motivasyonu, performans değerlendirmesi, çatışmaların çözümü, bireyler ve gruplar arası ilişkilerin ve iletişimin sağlanması, yeniden yapılanma, sağlıklı bir kurumsal iklimin oluşması 'biz'

duygusunun gelişmesi, çalışanların eğitimi ve gelişmesine kadar birçok uygulamayı kapsamaktadır (Fındıkçı, 2000).

- Bir organizasyonun insan kaynaklarının sağlanması ve koordine edilmesine yönelik tüm faaliyetler, insan kaynakları yönetimini oluşturur. Diğer bir deyişle insan kaynakları yönetimi, bir organizasyona nitelikli personeli bulmak ve organizasyonda tutmak için yapılan faaliyetlerin toplamıdır (Byars ve Leslie, 1997).

İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonları, insan kaynaklarının, organizasyona kazandırılması ve koordine edilmesine yönelik, insan kaynakları bölümünün görev ve sorumluluklarıdır. (Organizasyonun personel ihtiyacının belirlenmesi, işe alma, personel seçimi, ücret yönetimi vb.)

Sabuncuoğlu (2000), insan kaynakları yönetimini temel olarak on ana fonksiyona ayırmaktadır. Bu fonksiyonlar şunlardır:

- 1. İnsan Kaynakları Planlaması:** Mevcut işgücünün bugünkü envanteri çıkarılarak gelecekte firmanın gereksinme duyacağı insan kaynaklarının niceliği ve niteliğinin belirlenmesi faaliyetlerini kapsar.
- 2. İş Analizleri ve İş tanımları:** İşletmede yapılan işler ayrı ayrı ve ayrıntılı biçimde incelenir, işin özellikleri ortaya konur ve formlar üzerinde tanımlar yapılır.
- 3. İşgören Bulma ve Seçme:** Öncelikle işlerin niteliği belirlenir, daha sonra işin gereksinmesi, niteliği ve ünvanlar saptanır, görüşme, teknik deneme ve psikoteknik uygulama, sağlık denetimi yapılır, adayın gireceği işe ilgisi ölçülür, işe yeni alınan işgörenin işe alışması ve işletmeyle bütünleşmesi sağlanır.
- 4. Eğitim ve Kariyer Geliştirme:** Mevcut personelin daha verimli çalışması için işletme içinde ve dışında çeşitli eğitim programları düzenlenir. Ayrıca kişi ve örgüt açısından kariyer gelişim planları hazırlanır.
- 5. Performans Değerlendirmesi:** Çalışanların belirli dönem sonlarında elde ettikleri başarı düzeyi saptanır ve buradan ücret ve terfi gibi ödüllendirmelere gidilir.

**6. İş Değerlendirmesi ve Ücretleme:** Mevcut işler önem derecesine göre öncelikle gruplandırılır, daha sonra diğer faktörlerde gözönüne alınarak adil bir ücret sistemi kurulur.

**7. Endüstriyel İlişkiler:** Sendikalarla yapılan görüşme sonucu ücret ve diğer sosyal konularda uzlaşmaya varılması ve nihayet toplu sözleşmelerin düzenlenmesi söz konusu edilir.

**8. İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı:** Çalışanların sağlık ve güvenlik açısından, özellikle iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı koruma altına alınmasına ilişkin çalışmalara yer verilir.

**9. İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri:** İnsan kaynaklarının giderek karmaşıklaşması nedeniyle işlerin daha düzenli ve sistematik olarak yürütülmesi ve izlenmesi açısından bilgi destek sistemlerinden geniş olarak yararlanılır.

**10. Özlük İşleri:** Personelin işe giriş ve çıkışları, sicil tutma ve bürokratik işlemlerin yapılması gerekir.

Dünyada insan kaynakları yönetimi konusunda söz sahibi olan Amerikan İnsan Kaynakları Yönetimi Derneği tarafından belirlenen insan kaynakları fonksiyonları ve bu fonksiyonlara ilişkin faaliyetler ise aşağıda belirtilmiştir (Byars ve Leslie 1997):

#### **1-İnsan kaynakları planlaması, personel seçimi ve işe alma :**

- Organizasyondaki spesifik işler için gerekli nitelikleri belirlemek üzere iş analizlerinin yapılması.
- Organizasyonun amaçlarına ulaşması için gerek duyulan insan kaynağı ihtiyaçlarının tahmin edilmesi.
- Bu ihtiyaçların karşılanması için bir planın geliştirilmesi ve uygulanması.
- Amaçlarına ulaşması için ihtiyaç duyulan insan kaynaklarının organizasyona kazandırılması.
- Organizasyondaki belirli pozisyonlar için personelin seçimi ve işe alınması.

## **2-İnsan kaynaklarının geliştirilmesi :**

- Çalışanların yetiştirilmesi ( oryantasyonu) ve eğitimi.
- Yönetim ve örgütsel gelişim programlarının tasarlanması ve uygulanması.
- Organizasyon yapısı içerisinde etkin takımların kurulması.
- Çalışanların performanslarının değerlendirilmesi için sistem kurulması.
- Kariyer planlarını geliştirmelerinde çalışanlara yardımcı olunması.

## **3-Ücret ve diğer ödemeler :**

- Tüm çalışanlar için ücret ve diğer ödemeler sisteminin kurulması ve işletilmesi.
- Ücret ve diğer ödemelerin adil ve istikrarlı olmasının sağlanması.

## **4-Çalışma ve çalışan ilişkileri :**

- Organizasyon ve sendikalar arasında arabulucu olarak hizmet edilmesi.
- Disiplin ve sorunların çözüm sistemlerinin kurulması.

## **5-İnsan kaynakları araştırmaları :**

- İnsan kaynakları bilgi bankasının kurulması.
- Çalışanların iletişim sistemlerinin kurulması ve işletilmesi.

Amerikan İnsan Kaynakları Yönetimi Derneği ile Sabuncuoğlu'nun (2000) insan kaynakları fonksiyonları ile ilgili sınıflandırmalarının benzer olduğu görülmektedir.

Viargues'e (1999) göre insan kaynakları yönetiminin bir firmaya getireceği katkılar şöyle özetlenebilir:

- İnsan kaynaklarını bilinçli yönetmek işletme için bir yatırım ve karlılık getirir.



- İnsan kaynakları yönetimi, firmaya sürekli gelişim olanakları sağlar.
- Çalışanların iş güvenliği ve iş sağlığı gibi çıkarlarının korunmasına katkıda bulunur.
- İnsan kaynakları yönetimi her türlü kaygıdan uzaklaşarak değişime açık ve sürekli başarıya yönelik insanlar yaratılmasına yardımcı olur.

21. yüzyılda rekabet, bilgi teknolojisi ve insan kaynakları üzerinde yoğunlaşacaktır. Bilgiyi ve insan kaynaklarını en iyi şekilde kullanabilen şirketler, rekabette üstün konuma geçeceklerdir.

Nitekim personel idaresinden personel yönetimine, oradan da insan kaynakları yönetimine geçiş, böyle bir eğilimin sonucudur. Klasik personel yönetimi, organizasyonun mevcut personelinin yönetimini konu alırken, insan kaynakları yönetimi, organizasyon dışındaki personel potansiyelini, hatta organizasyonun değerini artırması açısından tüm toplumu dikkate alır.

#### **2.4. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi**

İnsan Kaynaklarına yönelik stratejik yönetim tarzı ile klasik personel yönetimi arasında derin bir fark bulunmaktadır. Bunun en iyi açıklaması İnsan Kaynakları yöneticilerin şirketlerin yönetim takımlarında strateji belirleyen çekirdek kadroda yer almasıdır.

Klasik personel yönetimi ile Stratejik Yönetime dayalı İnsan Kaynakları yönetimi arasındaki temel fark, personel yönetimi yetkileri ve görevleri açısından şirketin yönetim alanlarında pasif bir rol üstlenmesidir. Diğer taraftan Stratejik İnsan Kaynakları yaklaşımı, şirket ile ilgili stratejik planlama, karar verme konularında bulunmakta ve çalışanları ilgilendiren tüm insan kaynakları fonksiyonlarının yönetiminden sorumlu görevlerini yerine getirmektedir. Yani pasif değil aksine aktif ve proaktif bir rol üstlenmektedir.

Bu yaklaşım İnsan Kaynakları yöneticisine daha çok sorumluluk üstlenmesine yol açmakta ve aynı zamanda kurumun tüm fonksiyonlarının işleyişi kararlarına ortak olmasını gerektirmektedir. İnsan Kaynakları departmanının üst düzey yöneticisi aynı zamanda bu yaklaşım ile şirketin yönetim takımının değişmez bir oyuncusu görevini

üstlenmektedir. Dünyadaki birçok firmada insan kaynaklarından birinci dereceden sorumlu kişinin ünvanı İnsan Kaynaklarından sorumlu Genel Müdür Yardımcısı olup doğrudan Genel Müdüre bağlı olarak çalışmaktadırlar (Anthony ve diğ., 1996).

Türkiye'de 2001'e doğru insan kaynakları araştırmasından elde edilen bulgular, Türkiye'de de birçok firmada insan kaynaklarından birinci derece sorumlu kişilerin %67.3'nin ünvanının Genel Müdür Yardımcısı, İnsan Kaynakları Koordinatörü, İnsan Kaynakları Müdürü veya Direktörü olduğunu ve daha da önemlisi bu kişilerin %61.6'sının organizasyonda doğrudan Genel Müdüre bağlı olarak çalıştığını ortaya çıkarmıştır (Andersen, 2000).

Tablo 2.2, günümüz Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ile Klasik Personel Yönetimi arasındaki farkları özet olarak göstermektedir (Anthony ve diğ., 1996).

**Tablo 2.2. Stratejik insan kaynakları yaklaşımı ile geleneksel personel yaklaşımı arasındaki farklar**

| Boyutlar                       | Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi                                                                                                                                                             | Klasik Personel Yönetimi                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Planlama ve Strateji Belirleme | Tüm şirkete ait plan ve strateji belirlemede rol almakta ve şirketin tüm insan kaynakları ve fonksiyonlarının şirket stratejisi ile nasıl aynı çizgiye getirileceği konusunda karar almaktadır. | Sadece operasyonel boyutta planlamaya katılmaktadır.             |
| Yetki                          | Yüksek düzeyde statü ve yetkisi bulunmaktadır. (örnek: İnsan Kaynaklarından Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı)                                                                                     | Orta düzeyde statü ve yetkiye sahiptir (örnek: Personel Müdürü)  |
| Derinlik(Çalışma Alanı)        | Tüm yöneticiler ve çalışanlar ile ilgilidir.                                                                                                                                                    | Esas olarak saatlik, operasyonel çalışan personel ile ilgilidir. |
| Karar Verme                    | Stratejik karar verme konusunda yetkiye sahiptir.                                                                                                                                               | Sadece operasyonel karar verme yetkisine sahiptir.               |
| Entegrasyon                    | Şirket bünyesinde bulunan tüm diğer fonksiyonlarla(pazarlama, finans, üretim, vb.) entegre bir şekilde çalışmaktadır.                                                                           | Diğer bölüm ve fonksiyonlarla çok az entegre olmaktadır.         |
| Koordinasyon                   | Tüm İnsan Kaynakları fonksiyonlarını, aktivitelerini koordine eder.(Örnek: eğitim, seçim, ücret yönetimi, vb.)                                                                                  | Tüm İnsan Kaynakları fonksiyonlarını koordine etmez.             |

Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi Yaklaşımı, şirketler içerisinde yer alan tüm müdürleri birer "İnsan Kaynakları Müdürü" olarak kabul etmektedir. İnsan Kaynakları konuları sadece İnsan Kaynakları bölümünün işi değil diğer bütün

bölümlerin kendi takımlarında çalışanları daha etkili kılmak için rol almaları ve sorumluluk üstlenmeleri gereken bir konudur. Aynı zamanda, İnsan Kaynakları yöneticileri, kurmay pozisyonunda bulundukları için yapılan iş, bir yönüyle de üretimi gerçekleştiren bölümlere bir destek hizmeti olarak kabul edilebilir. Dolayısıyla İnsan Kaynakları konusunda faaliyet gösteren kişiler, uzmanlık konuları hakkında üretimi gerçekleştiren kimselere danışmanlık vermektedirler.

Değişen dış etkenler, şirketler üzerinde özellikle çalışan kimseler üzerinde kalıcı etkiler yaratabildiği için bu etkileri çabuk algılayabilmek ve zarar verici sonuçlar doğurmasını engellemek, İnsan Kaynakları biriminin görevlerindendir.

Üretim alanındaki sorumlular ile destek birimleri sorumluları arasında birbirine bağlı bir anlayışın gelişmesi, şirketin genel etkinliğinin artmasına yardımcı olur. İnsan Kaynakları yöneticileri, diğer birimlerin kendi işlerinin anlaşılmasını ve önemini bilmesini isterler. Aynı zamanda diğer birimler de kendi departmanlarının, şirketin tüm işleyişi içerisindeki önemini bilmelerini beklerler. Öyleki çoğu zaman İnsan Kaynakları yöneticileri şirketlerinin ürünleri, finansal durumları ve pazarlama gibi şirketlerin stratejilerini belirleyen temel konular hakkında bilgisiz olmaktadır. İnsan Kaynakları yöneticileri, diğer departmanlarla sıcak ilişkiler kurmalı ve bu departmanlarda gelişen önemli olaylardan direk departman sorumlularından öğrenmelidir. Hatta yeri geldiğinde Genel Müdür'den bile önce öğrenmesi gereken konular olmalıdır. Örneğin grev konuları, ücret anlaşmazlıkları ya da topluca istifa gibi konular son derece önemli ve hassas konulardır, yerinde müdahale edilmediği sürece şirket üzerinde derin etkiler bırakabilir.

### **3. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM UYGULAMALARI İLE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİ KONUSUNDA ULUSLARARASI LİTERATÜRDE YAPILAN ÇALIŞMALAR**

Son 10 yıl içerisinde İnsan Kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmak ve kurmak için birçok çalışma yapılmıştır. Büyük bir hızla artan rekabetçi global ekonomi, firmaları tüm mevcut kaynaklarını keşfetmelerine ve bunları rekabetçi avantajı elde etme aracı olarak kullanmaları yönünde zorlamaktadır. Son zamanlarda rekabetçi avantajın en önemli kaynaklarından birisinin, firmanın sahip olduğu insan kaynakları olduğu kabul edilmiştir. Bu olgu Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi alanında büyük bir genişlemeye yol açmıştır. Firma performansı en temel organizasyonel hedef olduğundan, stratejik insan kaynakları yönetimi konusundaki son araştırmalar, insan kaynakları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi anlamaya yönlendirilmiştir. Bu çalışmalarda yaygın olan görüş, en iyi seçim sistemi veya en iyi eğitim programı veya en iyi ödül sistemi vb. gibi insan kaynakları uygulamalarını kullanan firmaların, bunları kullanmayan veya kullanmada başarısız olan firmalara göre rekabetçi bir avantaja sahip olacakları yönündedir. Yapılan araştırmalarda, insan kaynakları uygulamaları ile firmanın birçok performans göstergesi arasında ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir.

Araştırmalar, birçok firmanın en azından bazı insan kaynakları uygulamalarını (yüksek performans iş uygulamaları) hayata geçirdiklerini göstermiştir. Tablo 3.1. yüksek performans iş uygulamaları olarak literatürde kabul gören, insan kaynakları uygulamalarını göstermektedir.

Fortune 1000 şirketleri için yapılan bir araştırmada, iş prosesinde çalışanların sorumluluğunu artırmak için en azından bir uygulamayı kullanan şirketlerin %60'ı, bu uygulamaların verimliliği artırdığını ve %70'i de kaliteyi artırdığını bildirmişlerdir (Lawler, 1992).

İnsan kaynakları uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar, hem verimlilik, kalite ve finansal performans gibi kantitatif ölçüler hem

de firma başarısını kalitatif ya da algısal olarak ölçen göstergeler üzerine yoğunlaşmıştır.

**Tablo 3.1.** Yüksek performans iş sistemleri olarak adlandırılan insan kaynakları uygulamaları

---

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kendi kendini yönlendiren iş takımları                                           |
| İş rotasyonu                                                                     |
| Problem çözme grupları / kalite çemberleri                                       |
| Toplam Kalite Yönetimi                                                           |
| Alınan veya uygulanan öneriler                                                   |
| İşe alma kriteri (mevcut işe karşı öğrenme)                                      |
| Şarta bağlı ücret                                                                |
| Statü engelleri                                                                  |
| Başlangıç eğitimi (Üretim, denetim ve mühendislik çalışanları için hafta olarak) |
| Sürekli eğitim (Başlangıç eğitiminden sonra saat olarak)                         |
| Bilgi paylaşımı                                                                  |
| İş analizi                                                                       |
| Firma içinden işe alma                                                           |
| Davranış araştırmaları                                                           |
| Şikayet prosedürü                                                                |
| İşe alma testleri                                                                |
| Formel performans değerlendirme                                                  |
| Terfi kuralları (değer, kıdem, veya ikisinin kombinasyonu)                       |
| Seçim rasyosu                                                                    |
| Üretim hedefleri üzerindeki geri besleme                                         |
| Çatışma yönetimi (hız, adımlar, ne kadar formel)                                 |
| İş tasarımı (dar veya geniş)                                                     |
| Firmadaki yetenekli işçilerin yüzdesi                                            |
| Denetleyici kontrol alanı                                                        |
| Sosyal Olaylar                                                                   |
| Ortalama toplam işgücü maliyeti                                                  |
| Ek kazançların toplam işgücü maliyetine oranı                                    |

---

İnsan kaynakları-firma performansı ilişkisini inceleyen çalışmaların çoğunda bağımlı (firma performansı ile ilgili) ve bağımsız değişkenler (insan kaynakları uygulamaları ile ilgili) yanında, kontrol değişkenleri olarak adlandırılan değişkenler de kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri, hem bağımsız hem de bağımlı değişkenlerle ilişkili olduklarından, araştırmalarda yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu tür değişkenlerin kontrol edilmesindeki başarısızlık, ya gerçek olmayan ilişkilerin gözlenmesine ya da bazı gerçek ilişkilerin örtbas edilmesine yol açabilir. Bu nedenle insan kaynakları yönetimi konusunda çalışma yapan araştırmacılar, insan kaynakları-firma performansı ilişkisinde, ilgili olabilecek bu tür değişkenlerin tanımlanmasının

önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Literatürde en yaygın olarak kullanılan kontrol değişkenleri, firma büyüklüğü, sektör, firma yaşı, konum, strateji ve sendikalaşmadır. Çalışmalarda çok çeşitli ve değişik kontrol değişkenleri kullanmanın nedeni, firma düzeyinde yapılan araştırmaların çoğunun, yaygın olarak kullanılan birçok kontrol değişkenine izin vermemesi gerçeğidir.

İnsan kaynakları-firma performansı ilişkisi üzerine uluslararası alanda yapılan araştırmalar, esas olarak üç ana başlık altında toplanabilir. Bunlardan birincisi; insan kaynakları firma performansı ilişkisini araştırırken tek bir insan kaynakları uygulamasını temel alan araştırmalardır. İkincisi; tek bir insan kaynakları uygulaması yerine; toplu olarak, bir sistem halinde birlikte uygulanan insan kaynakları uygulamalarını temel alan ve bunların firma performansı üzerindeki etkisini araştıran çalışmalardır. Üçüncüsü de; insan kaynakları uygulamalarının bir sistem halinde ele alınması, bu sistem içerisinde yer alan değişik uygulamaların kendi aralarındaki iç uyumu (internal fit) ile bunların firma stratejisi ile olan dış uyumlarının (external fit), firma performansı üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Özellikle insan kaynakları uygulamalarının hem kendi içerisinde hem de firma stratejisi ile uyumlu olmasının yarattığı sinerjinin, firma performansını nasıl etkilediği konusunda birçok çalışma yapılmıştır.

### **3.1. Tekli İnsan Kaynakları Uygulamaları İle Firma Performansı Arasındaki İlişkiyi Araştıran Çalışmalar**

Tek bir insan insan kaynakları uygulamasının firma performansını nasıl etkilediği konusunda literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlar içerisinden kilometre taşı niteliğinde olanlar Tablo 3.2.'de özet halinde verilmiştir. Bu çalışmalar, iş uygulamaları ile firma performansı arasında ilişki olduğunu göstermektedir.

Araştırmalardan elde edilen sonuçlar anlamlı olmakla birlikte, kesin olarak nedenselliği ispat etmemektedirler. Bazı çalışmalar mevcut yüksek performans iş uygulamalarını kullanan firmalarla, bunları kullanmayan firmaları karşılaştırmaktadır. Bazıları ise yeni uygulamaların firmaya adapte edilmesi sonrasında firma performansında meydana gelen değişiklikleri, yeni uygulamaları kullanmayan firmalarla karşılaştırmalı olarak incelemektedir.



**Tablo 3.2. Tekli insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran önemli çalışmalar**

| Yazar/Tarih                                          | İnsan Kaynakları Uygulamaları                                      | Performans Ölçüsü                | Sonuçlar                                                                                           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Levine ve Tyson, 1990<br>Literatür Araştırması       | Karar Vermeye Katılım                                              | Çeşitli                          | Çalışmaların çoğunluğu katılımın verimlilik ile pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermiştir.     |
| Kaufman, 1992<br>İmalat                              | Kazanç paylaşımı                                                   | Göreceli İşgücü (Relative labor) | 3 yıl içinde verimlilikte %15 artış olmuştur.                                                      |
| Kruse, 1993                                          | Kar paylaşımı                                                      | Çeşitli                          | Kar Paylaşımı verimlilikte %3 ile %5 arasında artış yaratmıştır.                                   |
| Holzer, 1993<br>Michigan İmalat                      | Eğitim                                                             | Hurda oranı                      | Eğitimi ikiye katlama hurdada %7 azalmayla ilişkilendirilmiştir.                                   |
| Macy and Izumi, 1993<br>Meta Analizi                 | Çeşitli: iş tasarımı, takım çalışması, eğitim, iletişim, diğerleri | Çeşitli                          | İş uygulamalarındaki değişiklikler verimlilikte %40'a varan gelişmelerle ilişkilendirilmiştir.     |
| Bartel, 1994<br>Tüm Sektörler                        | Eğitim                                                             | İşçi başına net satışlar         | Eğitimle firmada verimlilik %19 yükselmiştir.                                                      |
| Bishop, 1994<br>Literatür Araştırması                | Eğitim                                                             | Ücret                            | Sekiz çalışmada eğitim görenlerin ücretlerinde %12'ye varan iyileştirmeler saptanmıştır.           |
| Cooke, 1994<br>Michigan İmalat                       | Kar paylaşımı, kazanç paylaşımı, takımlar                          | Çalışan başına katma değer       | Teşvikli ücret sistemine sahip kuruluşlarda katma değerde %5 ile %25 arası bir artış saptanmıştır. |
| Kelly and Emison, 1995<br>Metal İş ve Makine Sektörü | Ademi merkezîyetçi sorumluluk, problem-çözme takımları             | Birim çıktı başına makine zamanı | İşçi katılımı ile üretim zamanı azalmıştır.                                                        |

Bu araştırmalarda temel alınan belirli insan kaynakları uygulamaları için elde edilen bulgular, bunların kullanımı ile verimlilik arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. İlave olarak bu çalışmalarda, birbiri ile ilişkili ve uyumlu sistem uygulamalarının verimlilik üzerindeki etkisinin, her bir bileşenin ayrı olarak uygulanması sonucu ortaya çıkan etkinin toplamından daha büyük olduğu görölmüştür. Bu durum insan kaynakları uygulamalarının sinerji boyutunu göstermektedir.

Aşağıda konu ile ilgili olarak firmalar tarafından en çok tercih edilen uygulamalar olan, beceri eğitimi, ücret politikasındaki yaklaşım değişikliği ve çalışanların karar vermeye katılımının firma performansına etkileri incelenmektedir:

**Beceri Eğitimi:** Hızla değişen pazar koşulları ile karşı karşıya olan şirketler, olası problemleri önceden tahmin etmek, darboğazları ortadan kaldırmak, üretimin aksamasından kaçınmak, yeni ürünler geliştirmek ve kaliteyi sağlamak için işçilerine dayanmak ve güvenmek durumundadırlar. Bu firmalar aynı zamanda, güçlü sosyal ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi yoluyla, eğitilen işçilerin katıldığı grup toplantıları sayesinde, işçilerin karar vermeye ve gelişmelere etkin olarak katkıda bulunmasını sağlarlar. Kalitenin artan önemi ve hataların önlenmesi aynı zamanda, çalışanların üretim proseslerini ve bunları izlemek için kullanılan bilişim teknolojisini daha geniş bir perspektiften anlamasını gerektirmektedir. Kısacası, firmaların karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri, kaliteyi artırabilmeleri ve gelişebilmeleri için çalışan becerilerini geliştirmede temel olan eğitimin önemi her geçen gün artmaktadır.

Eğitimin firma performansı üzerindeki etkisini araştırmak için Bartel'in (1994) yaptığı bir çalışmada, 155 firmada uygulanan formel eğitim programlarının etkileri incelenmiştir. Belirli bir yıldan sonra bazı işçiler için formel bir eğitim programı uygulayan firmaların, 3 yıl içerisinde bir eğitim programı uygulamayan firmalara göre ortalama %19'luk daha fazla bir verimlilik artışı sağladığı gözlemlenmiştir. Formel eğitim programlarının kullanımının, anlamlı derecede daha büyük verimlilik artışları ile ilişkili olduğu görölmüştür.

Eğitim aynı zamanda çıktıının geliştirilmiş kalitesi ile de ilişkilidir. Michigan'daki 500 ve daha az çalışanı olan 157 küçük firma üzerine yapılan bir araştırmada,

1987'den 1988'e kadar eğitimdeki değişiklikler kaydedilmiştir. Araştırmacılar artırılmış formel eğitimin, üretilen ürünlerdeki hurda oranlarını önemli derecede azalttığını tesbit ettiler. Sonuçlar, başlangıçta işçi başına ortalama 15 saat olan eğitimin ikiye katlanmasının, hurdada %7'lik bir azalmaya yol açtığını göstermiştir (Holzer, 1993).

**Ücret Politikası:** Firmalarda ücret ve performansın, hem çalışanların oluşturduğu takımın hem de organizasyonun çıkarlarını elde etmede, çalışanlar için yaratılacak teşviklerle doğrudan bağlantılı olduğu bilinmektedir. Bu teşviklerin, çalışanların çabalarını artırıp, çalışanları firmanın uzun dönemli çıkarları ve hedefleri ile daha yakın bir çizgiye getirme olasılığı yüksektir. Bu durum da daha iyi iletişim, daha yüksek ürün kalitesi, daha uzun iş kıdemi ve teknolojik değişimin firmalarda daha çok kabulüne yol açmaktadır.

Kar paylaşımının verimlilik üzerindeki etkilerini araştıran geniş çaplı bir araştırmada, 26 ekonometrik çalışma gözden geçirilmiştir. Ekonometrik çalışmalardaki istatistiksel testlerin çoğunluğu (%57), kar paylaşımı ile verimlilik arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Genel olarak, kar paylaşım planları olan firmalarda verimliliğin, olmayanlara göre %3-%5 arasında daha yüksek olduğu saptanmıştır (Kruse, 1993).

Kazanç paylaşımı, ücretin daha çok doğrudan işçi performansına bağlı olduğu diğer bir ücret sistemidir. IMPROSHARE olarak adlandırılan ve işçilerin esas olarak yarattıkları verimlilik artışının, yarısı kadar ikramiye ödendikleri bir kazanç paylaşım yöntemini uygulayan 112 imalat firması ile ilgili yapılan bir araştırmada, bu yaklaşımın uygulanmasını takip eden ilk yıl içinde kusur ve arıza oranlarında %23 düşüş olduğu saptanmıştır. Medyan bir firmada, verimlilikteki toplam artışın ilk 3 ayda %5'den ve üçüncü yıl içinde toplam %15'den büyük olduğu saptanmıştır. Karşılaştırmalı olarak, firmaların dahil olduğu imalat sektörlerinde 3 yıl içinde verimlilikte, yaklaşık olarak ortalama %6 artış gözlenmiştir (Kausman, 1992).

841 imalat kuruluşunun incelendiği başka bir çalışmada, kar paylaşımı veya kazanç paylaşımının, daha yüksek verimlilik ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucunda, sendikalaşma olgusu kontrol edildikten sonra, kar paylaşımı veya kazanç paylaşımının, işçi başına daha yüksek katma değerle pozitif olarak ilişkili olduğu

gözlenmiştir. Bu etkilerin büyüklüğünün, firmanın sendikalı olup olmamasına, iş takımları kullanılıp kullanılmamasına veya her ikisinin kullanılmasına bağlı olarak, ortalama %5 ile %25 arasında değiştiği bulunmuştur (Cooke, 1994).

**Çalışanların karar vermeye katılımı:** Çalışanlarının karar vermeye katılımının, firma performansını nasıl etkilediği konusunda yapılan çalışmalarda, firmalarda ilk hat işçilerini kararlara dahil etmenin, esas olarak iş takımlarına işçilerin katılımı ve sorumluluğun ademi merkeziyetçiliği yoluyla meydana geldiği gözlenmiştir. İş takımları içerisinde uygulanan iş rotasyonu ve çok yönlü eğitim programlarının, yorgunluğu azaltmakta etkili olduğu, daha büyük iş tatmini yaratılmasına yardım ettiği, devamsızlık ve işgücü devri problemlerini azalttığı tesbit edilmiştir. Akran baskısı aynı zamanda işçilerin daha üretken olmaları konusunda itici güç olabilmektedir. Ademi merkeziyetçilik, konular hakkında ilk elden doğrudan bilgi sahibi olan kişilerin katılımı ve katılanlardan daha büyük bağlılık temin etmek suretiyle, firmalar birçok konuda daha iyi kararlar verebilmektedir.

İşyeri katılımının verimlilik üzerindeki etkileri konusunda yapılan geniş kapsamlı bir araştırmada, bu etkilerin pozitif olduğu gözlenmiştir. İncelen 29 çalışmadan 14 tanesi (%48), işyeri katılımının verimlilik üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu, sadece 2 tanesi (%7) negatif etkinin söz konusu olduğunu, diğer çalışmalar ise etkiler konusunda herhangi bir sonuç bulunamadığını göstermiştir. Bu çalışmalarda kullanılan temel katılım ölçüleri, kalite çemberleri, iş takımları, iş konseyleri ve aynı zamanda bu tür gruplara katılan işçilerin sayıları gibi insan kaynakları uygulamalarından oluşmaktaydı. Bu araştırmadan çıkan önemli bir sonuç da; katılım programlarının uygulanmasının, verimlilikte uzun süreli, anlamlı bir artış yaratma olasılığının yüksek olduğudur. Bununla birlikte, esas olarak karar vermeden çok; bilgi paylaşımını içeren kalite çemberleri gibi danışma nitelikli düzenlemelerin, genellikle kısa süreli faydalar sağladığı saptanmıştır (Levine ve Tyson, 1990).

Literatürde takım tezgahlarını kullanmada, iş organizasyonunun verimlilik üzerindeki etkileri geniş olarak araştırılmıştır. 1991 yılında bilgisayar kontrollu teknoloji kullanan 550 firma üzerine yapılan bir araştırmada, atölyede çalışan işçilerin kendi kontrol programlarını yazdıkları zaman, birim çıktı başına makine zamanının önemli derecede azaldığı tesbit edilmiştir. Başka bir deyişle, iş

sorumluluklarının ademi merkeziyetçi hale getirilmesinin artan verimlilik ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada, kendi programlarını yazan işçilerin yüzdesinin, mevcut ortalama olan %40'dan, %60'a yükselmesi durumunda, toplam üretim zamanının fabrika tipine bağlı olarak %10 veya daha fazla azaldığı sonucu gözlenmiştir (Kelley ve Emison, 1995).

### **3.2. Çoklu İnsan Kaynakları Uygulamaları ile Firma Performansı Arasındaki İlişkiyi Araştıran Çalışmalar**

Tekli insan kaynakları yönetim uygulamaları ile firma performansı bağlantılarını araştıran çalışmalar, hem firmanın insan kaynakları politikaları arasındaki ilişkileri göz önüne almadıkları, hem de firmanın bir bütün olarak insan kaynakları yönetim stratejisini temsil etmedikleri için sınırlıdır. Bu nedenle, insan kaynakları-firma performansı ilişkisini araştıran birçok çalışma, tek bir insan kaynakları uygulama ve politikası yerine, bunların bir sistem halinde uygulanmasının, firma performansını nasıl etkileyeceği üzerine yoğunlaşmıştır. Bu araştırmalarda, insan kaynakları yönetim uygulamalarının bir sistem olarak ele alınmasının, en uygun analiz düzeyi olduğu, bu tür uygulamaların firmada uygulanan başarılı stratejiyi çok yönlü yansıtabileceği belirtilmektedir.

Bu konuda yapılan araştırmalarda, insan kaynakları uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisi, genellikle insan kaynakları yönetimi uygulamalarıyla ilgili olarak geliştirilen tek veya birden fazla indeks yoluyla incelenmektedir. Son zamanlarda literatürde, insan kaynakları ile ilgili tek bir indeks kullanılmasının, insan kaynakları yönetim sistemi için daha uygun bir ölçü olduğu konusunda fikir birliği vardır. Bununla birlikte, oluşturulacak insan kaynakları indeksine dahil edilmesi gereken insane kaynakları uygulamaları ve bunların düzeyi hakkında literatürde bir konsensus mevcut değildir.

Birçok araştırmada indeks oluşturulurken değişik insan kaynakları uygulamaları kullanılmıştır. Tipik bir insan kaynakları indeksi, insan kaynakları yönetim sisteminin ayrı elemanlarının toplamından oluşmaktadır. Bu durum bu indeksin geniş alanı içerisinde değerini artırmanın çok çeşitli yollarının mevcut olduğunu ifade etmektedir.

**İş Sistemleri:** İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili belirli iş uygulamalarının etkilerinin, bu uygulamalar uygun, ahenkli bir iş sisteminin elemanı olmadıkça, ya sınırlı ya da ihmal edilebilecek türden olma olasılığı yüksektir. Örneğin, problem çözme komitelerine işçilerin dahil edilmesi, ancak işçilerin aktif olarak katılması durumunda verimlilik artışına yol açabilir. İş güvenliği garantisi, verimlilik gelişmelerine yol açabilecek fikirleri paylaşmak için işçileri ikna etme konusunda gerekli olabilir. Benzer şekilde, işçilerin işlere esnek olarak atanması, iş güvenliğini uygulanabilir yapmak için ihtiyaç olabilir. Atama esnekliği ve uzun vadeli istihdam da, işçilerin eğitimini firma için daha çekici hale getirebilir. Eğitim ve iş güvenliği gibi teşvikler olmaksızın, işçilerden tam verim alınması oldukça güç olabilir. Halbuki, karar vermede esnek iş ataması ve işçi katılımı gibi mekanizmalar olmaksızın, bu mekanizmaların doğru olarak işlemesini sağlayacak teşvikler etkin olmayacaktır. Sonuç olarak, bu tür tamamlayıcılık özellikleri de dikkate alınarak tasarlanan bir iş uygulamaları sisteminin, firma performansı üzerinde daha büyük gelişmelere yol açma olasılığı vardır (Milgrom ve Roberts, 1993).

Bir sistem halinde insan kaynakları uygulamalarının, firma performansı üzerindeki etkisini araştıran önemli çalışmalardan bazıları Tablo 3.3'de verilmiştir. Literatürde, yüksek performans iş sistemlerinin uygulanması, daha çok çelik sektörü, bileşen imalatı ve otomobil sektörleri için araştırılmıştır.

Çelik sektörü üzerine yapılan araştırmalarda, zengin bir işyeri uygulaması ve verimlilik verisi toplanmıştır. Çelik sektörü üzerine yapılan bir araştırmada, analizciler ABD'de 35 birbiri ile karşılaştırılabilir bitirme hattı ile ilgili olarak 'uptime' ile ölçülen verimlilik verilerini aylık olarak izleyerek, incelemişlerdir. Uptime, hattın programlandığı gibi çalışma zamanının yüzdesi olarak tanımlanan bir verimlilik ölçüsüdür. Çelik işçileri, esas olarak gecikmeleri önlemek suretiyle çıktıyı etkiledikleri için, uptime bir verimlilik ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Diğer anahtar üretim parametreleri (örneğin, çeliğin genişliği ve miktarı ile hat hızı) hattın teknik özellikleri ve müşteri siparişlerinin özellikleri tarafından belirlenmiştir. Bu araştırmada, hatlar arasında bir dizi iş uygulamasının verimlilik üzerindeki etkisi ve ayrıca belirli bir hatta yeni bir uygulama başlatıldıktan sonra ne tür farklar ortaya çıktığı incelenmiştir (Ichniowski ve diğ., 1994).



**Tablo 3.3. Çoklu insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran önemli çalışmalar**

| Yazar/Tarih                                  | İnsan Kaynakları Uygulamaları                                                   | Performans Ölçüsü                                    | Sonuçlar                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ichniowski, 1990<br>İmalat Sektörü           | Sistem: iş tasarımı, eğitim, diğerleri                                          | İşçi başına satışlar                                 | Sistem indekslerinin daha yüksek verimlilik ile ilişkili olduğu bulunmuştur.                                       |
| Cutcher-Gershenfeld, 1991<br>Bileşen İmalatı | Sistem: problem çözme, işçi otonomisi (worker autonomy), diğerleri              | Standartlaştırılmış iş başına işgücü saati           | Geleneksel olmayan iş gruplarının %17 daha yüksek verimliliğe sahip oldukları bulunmuştur.                         |
| Ichniowsk ve diğ., 1994<br>Çelik Sektörü     | Takımlar, teşvikler, eğitim, iletişim, diğerleri                                | Uptime, prime yield                                  | En iyi gelişmiş uygulama sistemlerine sahip üretim hatlarında %7 daha yüksek uptime gözlemlendi.                   |
| Arthur, 1994<br>Çelik Sektörü                | Çalışan Katılımı, takımlar, diğerleri                                           | Ton başına işgücü saati                              | Bağlılık sistemi %12 daha yüksek verimlilik ortaya çıkardı.                                                        |
| Easten ve Jarrell, 1994<br>Tüm Sektörler     | Sistem: eğitim, takım çalışması, organizasyonel yapılar, diğerleri              | Hisse fiyatı, muhasebe karı                          | Sistem uygulayan firmalar 6 yıl sonra %20 daha yüksek hisse fiyatına sahip oldular.                                |
| Macduffie, 1995<br>Otomobil Sektörü          | Sistem: takımlar, eğitim, iş rotasyonu, ve diğerleri                            | Araç başına standartlaştırılmış üretim zamanı        | İş sistemlerinin verimlilikte önemli derecede artışla ilişkili olduğu saptanmıştır.                                |
| Huselid, 1995<br>Tüm Sektörler               | Sistem: çalışan, beceri motivasyonu, diğerleri                                  | İşçi başına satışlar, finansal ölçüler               | Sistem indekslerinin %16 daha yüksek verimlilik ile ilişkili olduğu bulunmuştur.                                   |
| Gerhard, 1997                                | Sistem: Performansa dayalı ücret, kararlara katılım, eğitime yatırım, diğerleri | Varlıkların geri dönüş oranı (ROA)                   | İnsan kaynakları uygulamalarının %20 daha yüksek varlıkların geri dönüş oranı ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. |
| Harel ve Tzafrir, 1999<br>Tüm Sektörler      | Sistem: tedarik, seçim, iç işgücü pazarı, katılım, ücret, eğitim                | Algısal firma performansı, algısal Pazar performansı | Eğitim faaliyetlerinin algısal firma performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.                 |

Çelik sektörü üzerine yapılan bu çalışmada istatistiksel teknikler kullanılarak dört ayrı insan kaynakları sistemi tanımlanmıştır. Bunlar kullanılan iş sistemlerine göre Sistem 1'den Sistem 4'e kadar sınıflandırılmıştır. Örneğin Sistem 1, Sistem 4'e göre çok daha fazla yenilikçi uygulamaları içeren üretim hatlarını temsil etmekteydi. Sistem 2 ile Sistem 3 ise bu iki uç arasında kalan sistemlerdi. Daha yenilikçi sistemlerin varlığının, önemli derecede daha yüksek verimlilik ile ilişkili olduğu görülmüştür. Sistem 1, Sistem 4'den %7 daha fazla uptime'a sahipti. Bu fark aynı zamanda, toplam üretim ile ölçülen ürün kalitesinde de görülmüştür. Sistem 1'in, Sistem 4'den %13 daha fazla esas çıktıya sahip olduğu tesbit edilmiştir. Bu çalışma aynı zamanda belirli insan kaynakları politikalarını uygulayan hatlarla bunlara sahip olmayanlar karşılaştırıldığı zaman, küçük pozitif verimlilik etkilerinin var olduğunu da ortaya çıkarmıştır.

Bununla birlikte, herhangi bir iş uygulamasından gelen etkinin büyüklüğünün, esas olarak bir sistematik yaklaşımın varlığına bağlı olduğu gözlenmiştir. Tek bir uygulamanın, birbirini tamamlayıcı bir dizi daha geniş iş uygulamalarının parçası olmadıkça, küçük veya hiç etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Çelik sektörü üzerine yapılan başka bir araştırmada, bir ton çelik üretmek için gereken ortalama işgücü saati incelenerek, 30 mini-mill'deki (küçük imalathane) verimlilik incelenmiştir. İncelenen mini-mill'ler, kontrol insan kaynakları sistemleri veya bağlılık sistemleri kullananlar olarak iki ana gruba ayrılmıştır. Kontrol sistemlerinin hedefi, çıktıya dayalı teşvikler yoluyla ve tanımlanmış prosedürlere uygun olarak direkt işçilik maliyetlerinin azaltılması idi. Bağlılık sistemleri ise; bireysel ve organizasyonel hedeflerin aynı çizgide olması için, kararlarda ve grup problem çözmede, çalışanın dahil edilmesine dayanmaktaydı. Firma büyüklüğü ve yaşı da dikkate alındığında, bağlılık sisteminin, kontrol sistemine göre ton başına ortalama %12 daha düşük işgücü saati ile ilişkili olduğu gözlenmiştir (Arthur, 1994).

Bileşen imalatı üzerine yapılan detaylı bir araştırmada, 25 iş alanında endüstriyel ilişkilerin verimlilik ve kalite üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu iş yerleri temel olarak, fabrikasyon, montaj, depolama ve tek bir fabrika içerisindeki genel hizmetleri icra etmekteydiler (Cutcher-Gershenfeld, 1991).

Endüstriyel ilişkiler iş grupları arasında, gelenekselden, geleneksel olmayana doğru sınıflandırılmışlardır. Her iş alanındaki aylık veriler 3 yıl boyunca kaydedilmiştir. Geleneksel olmayan ilişkilere sahip iş alanları ile geleneksel ilişkilere sahip iş alanları arasındaki performans farklılıklarının çok önemli olduğu gözlenmiştir. Ortalama olarak, geleneksel olmayan ilişkilerin, işçi başına %42 daha düşük kusur, hurda nedeniyle kayıp olan işgücü saatinde %75 azalma ve %17 daha yüksek işgücü verimliliği (standardize edilmiş iş başına ortalama işgücü saati olarak tanımlanan) ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırma dönemi boyunca, belirli bir iş alanında geleneksel olmayan ilişkilere doğru bir değişikliğin, maliyetlerin önemli derecede düşmesine, hurda nedeniyle meydana gelen zaman kaybının azalmasına ve daha yüksek verimliliğe yol açtığı görülmüştür.

Otomobil sektöründe, daha iyi ürün kalitesine ve daha yüksek verimliliğe sahip fabrikaların, daha ziyade esnek üretim sistemleri kullandıkları bilinmektedir. Bu işyerleri esas olarak, kalite kontrol ve problem çözmeye aktif olarak dahil edilen, birden fazla beceriye sahip çalışanlara dayanan sistemlerdir. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü, prodüktive ile ara bölge kullanımı (buffer use), iş sistemi ve insan kaynakları politikaları arasındaki ilişkiyi incelemek için, 16 ülkedeki 24 üreticiye ait 62 fabrikadan işgücü verimliliği hakkında veri toplamıştır. İş sistemleri esas olarak, işçilerin oluşturduğu iş takımları, problem çözme, iş rotasyonu ve üretim işçilerinin kaliteyi izlemesi kalemlerinden oluşmaktadır. İnsan kaynakları politikası ise tedarik ve selektif işe alma, şarta bağlı ücret işgücü yönetim ilişkileri, oriyantasyon eğitimi ve sürekli eğitim kalemlerinden oluşturulmuştur.

Yenilikçi iş sistemleri ve insan kaynakları politikalarının kullanımının, problemlerin daha açık bir şekilde görünmesini ve böylece problem çözmenin kolaylaşmasını sağlayan ara bölgelerin (envanter ve tamir alanı) daha az kullanımı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Yenilikçi iş sistemleri, insan kaynakları politikaları ve ara bölgelerin daha az kullanımından oluşan bileşimin, işgücü verimliliğinde anlamlı ve büyük bir artışla ilişkili olduğu tesbit edilmiştir (MacDuffie, 1995). Bu çalışmada aynı zamanda, kalite boyutu da (araç başına hata sayısı) incelenmiştir. Aynı olarak gözönüne alındığında, iş sistemleri ve insan kaynakları politikalarının daha yüksek kalite ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

**Sektörler Arası Araştırmalar:** En geniş örnek hacmi ile iş uygulamaları ve firma performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma, 1992 yılında yapılan, borsada işlem gören ve tüm ana sektörleri içeren 855 firmaya dayanan incelemedir (Huselid, 1995).

İnsan kaynakları uygulamalarının, firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışma, literatürde bu alanda en önemli kilometre taşlarından biri olarak görülmektedir. Bu çalışmada insan kaynakları yönetim uygulamaları için firma özelliklerine dayanarak, ‘çalışan becerileri ve organizasyonel yapılar’ ile ‘çalışan motivasyonu’ adı altında iki indeks oluşturulmuştur. Bu indekslerin hangi insan kaynakları uygulamalarından oluştuğu ve nasıl ölçüldükleri Tablo 3.4’de görülmektedir. Ayrı ayrı dikkate alındığında bu indekslerin her birinin, işçi başına daha yüksek satışlarla anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur. Birlikte dikkate alındıklarında ise, her iki indekste de bir standart sapmalık artışın, verimlilikte %16’lık bir artışla ilişkili olduğu gözlenmiştir. Bu indekslerin aynı zamanda, varlıkların brüt geri dönüş oranı ve borsa değerinin toplam varlıklara oranı gibi finansal performans ölçüleri ile de pozitif olarak ilişkili olduğu tesbit edilmiştir.

1994’de bu araştırmanın devamı niteliğinde yapılan diğer bir çalışma, 222 firma içerisinde 1992’den 1994’a kadar meydana gelen değişiklikleri inceleme fırsatı vermiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarla daha önceden yapılan orjinal, sektörler arası çalışmadan elde edilen sonuçların tutarlı olduğu görülmüştür (Huselid ve Becker, 1995).

Benzer bir yöntemle daha önceden yapılan başka bir çalışmada, 126 sendikasıız imalat firması incelenmiştir. Esnek iş tasarımı, formel çalışan eğitimi, değer temelli terfi ve formel çalışan-yönetim iletişim mekanizmalarını içeren bir iş sistemini kullanan firmaların, bunların birkaçını veya hiçbirini uygulamayan sistemlere göre, işçi başına satışlarının önemli oranda daha yüksek olduğu saptanmıştır (Ichniowski, 1990).

Gerhard, (1997) tarafından yapılan bir çalışmada, yüksek performans iş uygulamaları olarak bilinen, performansa dayalı ücret, kararlara katılım, eğitime yatırım vb., uygulamaların ve insan kaynakları etkinliği gibi ölçülerde, insan kaynakları uygulamaları ortalamanın (bir standart sapma) üzerinde olan firmalarda,

muhasabe kar ölçüsü olan varlıkların geri dönüş oranının, yaklaşık %20 daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 3.4.** Huselid'in (1995) araştırmasında kullanılan indekslerin özellikleri

| İndeksin Adı                                     | Sistem İndeks Bileşenleri    |                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
|                                                  | İnsan Kaynakları Uygulaması  | Ölçme                               |
| <b>Çalışan Motivasyonu</b>                       | Performans değerlendirme     | Dahil edilen yüzde                  |
|                                                  | Değerlendirmeye bağlı ücret  | Dahil edilen yüzde                  |
|                                                  | Değer veya kıdeme göre terfi | Ölçek                               |
|                                                  | İş başına aday sayısı        | Ortalama                            |
| <b>Çalışan Becerileri ve Organizasyonel Yapı</b> | Teşvikli ücret               | Erişimi olan yüzde                  |
|                                                  | Ortalama eğitim zamanı       | Ortalama saat                       |
|                                                  | İş tasarımı analizi          | Dahil edilen yüzde                  |
|                                                  | Bilgi paylaşımı              | Katılan yüzde                       |
|                                                  | İç terfi                     | İçeriden doldurulan işlerin yüzdesi |
|                                                  | Davranış araştırmaları       | Katılan yüzde                       |
|                                                  | İşgücü-yönetim katılımı      | Katılan yüzde                       |
|                                                  | Şikayet prosedürü            | Dahil edilen yüzde                  |
|                                                  | İşe alma testi               | Katılan yüzde                       |

Harel ve Tzafrir (1999), tarafından yapılan bir araştırmada insan kaynakları yönetim uygulamalarının algısal firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Harel ve Tzafrir (1999) eğitim faaliyetleri ile ilgili oluşturdukları değişkeni ölçerken firmalardan 6 ana konu üzerinde sistematik ve formel olarak eğitim alan işgücünün yüzdesini sormuşlar ve oluşturulan ölçek ile algısal firma performansı arasında ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuç olarak değişik insan kaynakları uygulamaları

arasından eğitim uygulamalarının, algısal firma performansı üzerinde istatistiksel anlamlı pozitif bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Eğitim faaliyetleri yanında firmalardaki seçim faaliyetlerinin de algısal firma performansını olumlu etkilediği saptanmıştır.

### **3.3. İnsan Kaynakları Uygulamalarının İçsel Uyumu, Bunların Firma Stratejik Hedefleri İle Uyumu ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiyi Araştıran Çalışmalar**

İnsan kaynakları uygulamalarının herbirinin ayrı ayrı değer sağladığı bulunmuşken, bunların tek başına firmalarda sürdürülebilir rekabetçi avantajın bir kaynağı olmaları olasılığının düşük olduğu gözlenmiştir. Herhangi tek etkin bir insan kaynakları uygulaması kolayca kopyalanabileceğinden, bu durum rakipler onu kopyalayana kadar sadece kısa bir süre için firmaya geçici bir avantaj sağlayabilir. Tekli insan kaynakları uygulamalarının, sürdürülebilir rekabetçi avantaja yol açma olasılıklarının olmaması gerçeği, bunların önemsiz olduğu ve bu yüzden insan kaynakları yöneticilerinin birçok insan kaynakları faaliyetleri için en iyi uygulamayı tanımlamayı ihmal etmeleri gerektiği anlamına gelmemektedir. Ancak firmaya özgü seçim, eğitim ve ödül sistemlerine yatırım yapılmaması, firmanın insan kaynakları arasında bir rekabetçi dezavantaja sahip olmasına yol açar.

Bununla birlikte günümüzde, bir dizi insan kaynakları ile ilgili bağımsız en iyi uygulamalar geliştirmek yerine, bir sinerji etkisi yaratacak insan kaynakları sistem uygulamalarının geliştirilmesi daha fazla önem arz etmektedir. Bu durum insan kaynaklarının alt fonksiyonel görüşü (seçim, eğitim, değerlendirme, ücret, vb) yerine, bu bağımsız alt fonksiyonlarının yüksek derecede birbirine bağlı bir sistemin ilişkili bileşenleri olarak görülmesine doğru bir anlayış değişikliği gerektirmektedir. Sistem bileşenlerinin sahip olduğu iç bağımlılık avantajı zorlaştırır ve imkansız değilse bile rakiplerin bunu tanımlaması ve kopyalamasını zorlaştırır. Bu aynı zamanda çeşitli insan kaynakları uygulamalarını entegre hale getirmek için, yapı ve sistemleri geliştirmeye zaman ve enerji harcamayı da gerektirir. Böylece bu uygulamalar birbirleriyle çelişkili değil, birbirlerini tamamlayıcı olurlar.

Literatürde özellikle bu konu üzerine yapılan araştırmaların bazıları, Tablo 3.5'de görülmektedir. Bu çalışmalardan çıkan genel sonuç, yüksek derecede entegre sistemler geliştiren firmaların, sürdürülebilir bir rekabetçi avantajı elde ettikleri



yönündedir. Bir insan kaynakları sistemi, özellikle bileşenleri arasında yüksek iç ve dış uyuma sahip olması durumunda, benzersiz bir sürdürülebilir rekabetçi avantaj kaynağı olabilmektedir.

Literatürde insan kaynakları uygulamalarının iç uyumu ve sinerji etkisini de dikkate alan ve bu uygulamaların firma stratejisi ile olan uyumlarının, aynı zamanda firma performansını nasıl etkilediği konusunda birçok çalışma vardır.

**Tablo 3.5.** İnsan kaynakları yönetim uygulamalarının sinerji etkisini de inceleyen çalışmalar

| Yazar/Tarih                | Analiz Düzeyi       | Performans Ölçüsü                       | Sonuçlar                    |                 |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
|                            |                     |                                         | Temel                       | Uyum            |
| Huselid, 1995              | Firma               | Verimlilik, finansal performans         | İKY performans ile ilişkili | Zayıf           |
| Macduffie, 1995            | Firma ve fabrika    | Verimlilik, kalite                      | İKY performans ile ilişkili | Uyum var        |
| Davidson ve diğ., 1996     | Firma               | Hisse Fiyatı (Stock Price)              | İKY performans ile ilişkili | Test edilmedi   |
| Welbourne ve Andrews, 1996 | Firma               | Hisse Fiyatı, hayatta kalma olasılığı   | İKY performans ile ilişkili | Test edilmedi   |
| Delery ve Doty, 1996       | Firma               | Karlılık (ROA, ROE)                     | İKY performans ile ilişkili | Zayıf           |
| Delaney ve Huselid, 1996   | Firma               | Araştırma (algısal performans ölçüleri) | İKY performans ile ilişkili | Zayıf           |
| Youndt ve diğ., 1996       | Fasilite (facility) | Araştırma                               | İKY performans ile ilişkili | Çeşitli (mixed) |
| Banker ve diğ., 1996       | Fasilite (facility) | Satışlar, müşteri tatmini, kar          | İKY performans ile ilişkili | Uyum var        |
| Fey ve Björkman, 2000      | Firma               | Algısal firma performans ölçüleri       | İKY performans ile ilişkili | Zayıf           |

Bu çalışmalardan bir tanesi Huselid, (1995) tarafından yapılan geniş kapsamlı bir araştırmadır. Bu çalışmada, insan kaynakları uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisi yanında, bu uygulamaların uyumu konusunda da geniş çaplı

araştırma yapılmıştır. Uyum konusunda yapılan çalışmadan çıkan sonuç, insan kaynakları uygulamaları için tanımlanan indekslerin etkileşiminin pozitif ve anlamlı olduğu yönündedir. Bunların dışında bu çalışmada, iç ve dış uyum üzerine yapılan analizlerden çıkan genel sonuç ise; her iki uyumun da firmanın finansal performansı üzerinde daha iyi bir etki yaptığını destekler nitelikte değildir. Huselid, (1995), her iki uyumun da firmanın performansı üzerinde daha fazla bir etki yapacağı düşünülen teorik beklentinin aksine, çıkan sonuçların bu beklentiyi doğrulamadığını gözlemiştir.

Uyum konusunu da inceleyen bir başka çalışma, Macduffie, (1995) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada yenilikçi insan kaynakları uygulamalarının, hem tek tek hem de birbiri ile içsel olarak uyumlu olan bir insan kaynakları demeti veya sisteminin birbiri ile ilişkili elemanları olarak, esnek bir üretim sisteminin organizasyonel mantığı altında üretim politikaları ile entegre edildikleri zaman; montaj tesislerinin verimliliği ve kalitesine daha fazla katkı yaptıkları gözlenmiştir. Bir başka deyişle, birbiri ile uyumlu insan kaynakları uygulamalarının, firmanın operasyonel stratejileri ile de uyumlu olması durumunda, verimlilik ve kalitenin daha yüksek olduğu tesbit edilmiştir.

Delery ve Doty, (1996) tarafından bankacılık sektörü üzerinde yapılan bir araştırmada, insan kaynakları uygulamaları ile firmanın finansal performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tesbit edilmiştir. Uyum konusunda aynı çalışmada elde edilen bulgular ise, insan kaynakları uygulamalarının iç ve dış uyumunun firmanın finansal performansı üzerinde pek fazla bir etkisi olmadığını göstermiştir. Araştırmada incelenen yedi adet insan kaynakları uygulamasından sadece üç tanesinin (katılım, sonuçlara-dayalı değerlendirme ve iç kariyer fırsatları), firma stratejisi ile uyumları veya ilişkilerinin, firmanın finansal performansı üzerinde etkili olduğu gözlenmiştir.

İnsan kaynakları uygulamaları ile algısal organizasyonel performans arasındaki ilişkiyi araştıran başka bir çalışmada, Delaney ve Huselid, (1996) eğitim ve kadrolama seçiciliği gibi insan kaynakları yönetim uygulamalarının, algısal firma performans ölçüleri ile pozitif olarak ilişkili olduğu tesbit edilmiştir. Aynı çalışma, insan kaynakları yönetim uygulamaları arasındaki tamamlayıcılık veya sinerjinin (iç

uyum), algısal performans ölçüleri üzerindeki etkisinin zayıf olduğunu ve bu konudaki bulguların az ve yetersiz olduğunu göstermektedir.

Üretim sektörü üzerine yapılan geniş çaplı başka bir araştırma, Youndt ve diğ., (1996) insan sermayesinin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşan bir insan kaynakları sisteminin, operasyonel performansın birçok boyutuyla (çalışan verimliliği, makine etkinliği ve müşteri çizgisi) doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada aynı zamanda üretim stratejisinin, insan kaynakları ve operasyonel performans arasındaki ilişkide nasıl bir etki yaptığı da detaylı olarak incelenmiştir. Üretim stratejisi genel olarak ele alındığında, insan kaynakları sistemi ile operasyonel performans arasındaki ilişkide pozitif olarak etki yaptığı bulunmuştur.

Bu çalışmada üretim stratejisi üç alt gruba ayrılarak (maliyet üretim stratejisi, kalite üretim stratejisi ve esneklik üretim stratejisi), bunların tek tek insan kaynakları sistemleri ve operasyonel performans ilişkisindeki etkileri detaylı olarak araştırılmıştır. Maliyet üretim stratejisinin, idari insan kaynakları sistemi ile operasyonel performans arasındaki ilişkiyi az da olsa desteklediği bulunmuştur. Kalite üretim stratejisinin, insan sermayesini geliştirmeye dayalı insan kaynakları sistemi ile operasyonel performans arasındaki ilişkide anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte esneklik üretim stratejisinin ise; insan sermayesini geliştirmeye dayalı insan kaynakları sistemi ile operasyonel performans arasındaki ilişkide anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Özet olarak, performansı artırmanın, insan kaynakları sisteminin üretim stratejisi ile aynı çizgiye getirilmesine, bağlı olduğu görülmüştür.

Fey ve Björkman (2000), tarafından insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkinin araştırılması için yapılan çalışmada, hem yönetici hem de yönetici olmayan personel için farklı algısal insan kaynakları uygulamalarının, algısal firma performansı ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu araştırmanın sonuçları, insan kaynakları yönetim uygulamalarına yatırım yapılmasının, bir firmanın performansını artırmasına yardımcı olacağı tezini desteklemektedir. Ancak insan kaynakları yönetim uygulamaları ile firma stratejisinin uyumlu hale getirilmesinin, firma performansını üzerinde olumlu etki yapacağı konusundaki görüşü destekleyen bulguların sınırlı olduğu bulunmuştur.

#### **4. ÇALIŞMADA KULLANILAN TEMEL KAVRAMLAR VE AÇIKLAMALARI**

Bu çalışmada insan kaynakları ile firma performansı arasındaki ilişki incelenirken literatürde yaygın olarak kullanılan kriterler araştırılmış ve bu bölümde modelde kullanılan temel terim ve kavramların açıklamaları verilmiştir.

##### **4.1. İnsan Kaynakları Performans Göstergeleri**

İnsan kaynakları yönetimi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırmacı insan kaynakları ile ilgili çok çeşitli performans göstergeleri kullanmışlardır. Bu göstergeler iki ana grup altında toplanabilir. Bunlardan birincisi algısal insan kaynakları performans göstergeleri ikincisi ise objektif insan kaynakları performans göstergeleridir.

###### **4.1.1. Algısal insan kaynakları performans göstergeleri**

Algısal insan kaynakları performans göstergeleri bir firmada insan kaynakları yönetimi ile ilgili yapılan her türlü faaliyetin firmalar tarafından nasıl algılandığı ile ilgili göstergelerdir. Kısacası insan kaynakları ile ilgili değişik fonksiyonların başarısının firmada nasıl algılandığı ile ilgilidir. Bu konuda yapılan birçok çalışma algısal göstergelerin de firma performansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Literatür araştırması sonucunda bu çalışmada aşağıda açıklamaları verilen 14 adet algısal insan kaynakları performans göstergesinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu göstergeler şunlardır:

- 1- Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları
- 2- İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları
- 3- Ücretlendirme çalışmaları
- 4- Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları

- 5- Eğitim ve Geliştirme çalışmaları
- 6- Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları
- 7- Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları
- 8- Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları
- 9- Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları
- 10- İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları
- 11- Endüstriyel İlişkiler çalışmaları
- 12- İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları
- 13- Disiplin çalışmaları
- 14- İşgücü Maliyeti çalışmaları

#### **4.1.2. Objektif insan kaynakları performans göstergeleri**

Objektif insan kaynakları performans göstergeleri esasen insan kaynakları bölümü tarafından yürütülen faaliyetlerin sonuçlarının sayısallaştırılması ile ilgilidir. Yapılan faaliyetlerin sonuçları sayısal olarak ölçülmeye çalışılmaktadır. Son yıllarda bir firmadaki her türlü fonksiyonun özellikle kurmay fonksiyonların firma başarısına olan katkılarının kantitatif olarak ölçülmesi giderek önem kazanmaya başlamıştır. İş dünyası sayılarla konuşmaktadır. Bu nedenle firmadaki tüm hat ve kurmay fonksiyonlar sayılarla yaptıklarını ortaya koymak durumundadırlar. İnsan kaynakları bölümü de firmalarda son on yılda önemi giderek artan bir kurmay fonksiyondur. Uzun yıllar bu fonksiyonun faaliyetlerinin ölçülmesinin ve sayısallaştırılmasının mümkün olmadığı veya çok zor olduğu ileri sürülmüş ve ölçüme yönelik ciddi çalışma yapılmamıştır. Bugün ise artık birçok firma bu bölümün faaliyetlerini ölçmekte ve firma başarısı üzerindeki etkisi konusunda çalışma yapmaktadır. Özellikle firma performansı ile ilişkili olduğu düşünülen ve literatürde yaygın olarak kullanılan objektif insan kaynakları performans göstergeleri şunlardır:

**1-) İşgücü Devir (Turnover) Oranı:** Bu oran hemen hemen tüm firmalarda hesaplanan bir orandır. Değişik şekillerde hesaplanabilir. Bir yıl içinde işten ayrılanların sayısının toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır (Ivancevich, 1995, Sink, 1985). Firmada beyaz ve mavi yakalı personel için ayrı ayrı hesaplanabileceği gibi tüm çalışanlar için tek bir ölçü olarak da hesaplanabilir. Geliştirilen modelde işgücü devir oranı tüm çalışanlar için genel bir işgücü devir oranı hesaplanmıştır.

**2-) Devamsızlık Oranı (Absence Rate):** Bu oran firmada, çalışanların çeşitli nedenlerle işe devamsızlıklarını gün bazında ölçen bir ölçüdür. Bir firmada çalışanların bir yıl içinde yapmış oldukları devamsızlık sürelerinin, o yıl içindeki toplam çalışma zamanına (yıl içindeki ortalama çalışan sayısının mevcut işgünü sayısı ile çarpımı) oranı olarak tanımlanmaktadır (Ivancevich, 1995, Akal, 1992, Sink, 1985).

**3-) Kişi Başına Düşen İnsan Kaynakları Maliyeti:** İnsan kaynakları maliyeti, bir firmada insan kaynakları bölümünde çalışan tüm personelin işletim masraflarını içermektedir. Bu masraflar personel ücret ve ek kazançları yanında, kullanılan araç gereç ve ekipman masraflarını da kapsamaktadır (Philips, 1996). Kişi başına düşen insan kaynakları maliyeti, toplam insan kaynakları maliyetininin firmada çalışan toplam tam zamanlı çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır.

**4-) İnsan Kaynakları Maliyetinin Bordro Maliyetine Oranı:** Bu oran toplam personel giderleri içerisinde insan kaynakları maliyetinin yüzdesini veren bir göstergedir. Basit olarak belirli bir dönem içindeki insan kaynakları maliyetinin toplam personel masraflarına bölünmesi ile bulunur.

**5-) İnsan Kaynakları Maliyetinin Toplam İşletim Masraflarına Oranı:** İnsan kaynakları maliyetinin neleri kapsadığı 3 numaralı göstergede açıklanmıştır. Toplam işletim masrafları, firmaların gelir tablolarında belirttikleri toplam maliyet ve masraflardan oluşmaktadır. Bu ölçü belirli bir dönem içerisinde insan kaynakları maliyetinin toplam gider içerisindeki yüzdesini göstermektedir.



**6-) Toplam Personel Giderlerinin Toplam İşletim Masraflarına Oranı:**

Firmaların en önemli maliyet kalemlerinden birisi işgücüne ödenen ücretlerdir. Bu oran toplam personel giderlerinin, toplam giderler içerisindeki yüzdesini veren önemli bir göstergedir.

**7-) Kişi Başına Eğitim ve Geliştirme Masrafı:** Eğitim ve geliştirme faaliyetleri bir firmanın başarılı olmasında ve rekabet edebilmesinde son derece önemli bir yere sahiptir. Eğitim ile firma performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma, eğitime önem veren ve yatırım yapan firmaların daha başarılı sonuçlar elde ettiklerini göstermiştir (Bartel, 1994, Bishop, 1994, Huselid, 1995). Bu nedenle firmaların eğitime yaptıkları harcamanın firma performansı ile olan ilişkisini incelemek üzere bu ölçü de geliştirilen modelde kullanılmıştır. Bir yıl içerisindeki eğitim ve geliştirme faaliyetlerine harcanan paranın toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır.

**8-) Kişi Başına Ortalama Eğitim Saati:** Firmaların eğitime verdikleri önemin diğer bir göstergesi de eğitim ve geliştirme için yapılan harcama yanında kişi başına ortalama olarak bir yıl içerisinde saat olarak çalışanlara verilen eğitimidir. Eğitim için harcanan zaman ile firma performansı arasında nasıl bir ilişki olduğu sorusunun cevabı bu ölçü kullanılarak incelenmektedir. Kişi başına ortalama eğitim saati firmalarda çalışan mavi ve beyaz yakalı personel için ayrı ayrı dikkate alınmıştır.

**9-) İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi:** Bir firmada insan kaynakları bölümü tarafından yürütülen faaliyetler çok çeşitlidir. İnsan kaynakları planlaması, tedarik, işe alma, seçim, kadrolama, eğitim, oryantasyon, kariyer geliştirme, performans değerlendirme, ücret yönetimi, endüstriyel ilişkiler, bu faaliyetlerden en önemli olanlardır. Bir firmada tüm bu faaliyetlerinin sonuçlarını ölçmek ve sayısallaştırabilmek her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle insan kaynakları ile firma performansı arasındaki inceleyen birçok araştırmacı, temel insan kaynakları faaliyetlerinin ölçümünü kolaylaştırmak için değişik kalemlerden oluşan değişik insan kaynakları indeksi geliştirmişler ve bu indeks ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir (Ichniowski ve diğ., 1995, Huselid, 1995, Becker ve Huselid, 1998). Literatürde insan kaynakları faaliyet indeksi oluşturulurken kullanılan insan kaynakları faaliyetleri ile ilgili temel göstergeler şunlardır:

- İşe almadan önce bir işe alma testine tabii tutulan işgücünün yüzdesi
- Formel performans değerlendirmesine tabii tutulan işgücünün yüzdesi
- Performans değerlendirmesi ücretlerinin belirlenmesinde temel alınan işgücünün yüzdesi
- Firmanın teşvik planlarına, kar-paylaşım planlarına ve/veya kazanç-paylaşım planlarına erişimi olan işgücünün yüzdesi
- İşleri formel bir iş analizine tabii tutulan işgücünün yüzdesi
- Son yıllarda giriş-düzeyinde olmayan işlerin firmanın içinden doldurulma yüzdesi
- Formel bir şikayet prosedürüne ve/veya şikayet çözme sistemine erişimi olan işgücünün yüzdesi
- Formel bir bilgi paylaşım programına dahil edilen işgücünün yüzdesi
- Düzenli olarak davranış araştırmalarına dahil edilen işgücü yüzdesi
- İş Yaşamı Kalitesi, kalite çemberleri ve/veya işçi-yönetim katılım programlarına katılan işgücünün yüzdesi
- Firmada formel olarak eğitime tabii tutulan işgücünün yüzdesi
- Temel olarak yürürlükte olan bir seçim testinin sonucuna bağlı olarak seçilen ve yeni işe alınan personelin yüzdesi
- Kıdeme göre değil, yararlılık temeline (yarattığı katma değere) bağlı olarak terfi alan işgücünün yüzdesi
- Tedarik ve başarıyı içeren bir formel yazılı insan kaynakları veya kadrolama planına dahil edilen işgücünün yüzdesi
- Birden fazla işi yapmak için kalifiye olan veya potansiyeli olan (eğitim veya iş rotasyonu yoluyla) işgücünün yüzdesi

- Bir çalışanın performans değerlendirmesinin esas olarak objektif bir bireysel performans ölçüsü (rneğin, satışlar, vb.) ile belirlenen işlere sahip olan işgücünün yüzdesi

#### **4.2. Firma Performans Göstergeleri**

İnsan kaynakları ile firma performansı ilişkisini inceleyen çalışmalarda firma performans göstergeleri olarak hem algısal hem de objektif göstergeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada hem algısal hem de objektif performans göstergeleri kullanılmıştır.

##### **4.2.1. Algısal firma performans göstergeleri**

Çalışmada algısal firma performans göstergeleri olarak 9 adet ölçü kullanılmıştır. Bunlar sırasıyla şunlardır:

1. Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)
2. Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)
3. Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)
4. Karlılık
5. Yatırım Geri Dönüş Oranı
6. Satışların/Pazar Payının büyümesi
7. Müşterinin tatmin edilmesi
8. Ürün / Hizmet kalitesi
9. Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak)

Algısal olarak firma performansını ölçümlemek için uygulama aşamasına katılan firmalardaki ilgili kişilere yukarıdaki dokuz adet firma performans göstergesinin her birini 1=hi önemli değil, 6=ok önemli leğine göre derecelendirmeleri istenmiştir. Benzer şekilde her bir performans göstergesinin tatmin düzeyini belirlemek için ise aynı kişiler 1=hi tatmin edici değil, 6=ok tatmin edici leğine

göre değerlendirme yapmışlardır. Böylelikle dokuz ayrı algısal göstergenin herbiri için, ayrı ayrı önem ve tatmin düzeyleri subjektif olarak cevap vericiler tarafından belirlenmiştir. Bu algısal performans göstergeleri ve derecelendirmelerinden oluşturulan firma performans ölçüleri analizlerde kullanılmıştır.

#### 4.2.2. Objektif firma performans göstergeleri

Bu çalışmada kullanılan objektif performans göstergeleri daha çok firmanın finansal durumu ile ilgili göstergelerdir. Finansal göstergeler firmanın başarısını ölçmede yaygın olarak kullanılan muhasebe ölçütleri olduklarından ve firmanın belirli bir dönemdeki başarısını temsil ettiklerinden, ayrıca firmalarda hesabı kolay olduğundan, bu ölçülerin kullanımı tercih edilmiştir. Objektif firma performans göstergesi olarak yedi adet ölçü kullanılmıştır.

1. İşgücü Verimliliği
2. Satışlardan Elde Edilen Kar (Karlılık)
3. Yatırımın Geri Dönüş Oranı
4. Varlıkların Geri Dönüş Oranı
5. Çalışan Başına Kar
6. Sermayenin Geri Dönüş Oranı
7. Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri

**1-) İşgücü Verimliliği:** Bir firmanın performansının ölçülmesi ve kontrol edilmesinde verimlilik göstergeleri önemli bir rol oynar (Akal, 1992, Sink, 1995). Firma performansının ölçülmesinde çok değişik verimlilik ölçütleri kullanılabilir. Bunlar içerisinde işgücü verimliliği doğrudan çalışanlarla ilgili olduğu için özellikle analizlerde kullanılması yaygındır (Huselid 1995, Ceylan, 2001). İşgücü verimliliği literatürde çok yaygın olarak kullanılan, firmanın belli bir dönem içindeki toplam net satışlarının toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanan bir performans ölçüsüdür.

**2-) Satışlardan Elde Edilen Kar (Karlılık):** Karlılık oranı belirli bir kazancı elde edebilmek için gerekli olan iş hacmini, satışları gösteren bir ölçüdür (Riggs ve diğ., 1983). Bu oran bir firmada karlılığın en basit ve dolaysız hesaplanmış şeklidir. Firmanın karlılığı ile ilgili olarak üç tane değişik ölçü kullanılabilir. Bu ölçülerin tümü firmanın finansal tablolarından hesaplanabilmektedir. Birinci karlılık oranı, firmanın yıl sonundaki brüt karının net satışlara bölünmesi ile hesaplanır. İkinci karlılık oranı firmanın işletim gelirinin net satışlara bölünmesi ile elde edilir. En yaygın olarak kullanılan üçüncü karlılık oranı ise net karın net satışlara bölünmesi suretiyle elde edilen orandır. Çalışmada geliştirilen modelde de üçüncü karlılık oranı kullanılmıştır.

Bu oran, işletmeye ilişkin tüm maliyetler çıkarıldıktan sonra satışlardan kalan net gelirin bir göstergesi olarak düşünüldüğünde, maliyetler ve satışlar arasındaki ilişkiyi de dolaylı olarak gösterir (Akal, 1992, Sink 1985).

**3-) Yatırımın Geri Dönüş Oranı:** Bu ölçü de literatürde kullanılan performans göstergelerindendir. Yatırımın geri dönüş oranı, bir firmanın bir yıllık faaliyeti sonucunda üretim yapabilmek için yapmış olduğu toplam yatırımın (kalıcı yatırımlar + çalışma sermayesi) ne kadarını geri kazandığını gösteren bir ölçüdür (Riggs ve diğ., 1983). Bu tanımdaki kalıcı yatırımlar arsa, bina, makine, ekipman vb.'ne yapılan yatırımları, çalışma sermayesi ise üretim yapabilmek için gerekli malzeme, hammadde, personel ücretleri vb. için ayrılan sermayeyi gösterir. Basit olarak yıl sonunda elde edilen net gelirin toplam yatırım miktarına bölünmesi ile hesaplanır.

**4-) Varlıkların Geri Dönüş Oranı:** Bu oran bir firmanın bir yıllık faaliyeti sonucu elde ettiği net karın firmanın sahip olduğu toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanan önemli bir finansal ölçüdür. Firmanın sahip olduğu varlıklarını ne kadar etkin kullanabildiğini gösteren bir göstergedir. Firmanın bilanço ve gelir tablosundan kolayca hesaplanabilir.

**5-) Çalışan Başına Kar:** Bir firmada gelir elde etmek amacı ile kullanılan sermaye kadar önemli başka bir kaynak da işgücüdür. Bu nedenle çalışan başına firmanın elde ettiği kar da işletmenin karlılığını gösteren önemli bir ölçüdür (Akal, 1992, Sink 1985). Bu amaçla çalışan başına kar ölçüsü de modele dahil edilmiştir.

**6-) Sermayenin Geri Dönüş Oranı:** Firmaların başarısını ölçmede kullanılan diğer bir ölçüdür. Sermaye devir oranı olarak da adlandırılan bu oran belirli bir dönem sonunda elde edilen net satışların (Ciro) firmanın toplam öz sermayesine bölünmesi ile hesaplanır. Firmanın öz sermayesi, firma kayıtlı sermayesi ile işletmenin sahip olduğu teknolojik donanımların toplam değeri ile ölçülür (Sözen, 1985).

**7-) Toplam Varlıkların Toplam Personel Giderlerine Oranı:** Literatürde insan kaynakları ile ilgili olarak kullanılan diğer bir firma performans ölçüsü de firmanın sahip olduğu toplam varlıkların toplam personel giderlerine (ücret + ek faydalar) bölünmesi ile elde edilen orandır.

#### **4.3. Firma Kurumsal Özellikleri**

İnsan kaynakları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğunda bağımlı (firma performansı ile ilgili) ve bağımsız değişkenler (insan kaynakları uygulamaları ile ilgili) yanında, kuruma ait temel demografik özelliklerin de dikkate alındığı görülmektedir. Bu özellikler, hem bağımsız hem de bağımlı değişkenlerle ilişkili olabileceğinden, araştırmalarda yoğun olarak kullanılmaktadır. Literatürde analizlerde yaygın olarak kullanılan firma kurumsal özellikleri, firmanın çalışan sayısı, firma yaşı, firmada çalışan personelin ortalama yaşı gibi firma özellikleridir. Bu çalışmada da insan kaynakları-firma performansı ilişkisi araştırılırken aşağıda tanımlanan firma kurumsal özellikleri kullanılmıştır.

##### **4.3.1. Firma büyüklüğü**

Firma büyüklüğü iki temel özellikle temsil edilir. Bunlar; firmada çalışan kalıcı personel ve firmanın öz sermayesidir.

**Çalışan sayısı:** Firmada sürekli olarak çalışan personel sayısıdır.

**Firmanın öz sermayesi:** Firmanın kayıtlı sermayesi ile sahip olduğu teknolojik donanımların toplam değeri ile ölçülür.



#### **4.3.2. Firma yaşı**

Firma yaşı, firmanın kurulduğu yıldan itibaren faaliyette bulunduğu süre olarak tanımlanmıştır.

#### **4.3.3. Firmada çalışanların ortalama yaşı**

Firmada çalışan tüm personelin yaşlarının toplamının toplam çalışan sayısına bölünmesi olarak tanımlanmıştır. Ortalama olarak bir personelin yaşını ifade eden bir özelliktir.

#### **4.3.4. Firmada çalışanların ortalama kıdem yaşı**

Çalışanların firmada geçirdikleri sürelerin toplamının toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır. Bir çalışanın firmada geçirdiği ortalama süreyi gösterir.

#### **4.3.5. Sahiplik**

Firmanın şirket yapısı ile üst düzey yönetiminde kimlerin yer aldığı belirlendiği kriterdir. Burada firmanın üst düzey yönetiminde firmanın sahiplerinin yer alıp almadıkları araştırılmaktadır.

#### **4.3.6. İnsan kaynakları kadro oranı**

Bu oran firmada çalışan toplam personel sayısının insan kaynakları bölümünde çalışan kişi sayısına bölünmesi ile hesaplanan bir kriterdir. Burada ortalama olarak insan kaynakları bölümünde çalışan bir kişinin firmada çalışan kaç kişiye hizmet verdiği incelenmektedir.

#### **4.4. Firma Yönetmelik Özellikleri**

Firma kurumsal özellikleri yanında insan kaynakları-firma performansı ilişkisini etkilemesi muhtemel ikinci grup kontrol değişkenleri olarak firma yönetmelik özellikleri dikkate alınmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen insan kaynakları katkı modelinde kullanılan firma yönetmelik özellikleri hiyerarşik seviye sayısı, yönetmelik yoğunluk, merkezilik, standardizasyon ve formalizasyon parametreleridir.

#### **4.4.1. Hiyerarşik seviye sayısı**

Bir kurumdaki alt ve üst seviyelerin içerdiği hiyerarşideki seviyelerin sayısı ile ilgilidir. Bir organizasyondaki kademe ya da seviye sayısını gösterir (Reimann, 1973).

#### **4.4.2. Yönetmel yoğunluk**

Çalışmada yönetici kendisine doğrudan bağlı en az bir çalışan olan kişi (fonksiyon yöneticileri, ustabaşı, postabaşı, vb.) olarak tanımlanmıştır. Firmadaki toplam yönetici sayısının toplam çalışan sayısına oranı yönetmel yoğunluğu vermektedir.

#### **4.4.3. Merkezilik**

Merkezileşme bir kurumda karar vermede yöneticilerin yetki düzeylerinin ölçüsüdür. Firmada kararlar tepe yöneticiler tarafından alındıkça merkezilik ölçüsü artar, kararlara katılım organizasyonun alt seviyelerine indikçe merkezilik değeri azalır. Modelde kullanılan Merkezilik İndeksi aşağıdakilerin fonksiyonu olarak tanımlanmıştır (Reimann, 1973, Ceylan, 2001)

- Organizasyondaki temel ve özel fonksiyonlarla ilgili olan pazarlama ve üretim gibi kararların verildiği yer.
- Firma içinde seviyeler arasında bilgi paylaşımının derecesi.
- Uzun dönemli planlamalara katılım derecesi.

#### **4.4.4. Standardizasyon**

Bir firmadaki prosedürlerin standartlaştırılması organizasyonel yapının temel bir görünüşüdür. Bir prosedür orgnizasyon tarafından oluşturulan ve düzenli bir yapıya sahip olan olaylarla ilgilidir. Bunlar fimadaki bütün durumları tanımlayan ve istenildiğinde başvurulabilecek kurallar ve tanımlamalardır. Aşağıda verilenlerden firmada kullanılanların sayısı standartlaşma ölçüsünün değerini verir (Ceylan, 1993).

1. Firmadaki ürünler/hizmetler ile ilgili olarak yapılan kontrollerin sıklığı
2. Firmadaki ürünler/hizmetler ile ilgili olarak yapılan kontrollerin aralığı

3. Firmadaki ürünler/hizmetler ile ilgili olarak kontrollerin yapılmasında uygulanan metot
4. Firmadaki ürünler/hizmetler ile ilgili olarak yapılan kontrollerin şekli
5. Firmaya alınan malzemelerin stok kontrolu
6. Firmadaki planların yapılma sıklığı
7. Firmadaki programların yapılma sıklığı
8. Firmadaki plan ve programların ilerleme kontrolü
9. Firmadaki bakım çalışmaları
10. Firmadaki Finansal kontrol
11. Firmadaki bütçenin gerçekleşme durumu ile kıyaslama
12. Firmadaki görev tanımlamaları
13. Firmadaki İş Etüdü
14. Firmada ne zaman karar verme ihtiyacı duyulur?
15. Firmadaki araştırma geliştirme faaliyetleri
16. Firmada malzeme siparişi
17. Firmada satışlarda kullanılan katalog
18. Firmada pazar araştırmaları

#### **4.4.5. Formalizasyon**

Formalizasyon bir firmada çeşitli formal dökümanlar ile tanımlanan işlerin, kuralların ölçüsüdür. Örneğin bilgi kitapçıkları, organizasyon şemaları, politika el kitapları vb. Bu çalışmada aşağıdakiler dikkate alınarak bir formalizasyon indeksi oluşturulmuştur (Ceylan, 1993):

1. Firmadaki proseslerin açıklamalarının yer aldığı dökümanların kapsamı
2. Proseslerin açıklamalarının yer aldığı dökümanların firmadaki kopya sayısı
3. Firmadaki organizasyon şemasının kimlere verildiği
4. Firmadaki iş tanımları
5. Firmanın yazılı politikaları
6. Firmanın üretim planları ve programları
7. Firmanın yazılı araştırma programları ve raporları
8. Firmanın yazılı üretim talimatları



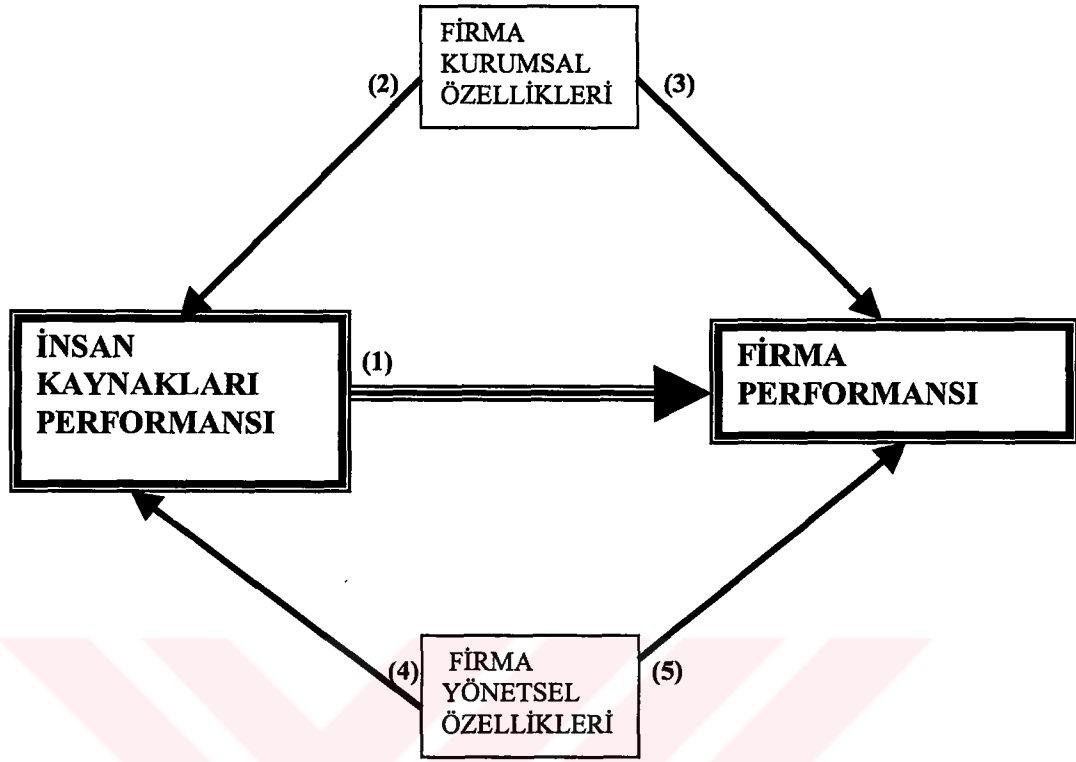
## **5. İNSAN KAYNAKLARI KATKI MODELİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR VE MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ**

Bu bölümde çalışma amacına ulaşmak için geliştirilen İnsan Kaynakları Katkı Modeli ile ilgili açıklamalar ve model bileşenlerinde yer alan değişkenlerin ölçüm yöntemleri hakkında bilgiler verilmiştir.

### **5.1. Geliştirilen Modelle İlgili Açıklamalar**

İnsan kaynakları katkı modelinde temel amacımız firmanın performansına elle tutulur bir değer katmak ve bunu ölçümleyebilmek ve böylece firmanın hedefine ulaşmasına yardımcı olmaktır. Son yıllarda yapılan çalışmalar insan kaynakları yönetiminin faaliyet odağından, değer katma odağına kaydığını göstermektedir. Bu durum insan kaynakları yönetiminin vizyonunun değiştiğini göstermektedir. Çalışmada geliştirilen model insan kaynaklarının firma performansına değer kattığını sayısal verilerle ifade etmekte ve insan kaynaklarındaki bu vizyonun değişimine de katkı sağlamaktadır.

Şekil 5.1'de bu çalışmada kullanılan modelin şekilsel gösterimi verilmiştir. İnsan kaynakları katkı modeli olarak adlandırılan model dört temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi İnsan Kaynakları Performans Göstergeleridir. Bir firmada insan kaynakları ile ilgili faaliyetlerin neler olduğu 2. bölümde özet olarak anlatılmıştır. İnsan kaynakları yönetimi olarak nitelenen ve firmalarda insan kaynakları ile ilgili her türlü politika, strateji, fonksiyon, plan, program ve faaliyetleri kapsayan çalışmalar sonuç olarak, insan kaynakları ile ilgili performans göstergelerini etkilemektedir. İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili olarak literatürde birçok performans göstergesi bulunmaktadır. Bunlar arasından modelde kullanılması uygun olan ve yaygın olarak kullanılan ölçüler 4. bölümde detaylı olarak açıklanmıştır. Firmalarda insan kaynakları ile ilgili sistemlerin etkin ve verimli olması, bahse konu ölçüleri önemli oranda etkilemektedir.



**Şekil 5.1.** İnsan Kaynakları Katkı Modeli'nin şekilsel gösterimi

Modelde ikinci ve son derece önemli olan bileşen ise Firma Performans ölçüleridir. Modelden de görülebileceği gibi firma performans ölçüleri ile insan kaynakları performans ölçüleri arasında ilişki bulunduğu hipotezi söz konusudur. Tezin temel amacı bu ilişkinin ortaya çıkarılması ve ölçülmesidir. İnsan Kaynakları ile firma performans ilişkisini araştıran birçok deneysel ve teorik çalışma bu tür bir ilişkinin varlığından söz etmektedir. Literatür çalışmalarından çıkan yaygın sonuç, firmalardaki etkin insan kaynakları uygulama ve sistemlerinin, firmanın performansını etkilediği şeklindedir. Bu ilişkinin modellenmesinde kullanılabilecek ve literatürde yaygın olarak kullanılan firma performans ölçüleri 4. bölümde açıklanmıştır.

İnsan Kaynakları ile firma performans ilişkisi modellenirken göz önüne alınması gereken ve bu ilişkiyi etkilemesi muhtemel olan bazı faktörler mevcuttur. Bu faktörler genel olarak kontrol değişkenleri olarak isimlendirilir. Kurulan modelde kontrol değişkenleri iki ana gruba ayrılmıştır. Bunlardan birincisi modelde üçüncü



bileşen olarak yer alan firmanın kurumsal özellikleridir. Bu özellikler hem insan kaynakları performans ölçülerini hem de firma performans ölçülerini etkileyebilmektedir. Kontrol değişkenlerinden ikincisi firma yönetsel özellikleridir ve modele dördüncü bileşen olarak katılmıştır. Bu bileşen de firma kurumsal özellikleri gibi hem firma performansını hem de insan kaynakları performansını etkilemektedir. Modelde kullanılan firma kurumsal özellikleri ile firma yönetsel özelliklerinin neler olduğu yine 4. bölümde açıklanmıştır.

Geliştirilen model ile insan kaynakları yönetiminin firma performansı üzerinde nasıl bir etki yaptığının araştırılması bu çalışmanın temel amacıdır. Bu çerçevede oluşturulan insan kaynakları katkı modeli esas olarak, 'insan kaynakları fonksiyonunun başarısı, firmaların başarısını nasıl etkilemektedir?' sorusunun cevabını araştırmaktadır. Araştırmada, temel olarak insan kaynakları performans göstergeleri ile firma performans göstergeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Yukarıda belirtilen soru çalışmanın temel sorusudur. Bununla birlikte bu ilişkileri etkilemesi muhtemel kurumsal ve yönetsel faktörler de dikkate alınmış ve bunların insan kaynakları performansını ve firma performansı nasıl etkilediği de araştırılmıştır. Konu ile ilgili olarak cevap aranacak soruları da iki başlık altında toplayabiliriz.

1. Firma kurumsal özellikleri firma performansını ve insan kaynakları fonksiyonunun başarısını etkilemekte midir?
2. Firma yönetsel özellikleri firma performansını ve insan kaynakları fonksiyonunun başarısını etkilemekte midir?

Bu sorulara verilecek olan cevaplar çalışma modelinin yan ürünleri olacaktır. Şekil 5.1'de verilen insan kaynakları katkı modelinde çalışmanın ana başlıkları belirtilmiştir. Şekildeki her bir numara yapılacak analizleri göstermektedir. Yapılacak analizlerin açıklamaları şöyledir:

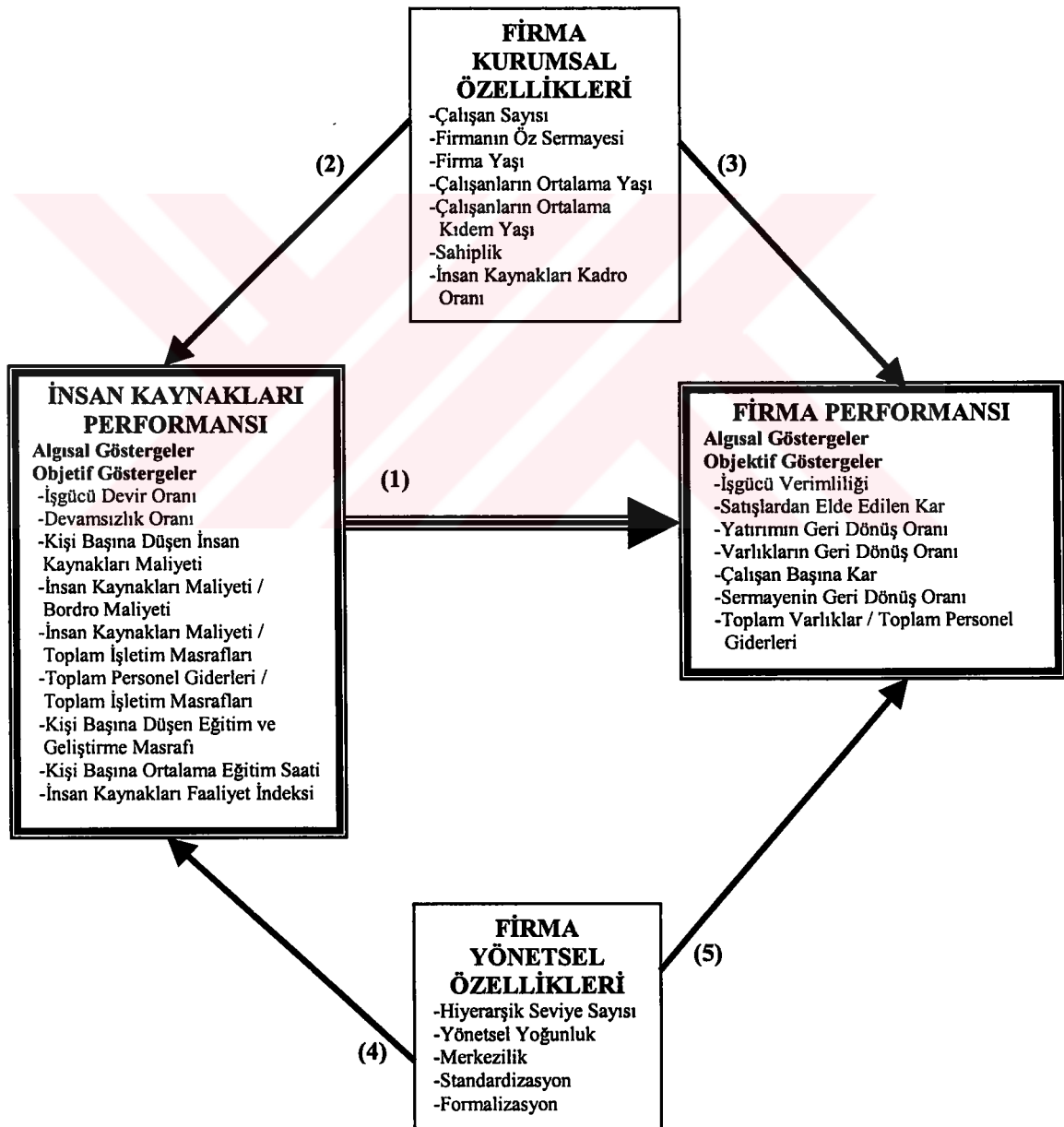
- 1 numaralı analiz; insan kaynakları performansı, firma performansını etkilemekte midir?
- 2 numaralı analiz; firma kurumsal özellikleri insan kaynakları performansını etkilemekte midir?

3 numaralı analiz; firma kurumsal özellikleri firma performansını etkilemekte midir?

4 numaralı analiz; firma yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performansı arasında ilişki var mıdır?

5 numaralı analiz; firma yönetsel özellikleri ile firma performansı arasında ilişki var mıdır?

Bu analizleri yapmak için modelde dört ana bileşen altında toplanan değişkenlerin neler olduğu Şekil 5.2’de ayrıntılı olarak verilmiştir.



Şekil 5.2. İnsan Kaynakları Katkı Modeli'ndeki değişkenlerin ayrıntılı gösterimi

Şekil 5.2’de görülen ve yukarıda tanımlanan ilişkilerin analiz edilmesi için modelde kullanılan temel bileşenlerin herbirinin alt başlıkları aşağıdaki gibidir.

#### **5.1.1. İnsan kaynakları performans göstergeleri**

-Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergeleri: Bu göstergeler 14 adet olup detayları 4. bölümde verilmiştir.

-Objektif İnsan Kaynakları Performans Göstergeleri: Bu göstergeler ise şunlardır:

- İşgücü Devir Oranı
- Devamsızlık Oranı
- Kişi Başına Düşen İnsan Kaynakları Maliyeti
- İnsan Kaynakları Maliyeti / Bordro Maliyeti
- İnsan Kaynakları Maliyeti / Toplam İşletim Masrafları
- Toplam Personel Giderleri / Toplam İşletim Masrafları
- Kişi Başına Düşen Eğitim ve Geliştirme Masrafı
- Kişi Başına Ortalama Eğitim Saati
- İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi

#### **5.1.2. Firma performansı**

-Algısal Firma Performans Göstergeleri: Çalışmada 9 adet algısal ölçü kullanılmıştır. Bu ölçüler şunlardır:

- Verimlilik
- Üretkenlik
- Ekonomiklik
- Karlılık

- Yatırımın Geri Dönüş Oranı
- Satışların/Pazar Payının Büyümesi
- Müşterinin Tatmin Edilmesi
- Ürün/Hizmet Kalitesi

-Objektif Firma Performans Göstergeleri: Modelde 7 adet objektif firma performans ölçüsü kullanılmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

- İşgücü Verimliliği
- Satışlardan Elde Edilen Kar
- Yatırımın Geri Dönüş Oranı
- Çalışan Başına Kar
- Sermayenin Geri Dönüş Oranı
- Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri

### **5.1.3. Firma kurumsal özellikleri**

-Çalışan Sayısı

-Firmanın Öz Sermayesi

-Firma Yaşı

-Çalışanların Ortalama Yaşı

-Çalışanların Ortalama Kıdem Yaşı

-Sahiplik

-İnsan Kaynakları Kadro Oranı

#### **5.1.4. Firma yönetsel zellikleri**

- Hiyerarşik Seviye Sayısı
- Yönetsel Yoğunluk
- Merkezilik
- Standardizasyon
- Formalizasyon

#### **5.1.5. Modeldeki varsayımlar**

1. Bu çalışmada önemli kurumsal faktörlerden biri olan çalışanların eğitim durumu dikkate alınmamıştır. Bunun en önemli nedeni firmaların çalışanların eğitimi ile ilgili sorulan sorulara yetersiz cevap vermeleridir.
2. Geliştirilen model belirli bir sektör ve alana yönelik olarak değil, genel olarak tasarlanmıştır. Belirli bir sektör ve alan için ayrı bir model çalışması yapmak gerektiği gözönünde bulundurulmalıdır.
3. Çalışmada oluşturulan model firma leğinden bağımsız olarak, hem küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ) hem de büyük ölçekli işletmeler dikkate alınarak tasarlanmıştır.

#### **5.2. Modelde Kullanılan Değişkenlerin lm Yöntemleri**

Modelde kullanılan değişkenlerin detaylı açıklamaları ve tanımlamaları 4. bölümde verilmiştir. Bu bölümde her bir model bileşeninde yer alan her değişkenin hangi ölçüm yöntemleriyle ve hangi sorular sorularak ölçüldükleri açıklanmıştır

##### **5.2.1. İnsan kaynakları performans göstergeleri ölçüm yöntemleri**

İnsan kaynakları performans göstergelerinin ölçülmesinde iki ana başlık belirlenmiştir. Bunlardan birincisi algısal insan kaynakları performans göstergeleri ikincisi de objektif insan kaynakları performans göstergeleridir. Her birinin nasıl lldği takip eden kısımda açıklanmıştır.

#### 5.2.1.1. Algısal insan kaynakları performans göstergeleri

Algısal insan kaynakları performans göstergeleri bir kurumda insan kaynakları yönetimi ile ilgili yapılan her türlü çalışmaların firmalarda çalışanlar tarafından nasıl algılandığı ile ilgili göstergelerdir. Bu göstergelerin ölçülmesi firma çalışanlarına Ek A'da verilen anketteki 1.Bölüm, 2. Bölüm ve 3. Bölümdeki yer alan ve 14 adet göstergeden oluşan 2. sorulara verilen cevaplar aracılığıyla yapılmıştır. Anketin üç bölümde de yer alan ve aynı olan 2. sorulara her firmada üç farklı kişi cevap vermiştir. Anketten de görüleceği gibi bu soruda yer alan 14 adet ölçünün herbirisi önce 6 seçenekli likert tipi ölçek üzerinde önem derecesine göre 1-hiç önemli değil, 6 -çok önemli olmak üzere cevap verici tarafından değerlendirilmiştir. Benzer şekilde her bir ölçü yine 6 seçenekli likert tipi ölçek üzerinde firmadaki tatmin düzeyine göre 1-hiç tatmin edici, 6-çok tatmin edici olmak üzere değerlendirilmiştir.

Ankete cevap veren firma yetkilisi tarafından bu şekilde değerlendirilen her ölçünün önem ve tatmin düzeyleri çarpılarak ilgili ölçü için analizlerde kullanılacak olan değer belirlenmiştir. Örnek olarak anketteki 1. Bölümde 2 nolu soruda yer alan Tablo 5.1'deki 1 numaralı insan kaynakları performans göstergesini dikkate alalım.

**Tablo 5.1.** Algısal insan kaynakları performans göstergelerine bir örnek

| NO | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                      | 1-HİÇ ÖNEMLİ DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN EDİCİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN EDİCİ |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1) | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | (1) (2) (3) (4) (5) (6)             | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                            |

Bu soru için ankette 1. Bölümde cevap veren insan kaynakları yöneticisinin önem derecesi için 5, tatmin düzeyi için 4 seçeneğini işaretlediğini varsayarsak,  $5 \times 4 = 20$ , insan kaynakları algısal performans göstergelerinden birincisi için analizlerde kullanılacak değer 20 olacaktır. Benzer şekilde diğer göstergelerin önem derecesi ve tatmin düzeylerine verilen cevaplar çarpılmakta ve elde edilen değerler modeldeki analizlerde kullanılmaktadır. Anketin 2. Bölüm ve 3. Bölümünde yer alan ve firmadaki farklı yetkililerin cevaplandıkları aynı sorulara verilen cevaplar, benzer şekilde değerlendirilmektedir.

### 5.2.1.2. Objektif insan kaynakları performans göstergeleri

Modelde kullanılan dokuz adet objektif insan kaynakları performans göstergelerinin ölçüm yöntemleri ve nasıl hesaplandıkları aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

**1. İşgücü Devir Oranı:** Bu oran bir yıl içinde işten ayrılanların sayısının toplam çalışan sayısına oranı olarak tanımlanmıştır. Firmada beyaz ve mavi yakalı personel için ayrı ayrı hesaplanabileceği gibi tüm çalışanlar için tek bir ölçü olarak da hesaplanabilir. Geliştirilen modelde işgücü devir oranı genel tek bir ölçü olarak (5.1) de verilen denklem ile hesaplanmaktadır.

$$IDO = \frac{AS}{TCS} \times 100 \quad (5.1)$$

IDO: İşgücü Devir Oranı (%)

AS: Bir yıl içinde firmadan ayrılan veya işten çıkarılan çalışan sayısı

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

İşgücü devir oranı hesabında kullanılan AS ve TCS değerleri Ek A'da verilen ankette İnsan kaynakları yöneticisi tarafından 1. Bölüm 4 numaralı soruda doldurulan tablodan elde edilmiştir.

**2. Devamsızlık Oranı:** Bu oran bir firmada çalışanların bir yıl içinde yapmış oldukları devamsızlık sürelerinin, o yıl içindeki toplam çalışma zamanına oranı olarak tanımlanmaktadır. Aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$DO = \frac{KGS}{TCS \times GS} \times 100 \quad (5.2)$$

DO: Devamsızlık Oranı (%)

KGS: Bir Yıl İçindeki Kayıp Gün Sayısı

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

GS: Yıl İçinde İş İçin Mevcut İşgünü Sayısı

Eşitlik (5.2) deki payda değeri yıl içindeki toplam çalışma süresini gün olarak vermektedir. Bu oran doğrudan işletmelerden yüzde olarak istenmiştir. Devamsızlık



oranı Ek A'daki ankette 1. Bölüm 4 numaralı sorudaki tablodan doğrudan elde edilmiştir.

**3. Kişi Başına Düşen İnsan Kaynakları Maliyeti:** Philips, (1996) insan kaynakları maliyetini, bir firmada insan kaynakları bölümünde çalışan tüm personelin işletim masraflarından oluştuğunu ifade etmektedir. Kişi başına düşen insan kaynakları maliyeti, toplam insan kaynakları maliyetininin firmada çalışan toplam personel sayısına bölünmesi ile hesaplanır.

$$KBIKM = \frac{IKM}{TCS} \quad (5.3)$$

KBIKM: Kişi Başına İnsan Kaynakları Maliyeti (\$)

IKM: İnsan Kaynakları Maliyeti (\$)

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

TCS değeri Ek A'da verilen ankette İnsan kaynakları yöneticisi tarafından doldurulan 1. Bölüm 4 numaralı sorudaki tablodan, IKM değeri ise Finans yöneticisi tarafından doldurulan 2. Bölüm 4 numaralı sorudaki tablodan elde edilmiştir.

**4. İnsan Kaynakları Maliyeti / Bordro Maliyeti:** Bu oran toplam personel giderleri içerisinde insan kaynakları maliyetinin yüzdesini gösteren bir ölçüdür. Aşağıdaki basit bağıntı ile hesaplanmaktadır.

$$IKMBO = \frac{IKM}{BM} \times 100 \quad (5.4)$$

IKMBO: İnsan Kaynakları Maliyetinin Toplam Personel Giderleri İçindeki Yüzdesi

IKM: İnsan Kaynakları Maliyeti (\$)

BM: Bordro Maliyetleri (Toplam Personel Giderleri) (\$)

IKM ve BM değerleri Ek A'da verilen anketten, Finans yöneticisi tarafından doldurulan 2. Bölüm 4 numaralı soruda yer alan tablodaki 3 ve 4 nolu kalemlerden elde edilmiştir.

**5. İnsan Kaynakları Maliyeti / Toplam İşletim Masrafları:** İnsan kaynakları maliyetinin neleri kapsadığı daha önce ifade edilmişti. Toplam işletim masrafları, işletmelerin finansal tablolarında belirttikleri toplam maliyet ve masraf kalemlerinden oluşmaktadır. Bu ölçü bir yıl içerisinde insan kaynakları maliyetinin toplam gider içerisindeki oranını yüzde olarak vermektedir. Basit olarak şu denklem ile hesaplanır.

$$IKMTMO = \frac{IKM}{TIM} \times 100 \quad (5.5)$$

IKMTMO: İnsan Kaynakları Maliyetinin Toplam Giderler İçindeki Yüzdesi

IKM: İnsan Kaynakları Maliyeti (\$)

TIM: Toplam İşletim Masrafları (Toplam Giderler) (\$)

IKM ve TIM değerleri Ek A'da verilen anketten, Finans yöneticisi tarafından doldurulan 2. Bölüm 4 numaralı soruda yer alan tablodaki 3 ve 5 nolu kalemlerden elde edilmiştir.

**6. Toplam Personel Giderleri / Toplam İşletim Masrafları:** Firmalarda en büyük maliyet kalemi çalışanlara ödenen maaş ve ücretlerdir. Bu oran toplam personel giderlerinin, toplam giderler içerisindeki yüzdesini vermektedir. Aşağıdaki bağıntı ile hesaplanır.

$$TPMTMO = \frac{BM}{TIM} \times 100 \quad (5.6)$$

TPMTMO: Toplam Personel Giderlerinin Toplam Giderler İçindeki Yüzdesi

BM: Bordro Maliyetleri (Toplam Personel Giderleri) (\$)

TIM: Toplam İşletim Masrafları (Toplam Giderler) (\$)

BM ve TIM değerleri Ek A'da verilen anketten, Finans yöneticisi tarafından doldurulan 2. Bölüm 4 numaralı soruda yer alan tablodaki 4 ve 5 nolu kalemlerden elde edilmiştir.

**7. Kişi Başına Düşen Eğitim ve Geliştirme Masrafı:** Firmalarda eğitim ve geliştirme faaliyetlerin yapılan harcamalar son derece önem arz etmektedir. Bu ölçü bir yıl içerisindeki eğitim ve geliştirme faaliyetlerine harcanan paranın toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır.

$$KBEGM = \frac{EGM}{TCS} \quad (5.7)$$

**KBEGM:** Kişi Başına Düşen Eğitim ve Geliştirme Masrafı (\$)

**EGM:** Bir Yıl İçindeki Toplam Eğitim ve Geliştirme Giderleri (\$)

**TCS:** Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

TCS değerinin nasıl elde edildiğinden daha önce bahsedilmişti. EGM değeri Ek A'da verilen ankette İnsan kaynakları yöneticisi tarafından doldurulan 1. Bölüm 4 numaralı sorudaki tabloda bulunan 1 nolu kalemden elde edilmiştir.

**8. Kişi Başına Ortalama Eğitim Saati:** Firmalarda eğitim ve geliştirmeye yapılan harcama yanında, eğitim için harcanan sürenin de firma başarısında önemli bir faktör olduğu ileri sürülmektedir. Bu nedenle kişi başına saat olarak harcanan eğitim de bir ölçü olarak kullanılmıştır.

Kişi başına ortalama eğitim saati mavi ve beyaz yaklalı personel için ayrı olarak doğrudan firmadan istenmiştir. Bu amaçla Ek A'da verilen ankette İnsan kaynakları yöneticisi tarafından doldurulan 1. Bölüm 4 numaralı sorudaki tabloda bulunan 2 nolu kalem sorulmuştur.

**9. İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi:** Bu ölçü literatürde 'yüksek performans iş sistemleri' olarak kabul gören çeşitli insan kaynakları uygulamalarından oluşturulan bir indekstir. Bu indeksin hesabında kullanılmak üzere aşağıda verilen 11 adet insan kaynakları uygulaması ile ilgili sorular sorulmuştur.

- Temel olarak yürürlükte olan bir seçim testinin sonucuna bağlı olarak seçilen ve yeni işe alınan personelin yüzdesi
- Formel performans değerlendirmesine tabii tutulan işgücünün yüzdesi

- Performans değerlendirmesi ücretlerinin belirlenmesinde temel alınan işgücünün yüzdesi
- Firmanın teşvik planlarına, kar-paylaşım planlarına ve/veya kazanç-paylaşım planlarına erişimi olan işgücünün yüzdesi
- Özel uzmanlık gerektiren işlerin firma içinden doldurulma yüzdesi
- Formel bir şikayet prosedürüne ve/veya şikayet çözme sistemine erişimi olan işgücünün yüzdesi
- Formel bir bilgi paylaşım programına dahil edilen işgücünün yüzdesi
- İş Yaşamı Kalitesi, kalite çemberleri ve/veya işçi-yönetim katılım programlarına katılan işgücünün yüzdesi
- Firmada formel olarak eğitime tabii tutulan işgücünün yüzdesi
- Kıdeme göre değil, yararlılık temeline (yarattığı katma değere) bağlı olarak terfi alan işgücünün yüzdesi
- Birden fazla işi yapmak için kalifiye olan veya potansiyeli olan (eğitim veya iş rotasyonu yoluyla) işgücünün yüzdesi

Bu sorulara verilen cevaplar ve firmada çalışan personel sayılarından yola çıkılarak aşığıdaki formül yardımıyla insan kaynakları faaliyet indeksi hesaplanmıştır.

$$IKFI = \frac{\sum_{i=1}^{11} (A_i \times B + C_i \times D)}{11} \quad (5.8)$$

IKFI: İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi

i: İnsan Kaynakları Uygulamaları ile İlgili Soru Numarası

A<sub>i</sub>: Yöneticiler için i. sorunun yüzdesi

B: Firmada çalışan yöneticilerin toplam çalışan sayısına oranı

C<sub>i</sub>: Yönetici olmayanlar için i. sorunun yüzdesi

D: Firmada çalışan yönetici olmayanların toplam çalışan sayısına oranı

Bu indeksin hesaplanabilmesi için gerekli veriler Ek A'da verilen anket yardımıyla toplanmıştır. Anketteki 1. Bölüm 5. soruyla firmadaki insan kaynakları yöneticisine firmadaki insan kaynakları uygulamaları ile ilgili olarak yukarıda verilen 11 kalemde oluşan soru sorulmuştur. Bu soruların herbirisi hem yöneticiler hem de yönetici olmayanlar için yüzde olarak cevaplanmıştır. Bu değerler sırasıyla A<sub>i</sub> ve C<sub>i</sub> değerlerini vermektedir. 1. Bölüm, 4 numaralı sorudaki tablodan da firmada çalışan yönetici sayısı ve toplam çalışan sayısı elde edilmiştir. Bu verilerle ilgili firma için B ve D değerleri hesaplanmıştır. Toplam 11 soruya yüzde olarak verilen cevaplar ile B ve D değerleri kullanılarak (5.8) bağıntısı yardımıyla ilgili firma için insan kaynakları faaliyet indeksi hesaplanmıştır.

### **5.2.2. Firma performans göstergeleri ölçüm yöntemleri**

Firma performans göstergelerinin ölçülmesinde de insan kaynakları performans göstergelerinin ölçülmesine paralel olarak iki ana başlık belirlenmiştir. Bunlardan birincisi algısal firma performans göstergeleri ikincisi de objektif firma performans göstergeleridir. Her birinin nasıl ölçüldüğü aşağıda açıklanmıştır.

#### **5.2.2.1. Algısal firma performans göstergeleri**

Çalışmada algısal firma performans göstergeleri olarak 9 adet ölçü kullanılmıştır. Bunlar 4. bölümde açıklanmıştır. Bu göstergeler firma başarısının çalışanlar tarafından nasıl algılandığı ve değerlendirildiği ile ilgili subjektif ölçülerdir. Bu göstergelerin ölçülmesi, firma çalışanlarına Ek A'da verilen anketteki 1.Bölüm, 2. Bölüm ve 3. Bölümde yer alan ve 9 adet göstergeden oluşan 1. sorulara verilen cevaplar aracılığıyla yapılmıştır. Anketin üç bölümünde de yer alan ve aynı olan 1. sorulara her firmada üç farklı kişi cevap vermiştir. Anketten de görüleceği gibi bu soruda yer alan 9 adet ölçünün herbirisi algısal insan kaynakları performans göstergelerinin değerlendirilmesine benzer bir yöntemle cevaplanmıştır. Her bir ölçü önce 6 seçenekli likert tipi ölçek üzerinde önem derecesine göre 1-hiç önemli değil, 6 -çok önemli olmak üzere cevap verici tarafından değerlendirilmiştir. Benzer şekilde

her bir ölçü yine 6 seçenekli likert tipi ölçek üzerinde firmadaki tatmin düzeyine göre 1-hiç tatmin edici, 6-çok tatmin edici olmak üzere değerlendirilmiştir.

Bu şekilde değerlendirilen her ölçünün önem ve tatmin düzeyleri çarpılarak ilgili ölçü için analizlerde kullanılacak olan değer belirlenmiştir. Örnek olarak anketteki 2. Bölümde 1 nolu soruda yer alan Tablo 5.2'deki 2 numaralı firma performans göstergesini dikkate alalım.

**Tablo 5.2.** Algısal firma performans göstergelerine bir örnek

| NO | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                 | 1-HİÇ ÖNEMLİ DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN EDİCİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN EDİCİ |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2) | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak) | (1) (2) (3) (4) (5) (6)             | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                            |

Bu soru için ankette 2. Bölümde cevap veren finans yöneticisinin önem derecesi için 4, tatmin düzeyi için 6 seçeneğini işaretlediğini varsayarsak,  $4 \times 6 = 24$ , firma algısal performans göstergelerinden ikincisi için analizlerde kullanılacak değer 24 olacaktır. Benzer şekilde diğer göstergelerin önem derecesi ve tatmin düzeylerine verilen cevaplar çarpılmakta ve elde edilen değerler modeldeki analizlerde kullanılmaktadır. Anketin 1. Bölüm, 2. Bölüm ve 3. Bölümünde yer alan ve firmadaki farklı yetkililerin cevaplandıkları aynı sorulara verilen cevaplar, benzer şekilde değerlendirilmektedir.

#### 5.2.2.2. Objektif firma performans göstergeleri

Analizlerde kullanılan yedi adet objektif firma performans göstergelerinin ölçüm yöntemleri ve nasıl hesaplandıkları aşağıda detaylı olarak verilmiştir.

Tüm objektif firma performans göstergelerinde kullanılan değerler çalışmaya katılan firmalardan 2 yıl (2000 ve 2001) için alınmıştır. Objektif firma performans göstergelerinin hesabında kullanılan ve firmalardan alınan tüm parasal değerlerde, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının 2000 ve 2001 yılları için yıllık ortalama Amerikan doları döviz satış kuru dikkate alınmıştır. 2000 yılı için 1 Amerikan doları 626,519 TL, 2001 yılı için ise 1 Amerikan doları 1,228,221 TL olarak alınmıştır.

**1. İşgücü Verimliliği:** İşgücü verimliliği firma performansını gösteren ve yaygın olarak kullanılan bir ölçüdür. Bir firmanın belli bir dönem içindeki satışlarının (ciro) toplam çalışan sayısına bölünmesi ile hesaplanır.

$$IV = \frac{CIRO}{TCS} \quad (5.9)$$

IV: İşgücü Verimliliği (\$)

CIRO: Bir Yıl İçindeki Toplam Satış Miktarı (\$)

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

TCS değerinin nasıl elde edildiği daha önce açıklanmıştı. CIRO değeri Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 1 nolu kalemden elde edilmiştir.

**2. Satışlardan Elde Edilen Kar (Karlılık):** Karlılık oranının belirli bir kazancı elde edebilmek için gerekli olan iş hacmini, satışları gösteren bir ölçü olduğunu 4. bölümde açıklamıştık (Riggs ve diğ., 1983). Karlılık net karın net satışlara bölünmesi suretiyle elde edilen orandır. Bu oranın hesabı denklem (5.10) da verilmiştir.

$$KO = \frac{NK}{CIRO} \times 100 \quad (5.10)$$

KO: Karlılık Oranı (%)

NK: Net Kar (\$)

CIRO: Bir Yıl İçindeki Toplam Satış Miktarı (\$)

Net kar değeri Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 8 nolu kalemden elde edilmiştir.

**3. Yatırımın Geri Dönüş Oranı:** Bu oran bir firmanın bir yıl boyunca yapmış olduğu yatırımın yıl sonunda ne kadarını geri kazandığını yüzde olarak gösteren bir ölçüdür. Yatırımın Geri Dönüş Oranı basit olarak yıl sonunda elde edilen net gelirin



toplam yatırım miktarına bölünmesi suretiyle aşağıdaki denklem (5.11) ile hesaplanır.

$$YGDO = \frac{NK}{TY} \times 100 \quad (5.11)$$

YGDO: Yatırımın Geri Dönüş Oranı (%)

NK: Net Kar (\$)

TY: Toplam Yatırım (\$)

Toplam yatırım değeri Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 6 nolu kalemde elde edilmiştir.

**4. Varlıkların geri dönüş oranı :** Bu oran bir firmanın bir yıllık faaliyeti sonucu elde ettiği net karın firmanın sahip olduğu toplam varlıklara bölünmesi olarak elde edilen bir finansal ölçü olarak tanımlanmıştır. Bu değer denklem (5.12) ile hesaplanır.

$$VGDO = \frac{NK}{TV} \times 100 \quad (5.12)$$

VGDO: Varlıkların Geri Dönüş Oranı (%)

NK: Net Kar (\$)

TV: Toplam Varlıklar (\$)

Toplam varlıklar Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 2 nolu kalemde elde edilmiştir.

**5. Çalışan Başına Kar:** Bir firmada sermaye dışında en önemli kaynakların başında işgücü gelmektedir. Bu nedenle kişi başına elde edilen kar da bir kurumun karlılığını gösteren önemli bir göstergedir. Bu ölçü denklem (5.13) ile hesaplanabilir.

$$KBK = \frac{NK}{TCS} \quad (5.13)$$

KBK: Kişi Başına Kar (\$)

NK: Net Kar (\$)

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam alışan Sayısı

NK ve TCS değerlerinin nasıl elde edildiği daha önce açıklanmıştır.

**6. Sermayenin geri dönüş oranı:** Bu oran belirli bir dönem sonunda elde edilen net satışların (Ciro) firmanın toplam öz sermayesine bölünmesi olarak tanımlanmıştır. Aşağıdaki formül ile hesaplanır.

$$SGDO = \frac{CIRO}{OS} \quad (5.14)$$

SGDO: Sermayenin Geri Dönüş Oranı (%)

CIRO: Bir Yıl İçindeki Toplam Satış Miktarı (\$)

OS: Öz Sermaye (\$)

Firmanın toplam öz sermayesi Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 7 nolu kalemden elde edilmiştir.

**7. Toplam Varlıkların Toplam Personel Giderlerine Oranı:** Bu oran firmanın sahip olduğu toplam varlıkların toplam personel giderlerine (ücret + ek faydalar) bölünmesi ile hesaplanan bir ölçüdür. Aşağıdaki denklem (5.15) ile hesaplanır.

$$TVO = \frac{TV}{BM} \quad (5.15)$$

TVO: Toplam Varlık Oranı

TV: Toplam Varlıklar (\$)

BM: Bordro Maliyetleri (Toplam Personel Giderleri) (\$)

TV ve BM değerlerinin nereden elde edildiği daha önce açıklanmıştır.

### 5.2.3. Firma kurumsal özellikleri ölçüm yöntemleri

Bu kısımda firmaya özgü özelliklerin ölçüm yöntemleri anlatılacaktır.

**1. Firmanın Öz Sermayesi:** Firmzanın öz sermayesini öğrenmek için Ek A'da verilen anketteki 2. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 7 nolu kalem sorulmuştur.

**2. Firmada Çalışan Sayısı:** Firmada sürekli çalışan toplam personel sayısı esas alınmıştır. Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 3 nolu kalem olan 'Toplam Çalışan Sayısı' sorusu ile belirlenmiştir. Toplam çalışan sayısı mavi ve beyaz yakalı personel için ayrı ayrı sorulmuş ve ikisinin toplamı ilgili yıl için hesaplamalarda toplam çalışan sayısı olarak dikkate alınmıştır.

**3. Firma Yaşı:** Firmanın kurulduğu yıldan itibaren faaliyette bulunduğu süre yıl olarak dikkate alınmıştır. Firma yaşı Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 9 nolu kalemdeki 'Firma Yaşı' sorusu ile belirlenmiştir.

**4. Firmada Çalışanların Ortalama Yaşı:** Firmada çalışan tüm personelin yaşlarının ortalamasıdır. Denklem (5.16) ile hesaplanır.

$$ORTYAS = \frac{\sum_{i=1}^n CY_i}{TCS} \quad (5.16)$$

ORTYAS: Çalışanların Ortalama Yaşı

CY<sub>i</sub>: i. çalışanın yaşı

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

Çalışanların ortalama yaşı doğrudan insan kaynakları yöneticisinden Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 7 nolu kalemdeki 'Çalışanların ortalama yaşı' sorusu ile elde edilmiştir.

**5. Firmada Çalışanların Ortalama Kıdem Yaşı:** Firmada çalışan tüm personelin firmada geçirdikleri sürelerin ortalamasıdır. Denklem (5.17) ile hesaplanır.

$$ORTKID = \frac{\sum_{i=1}^n CFS_i}{TCS} \quad (5.17)$$

ORTKID: Çalışanların Ortalama Kıdem Yaşı

CFS<sub>i</sub> : i. Çalışanın Firmadaki Çalışma Süresi

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

Çalışanların ortalama kıdemi de doğrudan insan kaynakları yöneticisinden Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 8 nolu kalemdeki 'Ortalama Kıdem Yaşı' sorusu ile elde edilmiştir.

**6. Sahiplik:** Firmanın şirket yapısı ile üst düzey yönetiminde kimlerin yer aldığının belirlenmeye çalışıldığı özelliktir. Tablo 5.3'deki sorulardan hangisinin firmayı temsil ettiği, Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 5 nolu ile sorulmuştur. Sahiplik değeri 1 ile 4 arasında değişmektedir.

**Tablo 5.3.** Sahiplik değerini belirlemek için sorulan sorular

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| 1-Ortakların yönetimde yer almadığı Anonim Şirket                        |
| 2-Ortakların yönetimde yer almadığı Limitet Şirket                       |
| 3-Üst düzey yönetimde ortakların yer aldığı şirket                       |
| 4-Üst düzey yönetimin aile bireyleri tarafından yürütüldüğü Aile Şirketi |

**7. İnsan Kaynakları Kadro Oranı:** Bu oran ortalama olarak insan kaynakları bölümünde çalışan bir kişinin firmada çalışan kaç kişiye hizmet verdiğini incelemektedir. Aşağıdaki bağıntı (5.18) ile hesaplanmaktadır.

$$PO = \frac{TCS}{IKCS} \quad (5.18)$$

PO: İnsan Kaynakları Kadro Oranı

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam alışan Sayısı

IKCS: İnsan Kaynakları Bölümünde alışan Sayısı

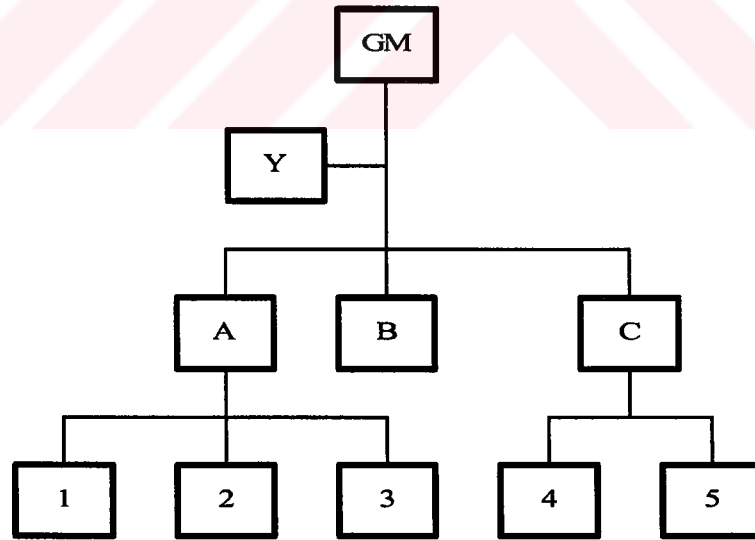
IKCS, Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 8 nolu kalemdeki 'İnsan Kaynakları Bölümünde alışan Sayısı (Kişi)' sorusu ile elde edilmiştir.

#### 5.2.4. Firma yönetsel özellikleri ölçüm yöntemleri

Bu bölümde firmanın yönetsel özelliklerini temsil eden hiyerarşik seviye sayısı, yönetsel yoğunluk, merkezilik, standardizasyon ve formalizasyon parametrelerinin ölçüm yöntemleri tanımlanacaktır.

##### 5.2.4.1. Hiyerarşik seviye sayısı

Bir organizasyondaki en alt ve en üst seviyeler arasındaki seviyelerin sayısı ile ilgilidir. Şekil 5.3 örnek bir organizasyon şemasını göstermektedir. Bu şekildeki organizasyon şeması incelendiğinde hiyerarşik seviye sayısının 4 olduğu görülür.



Şekil 5.3. Örnek bir organizasyon şeması

##### 5.2.4.2. Yönetsel yoğunluk

Bir kurumda çalışan yönetici sayısının toplam çalışan sayısına bölünmesi ile elde edilen bir ölçüdür. Denklem (5.19) ile hesaplanır.

(5.19)

$$YY = \frac{YS}{TCS}$$

YY: Yönetmel Yoğunluk

YS: Toplam Yönetici Sayısı

TCS: Yıl İçindeki Ortalama Toplam Çalışan Sayısı

Yönetici sayısı, Ek A'da verilen anketteki 1. Bölüm 4 nolu soruda yer alan tablodaki 5 nolu kalemdeki 'Firmadaki Yönetici Sayısı' sorusu ile elde edilmiştir.

#### 5.2.4.3. Merkezilik

Merkezileşme bir firmada karar vermede yöneticilerin yetki düzeylerinin ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Firmada kararlar tepe yöneticiler tarafından alındıkça merkezilik ölçüsü artmakta, kararlara katılım organizasyonun alt seviyelerine indikçe merkezilik değeri azalmaktadır. Merkezilik indeksi aşağıdaki 3 temel konunun fonksiyonu olarak tanımlanmıştır.

1. Organizasyondaki temel ve özel fonksiyonlarla ilgili olan pazarlama ve üretim gibi kararların verildiği yer. Bununla ilgili olarak Ek A, 2. Bölüm 3 nolu başlık altında 9 farklı konu için sorular (Soru 3.1-3.6, 3.9-3.11) sorulmuş ve cevap vericinin her soru için 1'den 5'e kadar olan seçenekler içinde firması için uygun seceneği işaretlemesi istenmiştir. Bu sorular şunlardır

- Temel politikalarla ilgili kararların alındığı yer
- Pazarlama ve satış politikaları ile ilgili kararların alındığı yer
- Ürün karışımları ile ilgili kararların alındığı yer
- Üretim Standartları için kararın alındığı yer
- İnsan kaynakları politikaları ile ilgili kararın alındığı yer
- Yönetici personel seçiminde kararın alındığı yer

- Mali konularda kararın alındığı yer
- Satın alma ve lojistik kararlarının alındığı yer
- Ücret ve ücret dışı sosyal haklarla ilgili kararların alındığı yer

2. Firma içinde seviyeler arasında bilgi paylaşımının derecesi.

3. Uzun dönemli planlamalara katılım derecesi.

Yukarıdaki 2 ve 3 nolu başlıklar için de yine aynı anketin aynı bölümünde 3.7 ile 3.8 soruları sorulmuş ve bunlara da 1'den 5'e kadar olan seçenekler içinde uygun seçeneğin işaretlemesi istenmiştir.

Merkeziilik indeksinin ölçümü için sorulan toplam 11 soruya verilen cevapların sayısal değerleri toplanarak toplam değer elde edilmiş daha sonra bu değer 11'e bölünerek analizlerde kullanılacak merkeziilik değeri elde edilmiştir. Merkeziilik indeksinin ölçümünde kullanılan denklem (5.20) de verilmiştir.

$$MER = \frac{\sum_{i=1}^{11} M_i}{11} \quad (5.20)$$

MER: Merkeziilik İndeksi

M<sub>i</sub>: Merkeziilik ölçümü için i. soruya verilen cevabın puanı (M<sub>i</sub> değeri 1 ile 5 arasındadır)

#### 5.2.4.4. Standardizasyon

Bir firmadaki prosedürlerin standartlaştırılması organizasyonel yapının temel bir görünüşünü temsil eder. Standartlaşmanın ölçüsünü belirlemek için 18 adet soru sorulmuştur. (Ek A, 3. Bölüm 3 nolu soru) Bu soruların herbirisine verilen cevapların sonunda elde edilen sayısal değerlerin toplamı firmadaki standartlaşma ölçüsünün değerini vermektedir. Standardizasyon değeri denklem (5.21) ile hesaplanır.

$$STD = \sum_{i=1}^{18} S_i \quad (5.21)$$

STD: Standardizasyon Değeri



$S_i$ : Standardizasyon için sorulan i. soruya verilen cevabın puanı

#### 5.2.4.5. Formalizasyon

Formalizasyon bir firmada çeşitli formal dokümanlar ile tanımlanan işlerin, kuralların ölçüsü olarak tanımlanmıştır. Formalizasyon indeksi oluşturulurken 8 adet kriter dikkate alınmış ve Ek A'da verilen anketin 1. Bölümünde 3 nolu soru ile bu kriterlerin cevaplanması istenmiştir. Formalizasyon değeri bu kriterlerin herbirine verilen cevapların puan değerlerinin toplamının 8'e bölünmesi suretiyle elde edilmiştir. Denklem (5.22) ile bu değer hesaplanmaktadır.

$$FORM = \frac{\sum_{i=1}^8 F_i}{8} \quad (5.22)$$

FORM: Formalizasyon Değeri

$F_i$ : Formalizasyon için sorulan i. soruya verilen cevabın puanı

### 5.3. Oluşturulan Hipotezler

İnsan kaynakları katkı modeli ile ilgili olarak kurulan hipotezler takip eden kısımda verilmiştir. Analiz kısmında bu hipotezlerle ilgili testler yapılacaktır.

#### 5.3.1. 1. Grup hipotezler

İnsan kaynakları yönetiminin başarısının firma başarısı üzerinde etkili olup olmadığını incelemek üzere kurulan, çalışmanın temel hipotezleridir.

Hipotezler;

H1: Algısal İnsan Kaynakları Performansı arttıkça Firma Performansı artar.

H2: İşgücü devir oranı arttıkça Firma Performansı azalır.

H3: Devamsızlık oranı arttıkça Firma Performansı azalır.

H4: Kişi başına düşen insan kaynakları maliyeti arttıkça Firma Performansı artar.

H5: İnsan Kaynakları Maliyeti/Bordro Maliyeti arttıkça Firma Performansı artar.

H6: Kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masrafları arttıkça Firma Performansı artar.

H7: Kişi başına ortalama eğitim saati arttıkça Firma Performansı artar.

H8: İnsan kaynakları faaliyet indeksi arttıkça, Firma Performansı artar.

### **5.3.2. 2. Grup hipotezler**

Firma kurumsal özellikleri ile insan kaynakları performans göstergeleri arasında ilişkinin araştırılması için oluşturulan hipotezlerdir.

Hipotezler;

H1: Çalışan Sayısı arttıkça İnsan Kaynakları Performansı artar.

H2: Firmanın Öz Sermayesi arttıkça İnsan Kaynakları Performansı artar.

H3: Firma Yaşı arttıkça İnsan Kaynakları Performansı artar.

H4: Firmada çalışanların Ortalama Yaşı arttıkça İnsan Kaynakları Performansı azalır.

H5: Firmanın yönetiminde sahipler söz konusu ise İnsan Kaynakları Performansı azalır.

### **5.3.3. 3. Grup hipotezler**

Firma kurumsal özellikleri ile firma performansı arasında ilişki olup olmadığının araştırılması için kurulan hipotezlerdir.

Hipotezler;

H1: Çalışan Sayısı arttıkça Firma Performansı artar.

H2: Firmanın Öz Sermayesi arttıkça Firma Performansı artar.

H3: Firma Yaşı arttıkça Firma Performansı artar.

H4: Firmada çalışanların Ortalama Yaşı arttıkça Firma Performansı azalır.

H5: Firmada çalışanların kıdemi arttıkça Firma Performansı artar.

H6: Firmanın yönetiminde sahipler söz konusu ise Firma Performansı azalır.

#### **5.3.4. 4. Grup hipotezler**

Firma yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla oluşturulan hipotezlerdir.

Hipotezler;

H1: Bir firmada Hiyerarjik Seviye Sayısı arttıkça İnsan Kaynakları Performansı azalır.

H2: Yönetsel yoğunluk arttıkça İnsan Kaynakları Performansı azalır.

H3: Merkezilik arttıkça İnsan Kaynakları Performansı azalır.

H4: Standardizasyon arttıkça İnsan Kaynakları Performansı artar.

H5: Formalizasyon arttıkça İnsan Kaynakları Performansı artar.

#### **5.3.5. 5. Grup hipotezler**

Firma yönetsel özellikleri ile firma performansı arasında nasıl bir ilişki olduğunun incelenmesi amacıyla oluşturulan hipotezlerdir.

Hipotezler;

H1: Bir firmada Hiyerarjik Seviye Sayısı arttıkça Firma Performansı azalır.

H2: Yönetsel yoğunluk arttıkça Firma Performansı azalır.

H3: Merkezilik arttıkça Firma Performansı azalır.

H4: Standardizasyon arttıkça Firma Performansı artar.

H5: Formalizasyon arttıkça Firma Performansı artar.

## **6. ÇALIŞMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL ANALİZLERİN AÇIKLANMASI VE UYGULAMA**

Bu bölümde, insan kaynakları katkı modelinde yer alan ve ölçüm yöntemleri 5. Bölümde verilen değişkenlere ait verilerin firmalardan toplanması için izlenen yöntem ve toplanan verileri incelemek ve analiz etmek için kullanılan istatistiksel yöntemler ile elde edilen sonuçlar açıklanmıştır.

### **6.1. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analizlerin Açıklamaları**

Verileri analiz etmek için kullanılan birçok farklı istatistiksel teknik vardır. İstatistiksel analiz özellikle sayısal veri söz konusu olan her bilim dalında değişkenler arasındaki ilişkileri incelemeye son derece yardımcı bir araçtır. İstatistiksel teknikleri genel olarak tek değişkenli ve çok değişkenli istatistiksel teknikler olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Bu çalışma boyunca çok değişkenli istatistiksel analiz ve teknikler kullanılmıştır.

Çalışmada değişkenleri ölçümlemede, istatistiksel analizlerde yaygın olarak kullanılan metrik ölçekler kullanılmıştır.

### **6.2. Uygulama İle ilgili Verilerin Toplanması, Değerlendirilmesi ve Elde Edilen Sonuçlar**

Bu bölümde çalışmada geliştirilen İnsan Kaynakları Katkı Modelinin uygulanması sırasında izlenen yöntem, modelle ilgili toplanan verilere uygulanacak istatistiksel yöntemler ve analizler sonucu elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Uygulama aşamasında toplanan verilerle ilgili yapılan tüm istatistiksel analiz ve uygulamalarda araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistiksel paket programı kullanılmıştır.

#### **6.2.1. Veri toplamada izlenen yöntem ve uygulanması**

Çalışmada geliştirilen modelle ilgili verilerin toplanması için Ek A'da verilen anket formu kullanılmıştır. Anket 3 bölümden oluşmaktadır.

1. Bölüm firmada insan kaynakları yöneticisi tarafından doldurulan ve temel olarak firmanın insan kaynakları ile ilgili göstergeleri yanında firma kurumsal özelliklerinin de elde edilmesine yönelik soruların sorulduğu bölümdür. Bu bölümde diğer iki bölümde de yer alan algısal insan kaynakları performans göstergeleri ile algısal firma performans göstergelerine yönelik sorular da yer almaktadır. İnsan kaynakları yöneticisi bulunmayan firmalarda bu bölüm insan kaynaklarından sorumlu olan veya bu işleri yürüten sorumlu kişi tarafından doldurulmuştur.

2. Bölümde 1.Bölümde de sorulan algısal göstergelere yönelik sorular, merkezilik göstergesinin ölçümüne yönelik sorular grubu ve firmanın finansal performansı ile ilgili sorular yer almaktadır. 2. Bölüm firmada finans veya muhasebeden sorumlu yönetici tarafından doldurulmuştur.

3. Bölüm firmanın üretim vb. gibi ana fonksiyonundan sorumlu yöneticisi tarafından doldurulan ve standardizasyon ölçüsü belirlenmesine yönelik sorular grubu yanında ilk iki bölümde de yer alan algısal özelliklerin ölçümüne yönelik soruların da yer aldığı kısımdır.

Ankette yer alan her üç bölümde de 1 ve 2 numaralı sorular aynıdır. Bunlar algılamaya dönük sorular olduğundan anketi cevaplayan her üç kişinin de bunları ayrı ayrı cevaplama istenmiştir. Buradaki amaç algılama farklılıklarından doğabilecek yanlışlıkların giderilmesi veya minimize edilmesidir. Bu şekilde her firmadan üç adet anket doldurulmuştur.

Anket formu tasarlandıktan sonra 5 firmaya gidilerek pilot uygulama çalışması yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda anketin firmanın insan kaynaklarından sorumlu yöneticisinin koordinatörlüğünde, firmanın yapısını iyi bilen kişilerle yapılmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu nedenle 1.Bölümün insan kaynakları yöneticisi, 2. Bölümün finans veya muhasebe yöneticisi ve 3. Bölümünden üretimden sorumlu bir yönetici tarafından doldurulmasının en uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Yine pilot uygulama sonucunda ankette yer alan soruların bazıları yeniden düzenlenmiş ve algılama farklılığı yaratması muhtemel ifadeler tekrar gözden geçirilerek yeni baştan yazılmıştır.

Anketlerin firmalarda doldurulması sırasında izlenen yöntem özetle şöyledir.

1. Pilot uygulamalardan elde edilen izlenimler sonucu anketlerin mümkün olduğunca bire bir yapılmasının daha iyi sonuç verdiği tesbit edilmiştir. Bu nedenle temel olarak anketlerin bire bir yapılması hedeflenmiş, bunun mümkün olmadığı firmalar için ise elektronik posta veya normal posta yöntemi ile anketler firmalara gönderilmiş ve cevaplamaları istenmiştir.

2. Anketler firmalar ulaştırıldıktan sonra anketi dolduracak ilgili kişilere incelemeleri için iki hafta süre verilmiştir. Bu süre sonunda bire bir görüşme yapılan firmalara gidilerek anketlerin özellikle algılamalara yönelik soruları cevaplamaları birlikte yapılmıştır. Firmanın sayısal göstergeleri ile ilgili sorular ise iki haftalık süre içerisinde ilgili kişiler tarafından doldurulmuştur.

3. Elektronik posta veya normal posta yöntemi ile ulaşılan firmalara anketin nasıl doldurulacağına yönelik bir ön yazı da gönderilmiştir. Bu firmalar doldurdukları anketleri yine elektronik posta veya normal posta ile geri göndermişlerdir. Doldurulan anketler incelendikten sonra eksik veya hatalı doldurulan bölümlerin düzeltilmesi için ilgili firmalarla telefon veya yine posta yoluyla temas kurulmuş ve bu eksik kısımlar tamamlanmıştır.

#### **6.2.2. Uygulama yapılan alan ve örnek hacmi**

Bu çalışma kapsamında uygulama aşamasına katılan firmalar Türkiye'de üretim sektörünün değişik alanlarında üretim yapan kurumsallaşmış veya kurumsallaşma yolunda çaba harcayan firmalardır. Çalışmaya hem KOBİ'ler hem de büyük ölçekli firmalar dahil edilmiştir. Uygulama kapsamındaki firmaların 2000 yılı ile ilgili demografik (kurumsal) özellikleri özet olarak Tablo 6.1'de verilmiştir. Çalışma kapsamında 300 firmaya anket gönderilmiş ve 70 firmadan cevap gelmiş, bunlar arasından 54 adet değerlendirmeye katılabilecek sağlıklı firma verisi elde edilmiştir. Anketleri cevaplama oranı %23.3'dür.

Her firmadan üçer adet anket doldurulduğundan toplam örnek hacmi 162 adet ankettir. %5 alfa seviyesinde (anlamlılık seviyesinde) ve gerçek durumu %80 oranında tahmin etmek için 130 adet veri kümesine ihtiyaç vardır (Hair ve diğ.,

1995). Araştırma sonucu elde edilen örnek hacmi 162 olduğundan bu koşulu sağlamaktadır.

Tablo 6.1. Çalışma kapsamındaki firmaların demografik özellikleri (2000 yılı)

| Özellik                         | En Küçük Değer | En Büyük Değer | Ortalama |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------|
| 1. Çalışan Sayısı               | 6              | 1150           | 169      |
| 2. Öz Sermaye (\$)              | 50000          | 85157104       | 3457188  |
| 4. Çalışanların Ortalama Yaşı   | 23             | 45             | 32       |
| 5. Çalışanların Ortalama Kıdemi | 1              | 30             | 8        |
| 6. Firma Yaşı                   | 2              | 140            | 19       |

### 6.3. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemlerin Seçimi

Çalışmada geliştirilen modelle ilgili hipotezlerin test edilebilmesi için kullanılması gereken çok değişkenli istatistiksel analizlerin neler olacağına karar verilmesi gerekmektedir. Bunun için ilk önce yapılması gereken modelde kullanılan değişkenler için hangi tip ölçek kullanılacağına belirlenmesidir. Modelde kullanılan tüm değişkenler metrik ölçeğe göre hazırlanmış ve anketteki sorular da metrik ölçeğe yönelik olarak sorulmuştur.

Değişkenler için kullanılacak ölçek türleri belirlendikten sonra analizlerde son derece önemli olan ikinci nokta ise bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sayılarıdır. 5. Bölümde modelle ilgili kurulan hipotezler incelendiğinde bağımlı değişken sayısının tüm hipotezlerde bir iken, bağımsız değişken sayısının birden fazla olduğu görülecektir. Bu saptamalardan sonra analizlerde hangi istatistiksel yöntemlerin kullanılacağı belirlenebilir.

İstatistiksel analizlerde bir bağımlı değişken ve birden fazla bağımsız değişkenden oluşan hipotezlerin test edilmesinde Çoklu Regresyon yöntemi kullanılmaktadır (Hair ve diğ., 1995, Sharma, 1996). Bu nedenle modelde kurulan tüm hipotezler Çoklu Regresyon yöntemi ile test edilmiştir.



Çoklu Regresyon analizi bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri incelemede kullanılan yöntemdir. Model incelendiğinde görüleceği gibi algılamaya yönelik değişkenleri ölçmek için metrik ölçek ile (aralık ölçeği) ölçümlerlerin yapıldığı sorular grubu ankete dahil edilmiştir. Buradaki önemli nokta birçok soruya verilen cevaptan ilgili değişkenin değerini veren ve analizlerde kullanılacak tek değer nasıl elde edileceğidir. Bu tür bir inceleme ve değerlendirme için, bu değişkenleri ölçmek için kullanılan ölçekler metrik olduğundan ve birden fazla değişken söz konusu olduğundan Ana Bileşen Analizi ve Faktör Analizinin yapılması uygundur.

#### **6.4. Çalışmada Yapılan İstatistiksel Analizlerin Aşamaları**

1. Ankette yer alan her soru için tanımlayıcı istatistik değerleri olan frekans, ortalama, minimum ve maksimum değerler ile standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Bu analiz ile verilerin veri dosyasına hatasız girilip girilmediği belirlenmekte hata varsa düzeltilmekte ve uygulamadaki veriler hakkında genel bir bilgi edinilmektedir (Hair ve diğ., 1995, Bluman, 1995, Sharma, 1996).

#### **2. Normallik Testi**

Modelin incelenmesinde kullanılacak olan çok değişkenli analizlerin yapılabilmesi için anketteki sorularla ölçülen tüm değişkenlerin normal dağılıma uyması gerekmektedir. Değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığını test etmek için değişik yöntemler mevcuttur. Hair (1995) bir değişkenin için hesaplanan Basıklık ve Çarpıklık değerlerine bakılarak normal dağılıma uyup uymadığının belirlenebileceğini ifade etmektedir.

Bir değişkenin normallik testinden geçebilmesi için Basıklık ve Çarpıklık değerlerinin %5 anlamlılıkta  $\pm 2,58$ , %1 anlamlılıkta  $\pm 1,96$  arasında olması gerekmektedir.

#### **3. Model Güvenilirlik Testi**

Bir değişkenin değerini doğrudan ölçemediğimizde, o değeri doğru olarak ölçebilmek için birden fazla metrik ölçekler kullanarak sorular yöneltiriz. Bu sorulara

verilen cevapların aynı yönde olması soruların aynı değeri ölçtüğünü gösterir ve bu soruların bir araya toplanarak tek bir değere indirilebileceğini belirtir (Sharma, 1996). Sorular arasında negatif korelasyon var ise modelin güvenilirliği yani soruların toplanabilirlik özelliği düşer. Bu açıdan modelin güvenilirliğinin test edilmesi gerekir.

Cronbach Alfa; model güvenilirliğini test eden ve istatistiksel analizlerde son derece yaygın olarak kullanılan bir katsayıdır. Özellikle teste tabi tutulan sorular arasında doğrusal ilişkilerin mevcut olması durumunda hesaplanması anlamlıdır. Cronbach alfa değerinin 0,60 ile 1 arasında olması modelin güvenilir olduğunu ve soruların toplanabilirlik özelliğine sahip olduğunu gösterir (Özdamar, 1999, Hair ve diğ., 1995).

#### 4. Ana Bileşen Analizi

Faktör analizi, Bileşen analizi ve yaygın faktör analizi gibi çeşitleri içermektedir. Çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmekte ve birbirleriyle ilişkili değişkenleri bir araya toplayarak daha az sayıda yeni bileşen (faktör) oluşturmayı amaçlayan istatistiksel yöntemidir. Amaç en az bilgi kaybı ile birbirinden bağımsız ve bilginin yoğunlaştığı faktörleri oluşturmaktır (Sharma 1996, Hair ve diğ., 1995). Ana bileşen analizi literatürde veri azaltma tekniği olarak da isimlendirilir çünkü çok sayıdaki değişkenleri birkaç toplu bileşene indirgemeye çalışır.

Modelde doğrudan ölçemediğimiz ve çeşitli sorular sorarak oluşturduğumuz değişkenin değerinin hesaplanması gerekir. Bu amaçla sorulara verilen cevaplardan tek bir değer elde edilmesi gerekir. Bu değer hesaplanması için Ana Bileşen Analizi kullanılır. Ancak Ana Bileşen Analizi önceden öngörülenin dışında verilere dayanarak farklı gruplamalar yapabilir. Burada dikkat edilmesi gereken Ana Bileşen Analizinin oluşturduğu faktörleri dikkate alarak faktörleri kavramlaştırmak ve faktör isimleri oluşturmaktır. Faktör isimleri oluşturulurken dikkate edilmesi gereken nokta, Ana Bileşen Matrisindeki sorulara ait ağırlık değerlerinden  $\pm 0,40$  değerinin üzerindeki soruların dikkate alınarak ilgili faktöre isim verilmesidir (Hair ve diğ., 1995).

Ana Bileşen Analizi sonucunda oluşturulan model farklılaşarak gerçek veriler üzerinden elde edilen yeni model istatistiksel analizlerde kullanılacaktır.

## 5. Korelasyon Analizi

Basit korelasyon iki değişken arasındaki ilişkinin büyüklüğünü, yönünü ve önemliliğini ortaya çıkaran yöntemdir. İki değişken arasında basit doğrusal bir regresyon modeli kurulabilirse, basit regresyon ilişkisi de kurulabilir. Korelasyon analizinde veri kümesinde yer alan değişkenlerin bağımlı veya bağımsız olması önemli değildir (Özdamar, 1999).

Korelasyon analizi sonucu elde edilen korelasyon katsayısı iki değişken arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü gösterir. Bu katsayı +1 ile -1 değerleri arasındadır. Katsayının +1'e yakın olması pozitif yönde kuvvetli bir ilişkinin -1'e yakın olması ise negatif yönde kuvvetli bir ilişkinin varlığını gösterir.

Ana Bileşen Analizi sonucunda modelde kullanılacak yeni faktörler elde edilir. Bu noktadan sonra korelasyon analizi yapılarak hem bu faktörler arasında hem de modeldeki diğer değişkenler arasında ilişki olup olmadığı araştırılmalıdır. %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde iki değişken arasında anlamlı bir korelasyon katsayısı elde edilirse iki değişken arasında ilişki var demektir.

## 6. Regresyon Analizi

Çoklu Regresyon tek metrik bağımlı değişkenin ilişkili olduğu bir veya birden fazla metrik bağımsız değişkenle tahmin edilmesinin söz konusu olduğu durumlara uygun bir istatistiksel analiz yöntemidir. Çoklu regresyon analizinin amacı çeşitli bağımsız değişkenlerdeki değişimi tahmin etmek ve bu değişimin bağımlı değişkeni nasıl etkilediğini belirlemektir. Çoklu regresyon bir bağımlı değişkenin büyüklüğünün veya miktarının tahmin edilmesinin istendiği durumlarda uygulanabilecek olan bir yöntemdir (Hair ve diğ., 1995).

Regresyon analizinde dikkat edilmesi gereken iki önemli husus vardır. Bunlardan birincisi şudur: Regresyon formülündeki bağımsız değişkenlerden iki tanesi aynı kavramı ölçüyor olabilir. Bu durum regresyon analizinin gücünü azaltan ve istenmeyen bir durumdur. Regresyon fomüllerinde bağımsız değişkenlerin aynı

kavramı ölçme durumuna 'benzer değişkenle ölçüm' (collinearity) ismi verilmektedir. Bir regresyon analizinde benzer değişkenle ölçüm olup olmadığını anlamak için 'Multicollinearity' testi yapılmalıdır. Bu test sonucunda elde edilen Tolerans değerleri 10'un üzerinde ise benzer değişkenle ölçüm var demektir. Bununla birlikte yine test sonunda hesaplanan VIF değerlerinin 1 civarında olması benzer değişkenle ölçüm olmadığını göstermektedir (Hair ve diğ., 1995).

İkinci önemli nokta ise Regresyon analizi sonucunda elde edilen  $R^2$  anlamlılık düzeyinin belirlenmesidir. Çoklu regresyonda  $R^2$  kararlılık katsayısı olarak isimlendirilmekte ve bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama düzeyi olarak tanımlanmaktadır (Bluman, 1995). Bu nedenle regresyon formülünün hangi değerlerde anlamlı olduğu sorusu önem taşımaktadır. Tablo 6.2'de bu değerlendirmede kullanılacak katsayılar verilmektedir (Hair ve diğ., Ceylan, 2001). Örnek olarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni %80 güçlülükte açıklaması durumunda 100 örnek hacminde 0,01 alfa seviyesinde 10 bağımsız değişken için minimum  $R^2$  değeri 0,20 olmalıdır.

**Tablo 6.2.** Farklı örnek hacimleri ve bağımsız değişken sayıları için %80 güçlülükte istatistiksel anlamlı minimum  $R^2$  değerleri

|                        | 0,01 $\alpha$ seviyesinde bağımsız<br>değişkenlerin sayısı |          |           |           | 0,05 $\alpha$ seviyesinde bağımsız<br>değişkenlerin sayısı |          |           |           |
|------------------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>Örnek<br/>Hacmi</b> | <b>2</b>                                                   | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>2</b>                                                   | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>20</b> |
| 20                     | 45                                                         | 56       | 71        | ---       | 39                                                         | 48       | 64        | ---       |
| 50                     | 23                                                         | 29       | 36        | 49        | 19                                                         | 23       | 29        | 42        |
| 100                    | 13                                                         | 16       | 20        | 26        | 10                                                         | 12       | 15        | 21        |
| 250                    | 5                                                          | 7        | 8         | 11        | 4                                                          | 5        | 6         | 8         |
| 500                    | 3                                                          | 3        | 4         | 6         | 3                                                          | 4        | 5         | 9         |
| 1000                   | 1                                                          | 2        | 2         | 3         | 1                                                          | 1        | 2         | 2         |

## **6.5. İstatistiksel Analizlerin Uygulanması ve Elde Edilen Sonuçlar**

Uygulama ile ilgili yapılan istatistiksel analizler 6 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik değerlerin hesaplanması ve analizi, normallik testi, model güvenilirlik testi, ana bileşen analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizleridir. Bu analizlerde kullanılan model değişkenlerinin kodları ve açıklamaları Ek B'de verilmiştir. İlerleyen kısımlarda analizlerle ilgili her bir aşamada elde edilen bulgular listelenmiştir.

### **6.5.1. Model değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistiksel değerler**

Modelde kullanılan değişkenlerle ilgili ankete verilen cevaplardan yola çıkılarak her bir değişkenle ilgili oluşturulan frekans tablosu Ek C'de verilmiştir. Ek D'de yer alan Tablo D.1'de ise her bir değişkene ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri görülmektedir.

### **6.5.2. Normallik testi**

Daha önce de açıklandığı gibi normallik testi bir değişkenin dağılımının normal dağılıma uyup uymadığını göstermektedir. Algılamaya yönelik değişkenlerin normallik testi sonuçları Ek D de yer alan Tablo D.2'de verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde tüm algısal değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 1.96$  değerleri arasında olduğu ve dolayısıyla %1 anlamlılık düzeyinde normal dağılıma uydukları görülmektedir. Algılama ile değil de doğrudan ölçülebilen veya hesaplanan değişkenlerle ilgili yapılan normallik testi sonucunda bazı değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları tespit edilmiştir. Korelasyon ve regresyon analizlerinde kullanılacak değişkenlerin normal dağılıma uymaları alınacak sonuçların anlamlı olması bakımından son derece önemlidir. Bu sakıncayı ortadan kaldırmak için normal dağılıma uymayan tüm değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak tekrardan normallik testine tabi tutulmuştur. Normal dağılıma uymayan bu tür değişkenlerin logaritmik değerleri üzerinden yapılan normallik testi sonucunda tüm değişkenlerin normallik testinden geçtikleri tespit edilmiştir. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin logaritmik değerlerinin analizlerde kullanılması literatürde yaygın bir uygulamadır (Huselid, 1995, Harel ve Tzafrir, 1999, Chandler ve McEvoy, 2000). Bu değişkenler analizlerde kullanılırken, değişkenin kodunun önüne 'L' harfi eklenmiştir.

Bu harf, bahse konu değişkenin logaritmik değerlerinin analizlerde kullanıldığını göstermektedir.

#### 6.5.3. Model güvenilirlik testi

Model güvenilirlik testi ile özellikle algısal değişkenlerin toplanabilirlik özelliklerinin olup olmadığı test edilmektedir. Güvenilirlik testi sonucunda elde edilen Cronbach Alfa değeri 0.60 değerinden büyük olması durumunda Ana bileşen analizi uygulanması anlamlı olmaktadır. Yapılan güvenilirlik testi sonucunda hem algısal firma performans göstergelerinin hem de algısal insan kaynakları performans göstergelerinin bu testi geçtiği bulunmuştur. Tablo 6.3'de bu test sonucunda elde edilen Cronbach Alfa değerleri görülmektedir.

**Tablo 6.3.** Algısal değişkenlere ait Cronbach Alfa değerleri

| Değişken Adı                         | Cronbach Alfa Değeri |
|--------------------------------------|----------------------|
| Algısal Firma Performansı            | 0.8863               |
| Algısal İnsan Kaynakları Performansı | 0.9362               |

#### 6.5.4. Ana bileşen analizi

Ana bileşen analizi daha önce de açıklandığı gibi toplanabilirlik özelliği olan değişkenler için uygulanan bir veri azaltma yöntemidir. Bu yöntem sonucunda birbiri ile ilişkili değişkenler bir araya toplanmakta ve yeni bileşenler oluşturulmaktadır. Ana bileşen analizi yapılırken ilk yapılması gereken bu analizin uygulanacağı değişkenlerin anlamlı derecede birbirleriyle ilişkili olup olmadıklarının ve verilerle ilgili örnekleminin yeterli olup olmadığının test edilmesidir. Bu amaçla SPSS'te yapılan 'KMO ve Bartlett Testi' mevcuttur. KMO testi sonucunda hesaplanan değer 0.8'den büyük olması, Bartlett testi sonucunda ise anlamlılık seviyesinin kabul edilebilir seviyede olması gerekir (Sharma, 1996). Ek E'den de görüleceği gibi hem algısal firma performansı hem de algısal insan kaynakları performansı ile ilgili olarak yapılan analizlerde KMO değerleri 0.8'den büyük, Bartlett testi sonucundaki anlamlılık seviyeleri de çok küçük bulunmuştur (0.000). Bu test sonuçları her iki

değişken grubuna da ana bileşen analizinin uygulanmasının mümkün olduğunu göstermektedir.

Ana bileşen analizi uygulanırken en önemli hususlardan bir tanesi esas değişken grubundan kaç tane bileşen çıkarılması gerektiğinin belirlenmesidir. Bu amaçla değişik yöntemler bulunmasına karşın en çok uygulanan yöntem öz değer (Eigen value) değerinin birden büyük olması kuralıdır (Sharma, 1996, Hair, 1995). Bu nedenle SPSS'te ana bileşen analizi uygulanırken öz değer değeri 1'den büyük alınmıştır. Ana bileşen analizi uygulanırken rotasyon yöntemleri içerisinde literatürde en yaygın olarak kullanılan Varimaks rotasyonu kullanılmıştır. Ek E'de Ana bileşen analizinin uygulanması sonucunda elde edilen sonuçlar verilmiştir.

Ana bileşen analizi sonunda oluşturulan bileşenler ile modelin ilk aşamasındaki algısal faktörlerin karşılaştırılması Tablo 6.6'da verilmiştir.

**Tablo 6.4.** Ana bileşen analizi sonucunda oluşturulan bileşenler

| <b>Başlangıçta Tanımlanan Algısal Performans Faktörleri</b> | <b>Ana Bileşen Analizi Sonucu Oluşturulan Algısal Performans Faktörleri</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Firma Performans Göstergeleri                               | Finansal ve Etkinlik Performansı                                            |
|                                                             | Yenilikçilik ve Müşteri Tatmini                                             |
| İnsan Kaynakları Performans Göstergeleri                    | Örgütsel Yapı ve Sistemler                                                  |
|                                                             | Kurum Kültürü ve İnsan Odaklı Yapı                                          |

Ana bileşen analizinin sonuçları değerlendirilerek takip eden kısımda detayları verilen bileşen isimlendirmeleri ve tanımlamaları yapılmıştır.



#### 6.5.4.1. Finansal ve etkinlik performansı

Regresyon analizlerindeki kodu: FIETP

Finansal ve etkinlik performansı, bir firmanın verimlilik, üretkenlik, ekonomiklik, karlılık vb. konulardaki başarısını ve etkinliğini tanımlayan geleneksel performans göstergelerinden oluşan bileşendir. Finansal ve etkinlik performansı ile ilgili göstergeler ve etki düzeyleri Tablo 6.5'de görülmektedir.

**Tablo 6.5.** Finansal ve etkinlik performansı ile ilgili göstergeler

| Soru No | Firma Performans Göstergesi                              | Faktör Puanı |
|---------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 4       | Karlılık                                                 | 0.832        |
| 3       | Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)               | 0.794        |
| 2       | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)                   | 0.775        |
| 6       | Satışların/Pazar Payının büyümesi                        | 0.768        |
| 1       | Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)                   | 0.725        |
| 5       | Yatırımın geri dönüş oranı                               | 0.702        |
| 7       | Müşterinin tatmin edilmesi                               | 0.410        |
| 8       | Ürün / Hizmet kalitesi                                   | 0.156        |
| 9       | Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak) | 0.138        |

#### 6.5.4.2. Yenilikçilik ve müşteri tatmini

Regresyon analizlerindeki kodu: YEMUT

Bir firmanın başarılı olabilmesi, ürün ve hizmet kalitesinin yüksek olması, müşteri tatminine önem vermesi ve sürekli yenilikleri takip etmesi ve uygulaması ile

mümkün olacaktır. Yenilikçilik ve müşteri tatmini, son yıllarda önem kazanan firma başarısını temsil etmede kullanılan bir faktördür. Firmanın rekabetçi avantajı yakalaması ve sürdürmesi, hayatta kalması için son derece önem arz etmektedir. Yenilikçilik ve müşteri tatmini ile ilgili göstergeler ve etki düzeyleri Tablo 6.6'da görülmektedir.

**Tablo 6.6.** Yenilikçilik ve müşteri tatmini ile ilgili göstergeler

| Soru No | Firma Performans Göstergesi                              | Faktör Puanı |
|---------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 8       | Ürün / Hizmet kalitesi                                   | 0.839        |
| 9       | Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak) | 0.775        |
| 7       | Müşterinin tatmin edilmesi                               | 0.711        |
| 1       | Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)                   | 0.356        |
| 5       | Yatırımın geri dönüş oranı                               | 0.351        |
| 2       | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)                   | 0.301        |
| 6       | Satışların/Pazar Payının büyümesi                        | 0.293        |
| 3       | Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)               | 0.137        |
| 4       | Karlılık                                                 | 0.019        |

#### 6.5.4.3. Örgütsel yapı ve sistemler

Regresyon analizlerindeki kodu: OYS

Örgütsel yapı ve sistemler bir firmada örgütsel yapıyı güçlendirmeye yönelik sistem ve uygulamalar ile organizasyon geliştirme, sistem kurma, iş analizi, işgücünün temini, performans değerlendirme ile eğitim ve geliştirme faaliyetlerini kapsar. Bu tür sistemlerin etkin olması firmanın hem kendi bünyesinde hem de çevrede meydana

gelecek değişikliklere zamanında ve doğru yöntemlerle cevap vermesini sağlayacaktır.

Örgütsel yapı ve sistemler ile ilgili göstergeler ve etki düzeyleri Tablo 6.7'de görölmektedir.

**Tablo 6.7. Örgütsel yapı ve sistemler ile ilgili göstergeler**

| Soru No | İnsan Kaynakları Performans Göstergesi                                      | Faktör Puanı |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1       | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | 0.824        |
| 2       | İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları                     | 0.796        |
| 4       | Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları                              | 0.762        |
| 3       | Ücretlendirme çalışmaları                                                   | 0.758        |
| 6       | Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları                | 0.684        |
| 7       | Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları                    | 0.672        |
| 8       | Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları                               | 0.579        |
| 11      | Endüstriyel İlişkiler çalışmaları                                           | 0.571        |
| 13      | Disiplin çalışmaları                                                        | 0.508        |
| 5       | Eğitim ve Geliştirme çalışmaları                                            | 0.380        |
| 12      | İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları            | 0.310        |
| 14      | İşgücü Maliyeti çalışmaları                                                 | 0.298        |
| 10      | İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları                                 | 0.247        |
| 9       | Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları                          | 0.190        |

#### **6.5.4.4. Kurum kültürü ve insan odaklı yapı**

Regresyon analizlerindeki kodu: KKIOY

Kurum kültürü ve insan odaklı yapı bir firmanın başarısında son derece önemlidir. Kurum kültürü sayesinde bir kurumda çalışanlar ortak değerler etrafında bütünleşmekte ve kurumun stratejik hedeflerini başarmasına yardımcı olmaktadır. İnsan odaklı bir yapıdan kastedilen çalışma ortamı, koşulları, endüstriyel ilişkiler iletişim ve iş yaşamı kalitesinin iyi olduğu bir kurumsal yapıdır.

Kurum kültürü ve insan odaklı yapı ile ilgili göstergeler ve etki düzeyleri Tablo 6.8'de görülmektedir.

#### **6.5.5. Korelasyon analizi**

Modelde kullanılan değişkenler arasındaki korelasyonlara ait korelasyon tablosu Ek F'de verilmiştir. 'L' harfi ile başlayan değişkenlerin, logaritmik değerleri analizlerde kullanılmıştır. Tablo F.1'e tüm değişkenler arasındaki korelasyonlar yerine anlamlı korelasyonlar konulmuştur. Çift yıldızlı (\*\*) olarak işaretlenen korelasyon katsayıları 0.01 anlamlılık düzeyinde, tek yıldızlı (\*) olarak işaretlenenler ise 0.05 anlamlılık seviyesindedir.

#### **6.5.6. Regresyon analizi**

Çalışmanın 5. bölümünde oluşturulan hipotezlerin test edilmesi ve değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yapılan regresyon analizi 5 kısımdan oluşmaktadır. Her kısımda oluşturulan hipotezlerin test edilmesi için yapılan regresyon analizlerinin sonuçları yer almaktadır. Bu sonuçların yorumlanması ve elde edilen bulgular 7. Bölümde detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo 6.8.** Kurum kültürü ve insan odaklı yapı ile ilgili göstergeler

| Soru No | İnsan Kaynakları Performans Göstergesi                                      | Faktör Puanı |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 10      | İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları                                 | 0.856        |
| 9       | Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları                          | 0.803        |
| 12      | İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları            | 0.726        |
| 5       | Eğitim ve Geliştirme çalışmaları                                            | 0.626        |
| 14      | İşgücü Maliyeti çalışmaları                                                 | 0.601        |
| 8       | Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları                               | 0.576        |
| 7       | Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları                    | 0.495        |
| 6       | Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları                | 0.471        |
| 11      | Endüstriyel İlişkiler çalışmaları                                           | 0.440        |
| 13      | Disiplin çalışmaları                                                        | 0.420        |
| 4       | Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları                              | 0.379        |
| 1       | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | 0.272        |
| 3       | Ücretlendirme çalışmaları                                                   | 0.262        |
| 2       | İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları                     | 0.132        |

#### 6.5.6.1. İnsan kaynakları performansı ile firma performansı arasındaki ilişkiler

Çalışmanın temel amacı olan insan kaynakları performansı ile firma performansı arasında nasıl bir ilişki olduğu ile ilgili yapılan analizlerin sonuçları Tablo 6.9'da verilmiştir. Yapılan tüm regresyon analizlerinde her bir firma performans göstergesi bağımlı değişken olarak tek tek analize tabi tutulmuştur.

**Tablo 6.9.** İnsan kaynakları performansı-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                                                                                       | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1  | FIETP            | 4.311+0.453 OYS-0.656 MER-0.251 LFIRYAS-3.068 YY00-0.101 LOZSER00+0.147 KKIOY                           | 0.529          | 0.01              |
| 2  | YEMUT            | -1.268+0.365 FORM+0.289 KKIOY+0.263 OYS+0.260 LFIRYAS                                                   | 0.280          | 0.01              |
| 3  | LIV00            | 5.723+0.232 LOZSER00-0.026 IDO00+0.557 LKBIKM00+0.224 SAHIPLIK+0.227 LFIRYAS+0.011 IKFI                 | 0.831          | 0.01              |
| 4  | LIV01            | 4.289+0.130 LOZSER01+0.716 LKBIKM01+0.181 LEGSABO1+0.332 LIKMBO00-0.013 IDO01+0.175 SAHIPLIK+0.083 IKFI | 0.867          | 0.01              |
| 5  | LKO00            | 0.474+0.023 IKFI+ 0.293 LEGSAB00-0.166 HSS                                                              | 0.488          | 0.01              |
| 6  | LKO01            | -0.134-0.280 DEV01+0.198 LKBEGM01+0.027 STD+0.367 LKBIKM01+0.226 LOZSER01-0.051 ORTYAS01                | 0.824          | 0.01              |
| 7  | YGDO00           | 6.271+0.242 IKFI-1.246 DEV00+6.668 LORTKID00+3.558 SAHIPLIK+10.263 FORM-48.521 YY00                     | 0.494          | 0.01              |
| 8  | YGDO01           | 64.278-0.792 IDO01-1.729 DEV01+7.297 LORTKID01+6.836 LCALSAY01                                          | 0.506          | 0.01              |
| 9  | VGDO00           | -23.326+0.242 IKFI-1.344 HSS+5.171 MER-0.068 PO00+3.812 LCALSAY00                                       | 0.474          | 0.01              |
| 10 | VGDO01           | 9.543-0.352 IDO01+11.076 LIKMBO01-6.994 LIKMTMO01-0.886 DEV01+0.275 STD                                 | 0.533          | 0.01              |
| 11 | LKBK00           | -0.353+0.021 IKFI+0.621 LOZSER00+0.304 LEGSAM00-0.042 PO00                                              | 0.74           | 0.01              |
| 12 | LKBK01           | -0.134-0.280 DEV01+0.198 LKBEGM01+0.027 STD+0.367 LKBIKM01+0.226 LOZSER01-0.051 ORTYAS01                | 0.824          | 0.01              |
| 13 | SGDO00           | 19.577+1.446 SAHIPLIK-4.181 LOZSER00+1.208 LEGSAM00+3.506 LKBIKM00+3.369 LCALSAY00                      | 0.673          | 0.01              |

**Tablo 6.9. (Devam).İnsan kaynakları performansı-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri**

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                                                                  | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 14 | SGDO01           | 23.105-5.843 LOZSER01+2.153 LEGSAB01+4.309 LCALSAY01+5.577 LKBIKM01+2.415 LIKMBO01 | 0.782          | 0.01              |
| 15 | LTVO00           | 3.210+0.209 LKBEGM00-0.497 LKBIKM00-0.3 LCALSAY00-0.017 IDO00+0.115 LOZSER00       | 0.341          | 0.01              |
| 16 | LKO00            | 1.506+0.559 KKIOY+0.354 OYS                                                        | 0.302          | 0.01              |
| 17 | YGDO00           | 20.857+5.705 KKIOY+3.692 OYS                                                       | 0.152          | 0.05              |
| 18 | LKBK01           | 7.112+0.582 KKIOY                                                                  | 0.127          | 0.05              |

#### **6.5.6.2. Firma kurumsal özellikleri ile insan kaynakları performansı arasındaki ilişkiler**

Firma kurumsal özellikleri ile insan kaynakları performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin analizi sonucu elde edilen regresyon formülleri Tablo 6.10'da verilmiştir. Yapılan tüm regresyon analizlerinde her bir insan kaynakları performans göstergesi bağımlı değişken olarak tek tek analize tabi tutulmuştur. Firma kurumsal özelliklerinin hepsi bağımsız değişkenler olarak analizlere dahil edilmiştir.

#### **6.5.6.3. Firma kurumsal özellikleri ile firma performansı arasındaki ilişkiler**

Firma kurumsal özellikleri ile firma performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin analizi sonucu elde edilen regresyon formülleri Tablo 6.11'de verilmiştir. Yapılan tüm regresyon analizlerinde her bir firma performans göstergesi bağımlı değişken olarak tek tek analize tabi tutulmuştur. Firma kurumsal özelliklerinin hepsi bağımsız değişkenler olarak analizlere dahil edilmiştir.



**Tablo 6.10.** Firma kurumsal özellikleri-insan kaynakları performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                                                                 | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1  | OYS              | 2.448-0.076 ORTYAS00                                                              | 0.141          | 0.05              |
| 2  | IDO00            | 59.459-2.760 LOZSER00-1.285 LCALSAY00                                             | 0.272          | 0.01              |
| 3  | IDO01            | 55.338-2.819 LOZSER001                                                            | 0.165          | 0.01              |
| 4  | DEV00            | 7.986-0.588 LOZSER00+0.199 ORTYAS00-0.729 LFIRYAS                                 | 0.205          | 0.01              |
| 5  | LKBIKM01         | 2.178-0.760 LCALSAY01+0.376 LOZSER00+0.292 SAHIPLIK+0.239 LFIRYAS-0.245 LORTKID01 | 0.466          | 0.01              |
| 6  | LIKMB001         | 1.462-0.441 LCALSAY01+0.363 SAHIPLIK+0.278 LFIRYAS                                | 0.190          | 0.01              |
| 7  | LIKMTMO00        | 0.292+0.796 SAHIPLIK-0.093 ORTYAS00                                               | 0.123          | 0.05              |
| 8  | LKBEGM00         | -2.480+0.6 LOZSER00-0.355 LCALSAY00                                               | 0.322          | 0.01              |
| 9  | LKBEGM01         | 0.987+0.346 LOZSER01-0.817 LORTKID01                                              | 0.203          | 0.01              |
| 10 | LEGSAM00         | -2.569+0.301 LOZSER00-0.363 LORTKID00+0.264 LFIRYAS                               | 0.183          | 0.01              |
| 11 | LEGSAM01         | -0.103+0.263 LOZSER01-0.061 ORTYAS01                                              | 0.166          | 0.01              |
| 12 | IKFI             | 24.988+3.392 LOZSER00-1.142 ORTYAS00+5.093 LCALSAY00-3.151 SAHIPLIK               | 0.291          | 0.01              |

**Tablo 6.11.** Firma kurumsal özellikleri-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                                    | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1  | FIETP            | 3.194-0.052 ORTYAS00-0.113 LOZSER00                  | 0.120          | 0.05              |
| 2  | YEMUT            | -0.760+0.256 LCALSAY01-0.163 SAHIPLIK                | 0.109          | 0.05              |
| 3  | LIV00            | 2.875+0.483 LOZSER00+0.05 ORTYAS00-0.202 LCALSAY00   | 0.367          | 0.01              |
| 4  | LIV01            | 5.845+0.342 LOZSER01+0.172 SAHIPLIK                  | 0.290          | 0.01              |
| 5  | LKO00            | -3.038+0.342 LOZSER00                                | 0.192          | 0.01              |
| 6  | YGDO01           | 26.378+6.466 LCALSAY01-0.798 ORTYAS01                | 0.240          | 0.01              |
| 7  | VGDO00           | 3.797+1.206 LOZSER00-0.341 ORTYAS00                  | 0.137          | 0.05              |
| 8  | LKBK01           | 1.286+0.480 LOZSER01-0.202 SAHIPLIK                  | 0.337          | 0.01              |
| 9  | SGDO00           | -5.832+0.674 ORTYAS00+2.219 LCALSAY00-1.402 LOZSER00 | 0.186          | 0.01              |
| 10 | LTVO01           | -0.186+0.158 LOZSER01                                | 0.101          | 0.05              |

#### 6.5.6.4. Firma yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performansı arasındaki ilişkiler

Firma yönetsel özellikleri ile insan kaynakları performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin analizi sonucu elde edilen regresyon formülleri Tablo 6.12'de verilmiştir. Yapılan tüm regresyon analizlerinde her bir insan kaynakları performans göstergesi bağımlı değişken olarak tek tek analize tabi tutulmuştur. Firma yönetsel özelliklerinin hepsi bağımsız değişkenler olarak analizlere dahil edilmiştir.

**T.C. YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI  
DOKÜMANTASYON BİREKSPİ**

**Tablo 6.12.** Firma yönetsel özellikleri-insan kaynakları performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                          | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|--------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1  | OYS              | 2.333-0.753 MER-2.768 YY01                 | 0.166          | 0.01              |
| 2  | KKIOY            | 0.497-0.439 MER+0.021 STD                  | 0.123          | 0.05              |
| 3  | IDO01            | 14.226-8.198 FORM+5.664 MER                | 0.307          | 0.01              |
| 4  | DEV01            | 1.541+1.673 MER-1.163 FORM                 | 0.161          | 0.01              |
| 5  | LKBIKM01         | 7.731+4.027 YY01-0.620 MER-0.165 HSS       | 0.147          | 0.05              |
| 6  | LIKMB000         | 3.259-0.778 FORM-0.194 HSS                 | 0.124          | 0.05              |
| 7  | LIKMTMO01        | 2.546-0.976 FORM-0.272 HSS                 | 0.121          | 0.05              |
| 8  | LKBEGM01         | 7.096-1.034 MER+1.237 FORM                 | 0.218          | 0.01              |
| 9  | LEGSAB00         | 4.259+1.003 FORM-5.371 YY01-0.586 MER      | 0.277          | 0.01              |
| 10 | LEGSAM01         | 4.967-0.947 MER                            | 0.133          | 0.05              |
| 11 | IKFI             | 122.892-25.010 MER+17.054 FORM-65.193 YY00 | 0.555          | 0.01              |

#### 6.5.6.5. Firma yönetsel özellikleri ile firma performansı arasındaki ilişkiler

Firma yönetsel özellikleri ile firma performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin analizi sonucu elde edilen regresyon formülleri Tablo 6.13'de verilmiştir. Yapılan tüm regresyon analizlerinde her bir firma performans göstergesi bağımlı değişken olarak tek tek analize tabi tutulmuştur. Firma yönetsel özelliklerinin hepsi bağımsız değişkenler olarak analizlere dahil edilmiştir.

**Tablo 6.13.** Firma yönetsel özellikleri-firma performansı ilişkisi ile ilgili regresyon formülleri

| No | Bağımlı Değişken | Regresyon Formülü                    | R <sup>2</sup> | Anlamlılık Değeri |
|----|------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------|
| 1  | FIETP            | 2.982-0.858 MER-3.113 YY01           | 0.214          | 0.01              |
| 2  | YEMUT            | -1.179+0.728 FORM                    | 0.150          | 0.05              |
| 3  | LIV00            | 7.270+0.054 STD                      | 0.198          | 0.01              |
| 4  | LIV01            | 8.393+0.957 FORM                     | 0.174          | 0.01              |
| 5  | LK00             | 6.254-1.145 MER-4.736 YY00-0.154 HSS | 0.332          | 0.01              |
| 6  | YGDO00           | -7.431+0.730 STD                     | 0.131          | 0.05              |
| 7  | VGDO00           | 5.854+0.211 STD-1.064 HSS            | 0.131          | 0.05              |
| 8  | LKBK00           | 9.869+0.593 FORM-0.804 MER-0.227 HSS | 0.293          | 0.01              |
| 9  | LKBK01           | 7.892+1.090 FORM-0.867 MER           | 0.331          | 0.01              |
| 10 | LTVO00           | 3.059-0.495 MER+2.636 YY00           | 0.123          | 0.05              |

## **7. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER SONUCUNDA ELDE EDİLEN BULGULAR**

Çalışmada yapılan istatistiksel analizler sonucunda elde edilen regresyon formülleri 6. Bölümün sonunda beş ayrı tabloda verilmiştir. Bu bölümde bu förmüllere ait ilişki tablosu ve yorumlamalar ile elde edilen bulgular açıklanmıştır. Ayrıca çalışmada elde edilen bulgular ışığında geliştirilen strateji ve öneriler de bu bölümde verilmiştir.

### **7.1. Regresyon Analizi Sonucu Elde Edilen Değişkenler Arası İlişki Tablosu**

Ek G'de verilen Tablo G.1'de istatistiksel analizler sonucu elde edilen regresyon formüllerindeki değişkenler arasındaki ilişkiler toplu olarak görülmektedir. Bu tablodaki (-) işareti ters yönlü ilişkiyi, (+) işareti ise pozitif ilişkiyi ifade etmektedir.

### **7.2. Analizler Sonucu Elde Edilen Sonuçların Açıklamaları**

Çalışma sonucunda yapılan açıklamalar temel olarak yapılan korelasyon ve regresyon analizleri sonucunda, uygulama kapsamındaki firmalardan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgulardır. Bu bulgular, çalışmaya katılan ve Türkiye'de üretim sektöründe faaliyet gösteren firmaların özelliklerini göstermektedir.

Çalışmanın sonuçları iki ana grupta özetlenmiştir. Birinci grup bulgular, sonuçlarla ilgili yapılan tespitleri içermekte olup; ikinci grup ise bulgular sonucu geliştirilen strateji ve önerilerden oluşmaktadır.

#### **7.2.1. Sonuçlarla ilgili tespitler**

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular 3 ana gruba ayrılmıştır.

1. Firma performansı ile ilgili bulgular.
2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili bulgular.

### 3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile ilgili bulgular

#### 7.2.1.1. Firma performansı ile ilgili bulgular

Firma performansı ile ilgili elde edilen genel bulgular, algısal insan kaynakları performansı ile firma performansı arasında pozitif ilişki olduğunu, insan kaynakları faaliyet indeksinin artmasının, kişi başına düşen insan kaynakları maliyetinin artmasının, çalışanların eğitimine ayrılan zaman ve bütçenin artmasının firma performansını artırdığını, işgücü devir oranı ile devamsızlık oranlarının ise firma performansı üzerinde olumsuz etki yaptığını göstermektedir. Firma kurumsal ve yönetsel özelliklerinden merkeziliğin, hiyerarşik seviye sayısının ve çalışanların yaşının yüksek olmasının firma performansını olumsuz etkilediği, çalışan sayısının, firma yaşının, öz sermayenin, standardizasyon, formalizasyon ve çalışanların sayısının fazla olmasının ise firma performansı üzerinde olumlu etki yaptığı bulunmuştur. Firma performansı ile ilgili bulgular detaylı olarak şöyledir:

1. Çalışma kapsamındaki firmalarda algısal insan kaynakları performansının artması algısal firma performans göstergesi olan finansal ve etkinlik performansını artırmaktadır. Bunun yanında firmanın merkezkaç bir yapıya sahip olması, firma yaşının küçük olması ve yönetici sayısının az olması da finansal ve etkinlik performansını olumlu etkilemektedir.
2. Çalışma kapsamındaki firmalarda algısal insan kaynakları performansının artması algısal firma performans göstergesi olan yenilikçilik ve müşteri tatminini olumlu etkilemektedir. Aynı zamanda firmanın formel bir yapıya sahip olması ve yaşlı bir firma olması da yenilikçilik ve müşteri tatminini artırmaktadır.
3. Çalışma kapsamındaki firmalarda kişi başına insan kaynakları maliyetinin artması, firma çalışanlarının insan kaynakları faaliyetlerine ve uygulamalarına katılımlarının artması, firmada sahiplerin ağırlığının fazla olması ve firma yaşının artması işgücü verimliliğini artırmaktadır. Bununla birlikte işgücü devir oranının artması işgücü verimliliğini olumsuz etkilemektedir.
4. Çalışma kapsamındaki firmalarda beyaz yakalı personelin eğitimine ayrılan zaman arttıkça karlılık ve işgücü verimliliği artmaktadır.

5. Çalışma kapsamındaki firmalarda insan kaynakları faaliyetlerine ve uygulamalarına katılımların artması firmanın karlılığına olumlu etki yaparken, hiyerarşik kademe sayısının fazla olması karlılığı olumsuz etkilemektedir.
6. Çalışma kapsamındaki firmalarda devamsızlık oranının ve çalışanların yaşının artması karlılığı olumsuz etkilemektedir. Ancak kişi başına harcanan eğitim ve geliştirme masraflarının artması, kişi başına insan kaynakları maliyetinin artması, firmanın öz sermayesinin fazla olması ve standardizasyon değeri yüksek olan firmalarda karlılık artmaktadır.
7. Çalışma kapsamındaki firmalarda insan kaynakları faaliyetlerine ve uygulamalarına katılımların artması, çalışanların kıdemlerinin artması, firma sahiplerinin söz sahibi olması ve firmanın formel bir yapıya sahip olması, yatırımın geri dönüş oranını artırmaktadır. Ancak devamsızlık oranı ile işgücü devir oranının yüksek olması ve yönetici sayısının fazla olması yatırımın geri dönüşüne olumsuz etki yapmaktadır.
8. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışan sayısının artması da yatırımın geri dönüş oranını olumlu yönde etkilemektedir.
9. Çalışma kapsamındaki firmalarda insan kaynakları faaliyetlerine ve uygulamalarına katılımların artması, çalışan sayısının artması ve firmanın merkezi bir yapıya sahip olması varlıkların geri dönüş oranını olumlu etkilemektedir. Aynı zamanda firmanın hiyerarşik seviye sayısının düşük olması ve firmada insan kaynakları bölümünde çalışan sayısının artması da varlıkların geri dönüş oranının artmasına yol açmaktadır.
10. Çalışma kapsamındaki firmalarda devamsızlık oranı ve işgücü devir oranlarının yüksek olması varlıkların geri dönüş oranını olumsuz etkilerken, toplam personel masrafları içerisinde insan kaynakları maliyetinin yüksek olması ve standardizasyon değerinin yüksek olması varlıkların geri dönüş oranını artırmaktadır.
11. İnsan kaynakları ile ilgili faaliyet ve uygulamalara daha fazla çalışanın katılması, firmalarda çalışan mavi yakalı personelin eğitime ayrılan zamanın artması, kişi başına harcanan eğitim ve geliştirme masraflarının artması, kişi başına insan kaynakları maliyetinin yüksek olması ve standardizasyon değeri yüksek olan



firmalarda, kiři başına dūřen kar artmaktadır. Ayrıca devamsızlık oranının yüksek olması, çalışanların yaşının yüksek olması ve az sayıda insan kaynakları personeli ile çalışılması, kiři başına dūřen kar miktarını olumsuz etkilemektedir.

12. Öz sermayesi daha yüksek olan firmalarda kiři bařına dūřen kar daha fazladır.

13. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışan sayısının fazla olması, mavi ve beyaz yakalı personelin eēitimine daha fazla zaman ayrılması, kiři başına dūřen insan kaynakları maliyetinin yüksek olması ve yōnetimde sahipliklerin aēırlılıēının olması sermayenin geri dōnūř oranını artırmaktadır. Ancak öz sermayenin yüksek olması, sermayenin geri dōnūř oranını olumsuz etkilemektedir.

14. Çalışma kapsamındaki firmalarda işgücü devir oranı ile çalışan sayısının fazla olması toplam varlıkların toplam personel masraflarına oranını olumsuz etkilemektedir. Buna karşılık kiři başına dūřen eēitim ve geliştirme masrafları ile firmanın öz sermayesinin yüksek olması toplam varlıkların toplam personel masraflarına oranını artırmaktadır.

15. Algısal insan kaynakları performans gōstergeleri olan kurumsal kōltūr ve insan odaklı yapı ile çalışan motivasyonu ve örgütsel yapının artması firmanın karlılıēını ve yatırımın geri dōnūř oranını olumlu etkilemektedir.

16. Çalıřma kapsamındaki firmalarda kurumsal kōltūr ve insan odaklı yapı ile ilgili çalıřmalara ōnem verilmesi kiři bařına dūřen kar miktarına olumlu katkıda bulunmaktadır.

17. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların yaşının ve öz sermayenin yüksek olması finansal ve etkinlik performansını olumsuz etkilemektedir.

18. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışan sayısının artması ve sahiplerin aēırlılıēının azalması yenilikçilik ve mōřteri tatminini artırmaktadır.

19. Firmanın öz sermayesinin fazla olması, çalışanlarının yaşının yüksek olması ve çalışan sayısının az olması işgücü verimliliēini artırmaktadır.

20. Öz sermayesi yüksek olan firmaların karlılık oranları da yüksek olmaktadır.

21. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların yaşının büyük olması yatırımın geri dönüş oranını olumsuz etkilemektedir.
22. Çalışma kapsamındaki firmalarda öz sermayenin yüksek olması ve çalışanların yaşının küçük olması varlıkların geri dönüş oranını artırmaktadır.
23. Çalışma kapsamındaki firmalarda yönetimde sahiplerin ağırlığı söz konusu değilse kişi başına kar artmaktadır.
24. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların yaşının büyük olması ve çalışan sayısının yüksek olması sermayenin geri dönüşünü olumsuz etkilemektedir.
25. Çalışma kapsamındaki firmalarda merkezilik ve yönetici sayısının artması, algısal firma performans göstergesi olan finansal ve etkinlik performansını olumsuz etkilemektedir.
26. Çalışma kapsamındaki firmaların formel bir yapıya sahip olması ve standardizasyon değerlerinin yüksek olması işgücü verimliliğini artırmaktadır.
27. Çalışma kapsamındaki firmaların merkezi bir yapıya sahip olmaları ve yönetici sayısının fazla olması karlılık oranını olumsuz etkilemektedir.
28. Çalışma kapsamındaki firmalarda standardizasyon değerinin artması yatırımın geri dönüş oranı artırmaktadır.
29. Çalışma kapsamındaki firmaların formel bir yapıya sahip olmaları, merkezkaç bir yönetim uygulanması ve organizasyondaki hiyerarşi düzeyinin az olması kişi başına düşen kar miktarını artırmaktadır.
30. Çalışma kapsamındaki firmalarda merkezi yönetim ve yönetici sayısı arttıkça toplam varlıkların toplam personel giderlerine oranı artmaktadır.

#### **7.2.1.2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili bulgular**

İnsan kaynakları performansı ile ilgili elde edilen genel bulgular, firmanın merkezi bir karar mekanizmasına sahip olmasının, hiyerarşik seviye sayısının fazla olmasının, çalışanların yaşının büyük olmasının, yönetici sayısının fazla olmasının insan kaynakları performansını olumsuz etkilediğini, formalizasyon, standardizasyon, öz

sermaye, firma yaşı ve çalışan sayısının büyük olmasının ise insan kaynakları performansını olumlu etkilediğini göstermektedir. İnsan kaynakları performansı ile ilgili bulgular detaylı olarak aşağıda verilmiştir.

1. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların yaşının azalmasından, algısal insan kaynakları performans göstergesi olan çalışan motivasyonu ve örgütsel yapı olumlu etkilenmektedir.
2. Öz sermayesi düşük olan ve çalışan sayısı az olan firmalarda işgücü devir oranı artmaktadır.
3. Çalışma kapsamındaki firmalarda öz sermayenin düşük olması, firma yaşının küçük olması ve çalışanların yaşının yüksek olması devamsızlık oranının artırmaktadır.
4. Çalışma kapsamındaki firmalarda kişi başına insan kaynakları maliyeti, çalışan sayısı arttıkça, çalışanlarının kıdemi arttıkça azalmakta, firmanın öz sermayesi arttıkça, firma yaşlandıkça ve firma yönetiminde sahipler söz konusu oldukça artmaktadır.
5. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışan sayısı azaldıkça, firma yönetiminde sahiplerin ağırlığı arttıkça ve firma yaşı arttıkça, insan kaynakları maliyetinin toplam personel giderleri içerisindeki payı artmaktadır.
6. İnsan kaynakları maliyetinin toplam işletim giderleri içindeki payı sahiplik arttıkça artmakta, çalışanların yaşı arttıkça azalmaktadır.
7. Çalışma kapsamındaki firmalarda öz sermaye arttıkça kişi başına eğitim ve geliştirme masrafları artmaktadır. Ancak çalışan sayısının ve çalışanlarının kıdemlerinin artması kişi başına eğitim ve geliştirme masraflarını azaltmaktadır.
8. Çalışma kapsamındaki firmalarda öz sermaye ve firma yaşı arttıkça, mavi yakalı personel için kişi başına düşen eğitim zamanı artmaktadır. Buna karşın çalışanların yaş ve kıdemlerinin artması mavi yakalı personel için kişi başına düşen eğitim zamanını azaltmaktadır.

9. Çalışma kapsamındaki firmalarda öz sermaye arttıkça, çalışan sayısı arttıkça çeşitli insan kaynakları uygulamalarından oluşan insan kaynakları faaliyet indeksi artmaktadır. Buna karşılık çalışanların yaşı arttıkça ve yönetimde sahipler bulundukça insan kaynakları faaliyet indeksi azalmaktadır.
10. Algısal insan kaynakları performans göstergesi olan çalışan motivasyonu ve örgütsel yapı, firmaların merkezi olmasından ve yönetici sayısının fazla olmasından olumsuz etkilenmektedir.
11. Çalışma kapsamındaki firmalarda merkezkaç yapının söz konusu olmasından ve standardizasyon değerinin yüksek olmasından algısal insan kaynakları performans göstergesi olan kurumsal kültür ve insan odaklı yapı olumlu etkilenmektedir.
12. Formel yapıya sahip olan firmalarda hem işgücü devir oranı hem de devamsızlık oranı azalırken, karar mekanizması merkezi olan firmalarda bu oranlar artmaktadır.
13. Çalışma kapsamındaki firmalarda yönetici sayısının fazla olması kişi başına düşen insan kaynakları maliyetinin artmasına , firmanın merkezi yapıya sahip olması ve organizasyondaki hiyerarşik seviye sayısının fazla olması ise bu maliyetin azalmasına yol açmaktadır.
14. Çalışma kapsamındaki firmalarda formel yapının söz konusu olması ve hiyerarşik seviye sayısının artması, hem insan kaynakları maliyetinin toplam personel giderleri içindeki payının hem de insan kaynakları maliyetinin toplam işletim giderleri içindeki payının azalmasına yol açmaktadır.
15. Formel yapıya sahip firmalarda kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masrafları artarken, merkezi karar mekanizmasına sahip firmalarda bu masraflar azalmaktadır.
16. Yönetici sayısının az olduğu, formel yapıya sahip firmalarda, beyaz yakalı personel için kişi başına eğitim zamanı artarken, merkezi yapıya sahip firmalarda bu personel için ayrılan eğitim zamanı azalmaktadır.
17. Çalışma kapsamındaki firmalarda merkezi yönetim yapısının söz konusu olması, mavi yakalı personel için kişi başına düşen eğitim zamanının azalmasına sebep olmaktadır.

18. Çalışma kapsamındaki firmalarda formel yapı arttıkça insan kaynakları uygulamalarından oluşan insan kaynakları faaliyet indeksi artmaktadır. Buna karşın merkezi yapıya sahip olan ve yönetici sayısı yüksek olan firmalarda bu indeks azalmaktadır.

19. Merkezi yapıya sahip olan firmalarda insan kaynakları kadro oranı artmaktadır (Daha az sayıda insan kaynakları personeli ile çalışılmaktadır). Ancak yönetici sayısı fazla olan firmalarda bu oran azalmakta, daha fazla insan kaynakları personeli ile çalışılmaktadır.

#### **7.2.1.3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile ilgili bulgular**

1. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların kıdemi ile yaşı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

2. Firma yaşı arttıkça çalışanların kıdemi, çalışanların yaşı ve çalışan sayısı artmaktadır. Firmalar yaşlandıkça öz sermayeleri artmaktadır.

3. Çalışma kapsamındaki firmalarda sahiplik arttıkça, merkezilik yani kararların merkezden alınması daha yaygınlaşmakta ve hiyerarşik kademelerin sayısı artmaktadır. Firma yönetiminde sahiplerin etkin olması öz sermaye üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

4. Çalışma kapsamındaki firmalar içerisinde formel yapıya sahip olanlar ile standardizasyon değeri yüksek olanlar, daha merkezkaç bir karar mekanizmasına ve daha az sayıda hiyerarşik seviye sayısına sahip olmakta ve bu tip firmalarda daha fazla kişi istihdam edilmektedir.

5. Çalışma kapsamındaki aile şirketlerinde formel olmayan yapıların yaygın olduğu ve standardizasyon değerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

6. Merkezi karar mekanizmasına sahip firmalarda çalışanların yaşı daha yüksektir. Buna karşılık formel yapıya sahip firmalarda çalışanların yaşı daha düşüktür.

7. Firma yönetiminde sahiplerin ağırlığı arttıkça istihdam edilen yönetici sayısı azalmaktadır.

8. Firmalar yaşlandıkça formel yapıya sahip olmaları daha yaygındır. Aynı zamanda formel yapıya sahip firmaların standardizasyon değerleri de yüksek olmaktadır.

9. Firmalarda formel yapı yaygınlaştıkça, standardizasyon arttıkça ve çalışan sayısı arttıkça öz sermaye artmaktadır. Buna karşın kararların merkezden alınması ve hiyerarşik yönetim kademelerinin sayısının fazla olması öz sermaye üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

10. Hiyerarşik yönetim kademelerinin fazla olduğu firmalarda, kararların merkezden alınması daha yaygındır.

### **7.2.2. Strateji ve öneriler**

Çalışma sonucunda geliştirilen strateji ve öneriler 3 ana gruba ayrılmıştır.

1. Firma performansı ile ilgili strateji ve öneriler.
2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili strateji ve öneriler.
3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile ilgili strateji ve öneriler.

#### **7.2.2.1. Firma performansı ile ilgili strateji ve öneriler**

1. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların insan kaynakları ile ilgili uygulamalardan tatmin olmaları hem algısal hem de objektif firma performansını olumlu etkilediğinden, insan kaynakları ile ilgili fonksiyonlara önem verilmeli ve bu fonksiyonlardan tüm organizasyonun yararlandırılması için tedbirler alınmalı ve ihtiyaç duyulan sistemler ve yapılar oluşturulmalıdır.
2. Çalışma kapsamındaki firmalar, işgücü verimliliklerini, yatırımın geri dönüş oranını, kişi başına düşen kar miktarını ve varlıkların geri dönüş oranını artırmak için, çalışanlarının insan kaynakları faaliyet ve uygulamalarına katılımlarını artırıcı ve teşvik edici tedbirleri almalı ve firmalarında hayata geçirmelidirler.
3. Çalışma kapsamındaki firmalarda işgücü devir oranı, işgücü verimliliğini, yatırımın geri dönüş oranını ve varlıkların geri dönüş oranını olumsuz etkilediğinden, ayrıca işgücü devrinin yüksek olmasının firmaya önemli oranda maliyet artışına

sebeup olması nedeniyle firmalar, işgücü devir oranını azaltıcı tedbirleri süratle hayata geçirmelidirler.

4. Firmalarda devamsızlık oranının yüksek olması, kişi başına düşen kar miktarının, yatırımın geri dönüş oranının, karlılık oranının ve varlıkların geri dönüş oranının azalmasına yol açmakta ve üretim maliyetlerinin yükselmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle firmalarda devamsızlık oranının azaltılmasına yönelik çalışma ve önlemlerin alınması son derece önem arz etmektedir.

5. Çalışma kapsamındaki firmalar karlılık ve işgücü verimliliklerini, kişi başına düşen kar miktarını ve sermayenin geri dönüş oranını artırmak için hem mavi hem de beyaz yakalı personelin eğitime ayrılan zamanı artırmalıdır.

6. Kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masraflarının artması, karlılık oranını ve kişi başına düşen kar miktarını artırdığından çalışma kapsamındaki firmalar, eğitim faaliyetlerine daha fazla önem vermeli, eğitim ve geliştirme faaliyetleri için ayrılan bütçeyi artırmalıdır.

7. Firmalardaki işgücü verimliliği, karlılık oranı, kişi başına düşen kar ve sermayenin geri dönüş oranı, kişi başına düşen insan kaynakları maliyeti arttıkça arttığından, bu firmalarda insan kaynaklarına yönelik çalışmalara ve uygulamalara daha fazla ağırlık verilmesi ve insan kaynakları bölümü için ayrılan bütçenin artırılması gerekmektedir. Ayrıca toplam personel giderleri içerisinde insan kaynakları maliyetinin payının artması varlıkların geri dönüş oranının artmasına da olumlu katkı yapmaktadır.

8. İnsan kaynakları bölümünde çalışan personel sayısının artması, kişi başına düşen kar miktarı ile varlıkların geri dönüş oranını artırdığından, çalışma kapsamındaki firmalar insan kaynakları bölümünde istihdam ettikleri çalışan sayısını artırmalıdır.

9. Firmaların merkezi bir yönetim yapısına sahip olması, kişi başına düşen kar miktarının, karlılık oranının ve varlıkların geri dönüş oranının azalmasına sebep olduğundan, merkezkaç bir yönetim yapısının, yani kararların profesyonel yöneticiler tarafından organizasyonun alt kademelerinde alınmasını sağlayacak bir yapının oluşturulması gerekmektedir.



10. Formel yapıya sahip firmalarda yenilikçilik ve müşteri tatmini yüksek olmakta, işgücü verimliliği, kişi başına düşen kar ve yatırımın geri dönüş oranı artmaktadır. Bu nedenle firmalar işyerindeki çalışma şartlarını iyileştirici, kolaylaştırıcı formel yapıyı oluşturmaya ve hayata geçirmeye özen göstermelidir.

11. Firmaların yönetiminde aile bireylerinin yer alması işgücü verimliliği ve yatırımın geri dönüş oranına olumlu etki yaparken, kişi başına kar miktarı ile yenilikçilik ve müşteri tatmininin azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle firma yönetiminde aile bireylerinin ağırlığının azalması ve profesyonel yöneticilerin yer alması için gerekli çalışmalar başlatılmalıdır.

12. Çalışma kapsamındaki firmalar karlılık oranlarını, kişi başına düşen kar miktarını ve varlıkların geri dönüş oranını artırmak için daha yatay (kademe sayısı daha az) bir organizasyon yapısı oluşturmalıdır.

13. Firmalarda çalışanların yaşlarının artması firma performansını olumsuz etkilediğinden daha genç bir işgücü kadrosu ile çalışılması firma performansının artması açısından önem taşımaktadır.

14. Firmaların öz sermayelerinin yüksek olması sermayenin geri dönüş oranı dışında tüm firma performans göstergelerini olumlu etkilediğinden firmalar öz sermayelerini artırmalıdır.

15. Firmalarda standardizasyon değerinin yüksek olması yani kurumsallaşma yolunda mesafe almış firmalarda firma performansı daha yüksek olduğundan, firmalar performanslarını artırmak istiyorlarsa, kurumsal yapılarını geliştirmeli ve yaygınlaştırmalıdır.

16. Yatırımın geri dönüş oranı yüksek olan firmalarda çalışanların kıdemi de yüksek olmaktadır. Bu nedenle firmalar tecrübeli, kıdemi yüksek işgücünü elde tutmak ve geliştirmek için gerekli önlemleri almalıdır.

17. Çalışma kapsamındaki firmaların uygun sayıda profesyonel yöneticiler ile çalışması firma performansını artırmak açısından önemlidir.

18. Firmalarda çalışan sayısının artması işgücü verimliliğini olumsuz etkilerken yatırımın geri dönüş oranını, varlıkların geri dönüş oranını ve sermayenin geri dönüş oranını olumlu etkilediğinden, nitelikli personel sayısının artırılması firma performansını olumlu etkileyecektir.

#### **7.2.2.2. İnsan kaynakları performansı ile ilgili strateji ve öneriler**

1. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların yaşının artması, devamsızlık oranının artmasına, mavi yakalı personel için ayrılan eğitim zamanının azalmasına, insan kaynakları uygulamalarına katılımın azalmasına yol açtığından, genç bir işgücü kadrosu ile çalışılması insan kaynakları performansını olumlu etkilemektedir.

2. Öz sermayesi yüksek olan firmalarda hem firma performansı artmakta hem de insan kaynakları performansı artmaktadır. Bu nedenle firmaların öz sermayelerini artırmaları işgücü devir oranının ve devamsızlık oranının azalmasına yol açarken kişi başına düşen insan kaynakları maliyetinin artmasına, kişi başına eğitim için harcanan miktarın artmasına ve mavi yakalı personel için ayrılan eğitim zamanının artmasına sebep olacaktır.

3. Firmalarda çalışan sayısının artması işgücü devir oranının azalmasına, insan kaynakları uygulamalarından oluşan insan kaynakları faaliyet indeksinin artmasına, kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masraflarının azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle firmalar uygun sayıda nitelikli personel ile çalışmalıdır.

4. Çalışanların kıdemi arttıkça kişi başına eğitim için harcanan maliyet ve mavi yakalı personel için ihtiyaç duyulan eğitim zamanı azalmaktadır. Bu durum tecrübeli işgücü kadrosu ile çalışan firmalarda eğitim ihtiyacının daha az olduğunu göstermektedir. Bu sebeple firmalar tecrübeli, kıdemi yüksek işgücünün firmadan ayrılmasını önleyici tedbirleri almalıdırlar.

5. Firmaların yönetiminde aile bireylerinin söz sahibi olması, insan kaynakları faaliyet indeksinin azalmasına yol açmakta yani insan kaynakları uygulamalarına işgücünün katılım oranı azalmaktadır. Bununla beraber, sahiplik arttıkça kişi başına insan kaynakları maliyeti artmakta ve insan kaynakları maliyetinin toplam personel giderleri içindeki payı artmaktadır. Tüm bunlar göz önüne alındığında firmaların

denge sağlayıcı bir yönetim yapısını tercih etmeleri ve karar mekanizmasına profesyonel yöneticileri de dahil etmeleri gerekmektedir.

6. Firmaların merkezi karar mekanizmasına sahip olması insan kaynakları performansını olumsuz etkilemekte bu durum da firma performansının azalmasına sebep olmaktadır. Çalışma kapsamındaki firmalar, insan kaynakları performansını artırmak için merkezkaç bir karar ve yönetim yapısı kurulmalıdır.

7. Firmalarda çalışan yönetici sayısının fazla olması insan kaynakları faaliyet indeksi ile çalışan motivasyonu ve örgütsel yapıyı olumsuz etkilemektedir. Buna karşın yönetici sayısının fazla olması kişi başına düşen insan kaynakları maliyetini artırmaktadır. Firmaların yeterli sayıda nitelikli profesyonel yönetici ile çalışması, gereksiz yönetici fazlalığından kaçınması uygun olacaktır.

8. Kurumsal kültürü yüksek ve insan odaklı bir organizasyonel yapı için firmalar kurumsallaşma çalışmalarına önem vermeli ve tüm organizasyonel yapılar standartlaştırılmalıdır.

9. Formel yapıya sahip firmalarda hem insan kaynakları hem de firma performansı yüksek olmaktadır. Bu nedenle çalışma kapsamındaki firmalar formel yapıya önem vermelidir.

10. Firmalarda hiyerarşik seviye sayısının fazla olması kişi başına düşen insan kaynakları maliyetinin azalmasına, insan kaynakları maliyetinin hem toplam personel giderleri hem de toplam işletim giderleri içindeki payının azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca yönetim kademelerinin fazla olması firma performansını da olumsuz etkilediğinden, firmalar daha yalın bir organizasyon yapısına yani daha az kademenin bulunduğu bir yapıya yönelmelidirler.

#### **7.2.2.3. Firma kurumsal özellikleri ve firma yönetsel özellikleri ile ilgili strateji ve öneriler**

1. Firmaların merkezkaç yapıya yönelmeleri, yönetim ve karar mekanizmasında profesyonel yöneticilere yer verilmesi ve yönetim kademelerinin sayısının azaltılması hem insan kaynakları performansını hem de firma performansını artıracaktır.

2. Kurumsallaşmış ve kurumsallaşma yolunda çaba harcayan, formel yapılara önem veren firmaların uzun süredir faaliyette olan firmalar olduğu ve bu durumun firma başarısına olumlu etki yapması da dikkate alınarak, firmalar kurumsallaşma çalışmalarına hız vermelidir.

3. Firmalar yaşlandıkça öz sermayeleri artmakta, öz sermayenin artması ise firma başarısının artmasına büyük katkıda bulunmaktadır. Firmalar öz sermayelerini artırmaya büyük önem vermelidirler.



## 8. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Günümüzde firmalar, her alanda son derece hızlı bir değişim ve dönüşümün yaşandığı bir pazar ve çevre ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bilginin son derece hızlı arttığı, başarıda en önemli faktörlerin başında geldiği bir ortamda firmalar hayatta kalabilmek ve rekabet edebilmek için, bu değişimin anahtarı olan insana, sadece bir çalışan olarak değil, firma başarısında en önemli kaynaklardan biri olarak bakmak durumundadırlar.

Firmaların rakipleri ile pazarda rekabet edebilmeleri artık yeterli değildir. Firmaların rekabetçi bir avantajı yaratmaları ve daha da önemlisi bunu sürdürebilmeleri son derece önemlidir. Yapılan çalışmalar firmaların sürdürülebilir rekabetçi avantajı yaratmasında, sahip oldukları insan kaynaklarının son derece hayati öneme sahip bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

İnsan kaynakları yönetiminin artan önemi ve firma performansı üzerinde nasıl bir etki yaptığının araştırılması amacı ile yola çıkılan ve temel olarak 'Türkiye'de insan kaynakları fonksiyonunun başarısı, firmaların başarısını nasıl etkilemektedir?' sorusuna cevap aramakla başlayan bu çalışmada, ilk olarak bu konuda Dünya literatünde yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu konuda yapılan bilimsel araştırmalar temel alınarak 'İnsan Kaynakları Katkı Modeli' oluşturulmuştur.

İnsan Kaynakları Katkı Modeli temel olarak iki kavramdan oluşmaktadır. Bunlar İnsan Kaynakları Performansı ve Firma Performansıdır. Firma performansını etkileyen insan kaynakları performansı ile ilgili değişkenlerin modele dahil edilmesi esas alınmıştır. Bunun yanında hem insan kaynakları performansını hem de firma performansını etkilemesi muhtemel olan firma kurumsal ve yönetsel özellikleri de geliştirilen modele dahil edilmiştir. Çalışmanın temel araştırma konusu, insan kaynakları performansının firma performansı üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılmasıdır.

Uluslararası literatürde yapılan çalışmalarda, insan kaynakları ile firma performansı ilişkisi genel olarak kavramsal olarak incelenmiş, model yaklaşımı kullanılmamıştır. Çalışmada insan kaynakları ile firma performansı ilişkisi sadece kavramsal olarak değil, bir model yaklaşımı ile bütünsel bir bakış açısı ile incelenmiştir. Çalışma bu yönüyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalarda insan kaynakları ve firma performansı ilişkisi ile ilgili ya algısal ya da objektif göstergeler dikkate alınmıştır. Örneğin insan kaynakları algısal-firma objektif veya insan kaynakları objektif-firma algısal göstergeleri vb. ilişkiler araştırılmıştır. Hem insan kaynakları algısal ve objektif göstergelerini hem de firma algısal ve objektif göstergelerinin tümünü birden aynı anda dikkate alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Geliştirilen model bu yönüyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. 'İnsan Kaynakları Katkı Modeli'nde hem insan kaynakları hem de firma performansı ile ilgili algısal ve objektif göstergeler birlikte dikkate alınmış ve analizlerde kullanılmıştır.

İnsan kaynakları-firma performansı ilişkisini araştıran çalışmalarda kontrol değişkeni olarak göz önüne alınan değişkenler daha çok firma kurumsal özellikleri ile ilgili kriterlerdir. Firma yönetsel özelliklerini incelemelere dahil eden çalışmalar çok sınırlıdır. İnsan kaynakları katkı modelinde hem temel firma kurumsal özellikleri hem de temel firma yönetsel özellikleri dikkate alınmıştır.

Geliştirilen modele dahil edilen değişken sayısı, literatürde incelenen çalışmalarda analizlere dahil edilen değişken sayısından daha fazladır. Yine kurulan hipotezler ve ilişkilerin sayısı diğer çalışmalardaki tanımlanan ilişki ve hipotezlerden daha çoktur. Dolayısıyla 'İnsan Kaynakları Katkı Modeli' ile daha kapsamlı ve bütüne yönelik bir inceleme yapılmış olmaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalarda özellikle algısal göstergelerin ölçülmesinde ilgili firmalardan veri toplanırken genellikle tek bir kişinin bilgisine başvurulmuş ve değerlendirmeler ona göre yapılmıştır. İnsan Kaynakları Katkı Modelinde hem insan kaynakları hem de firma performansı ile ilgili algısal göstergelerle ilgili verilerin, her firmadan üç farklı kişi tarafından değerlendirilmesi istenmiş ve özellikle algılama farklılığından doğabilecek hataların ve eksik değerlendirilmelerin azaltılmasına çalışılmıştır.

İnsan kaynakları-firma performansı ilişkisi üzerine literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde özellikle son yıllarda tek tek insan kaynakları uygulamalarından çok, sistem halinde bütünsel olarak insan kaynakları uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisinin sayısal olarak ölçülmeye çalışıldığı görülmektedir. Geliştirilen modelde hem ayrı ayrı hem de sistem halinde insan kaynakları uygulamalarının firma performansını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Kavramsal olarak oluşturulan 'İnsan Kaynakları Katkı Modeli', Türkiye'de üretim sektörünün farklı alanlarında faaliyet gösteren firmalardan veri toplanması suretiyle sayısal hale getirilmiş ve modelde tanımlanan değişkenlere ait sayısal veriler elde edilmiştir.

Firmalardan toplanan veriler istatistiksel yöntemlerle değerlendirilerek, oluşturulan model işletilmiş ve sayısal sonuçlar elde edilmiştir. Literatürde benzer çalışmalarda kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerle veriler analiz edilmiş, değerlendirilmiş ve yorumlamalar yapılmıştır. Özellikle son yıllarda literatürde yapılan çalışmalarda kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemler, çalışmanın uygulama kısmında kullanılmıştır.

İnsan Kaynakları Katkı Modelinin sayısal verilerle işletilmesi ve yapılan istatistiksel analizler sonucu elde edilen bulgular ile strateji ve öneriler 7. Bölümde ayrıntılı olarak verilmiştir. Çalışmada geliştirilen hipotezlerin test edilmesi ve değerlendirilmesi sonrasında elde edilen genel sonuçlar özetle şunlardır:

Çalışmanın temel hipotezleri olan birinci grup hipotezlerden 'İnsan kaynakları maliyeti / bordro maliyeti arttıkça firma performansı artar' hipotezini destekleyecek yeterli bulgu elde edilememiştir. 1. Grup hipotezlerin diğerlerinin tümünün doğrulandığı tespit edilmiştir.

2. Grup hipotezlerden 'Firmanın yönetiminde sahipler söz konusu ise insan kaynakları performansı azalır' hipotezini destekleyecek yeterli bulguya rastlanmamıştır. Elde edilen sonuçlar bu gruptaki diğer hipotezlerin doğrulandığını göstermektedir.

Çalışmada oluşturulan 3. Grup hipotezlerden 'Firmada çalışanların kıdemi arttıkça firma performansı artar' hipotezini destekleyecek yeterli bulgu elde edilememiştir. Çalışanlarının kıdeminin artmasının sadece yatırımın geri dönüş oranının olumlu



etkilediği bulunmuştur. Bu gruptaki diğer hipotezlerin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Analizler sonucu elde edilen bulgular 4. ve 5. Grup hipotezlerinin tümünün doğrulandığını göstermektedir.

Bu genel sonuçlar yanında çalışmanın temel amacı ile ilgili geliştirilen hipotezlerin test edilmesi ve değerlendirilmesi sonucunda elde edilen sonuçlar özet olarak aşağıda verilmiştir:

1. İnsan kaynakları performansı arttıkça, firma performansı artmaktadır. İnsan kaynakları performansı ile firma performansını ölçmede kullanılan değişkenlerin regresyon ve korelasyon analizlerinin incelenmesi sonucunda insan kaynakları ile firma performansı arasında ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma kapsamındaki firmalarda çalışanların insan kaynakları ile ilgili uygulamalardan tatmin olmaları hem algısal hem de objektif firma performansını artırmaktadır.
2. Çalışanlarının insan kaynakları faaliyet ve uygulamalarına katılımlarının artması, işgücü verimliliğini, yatırımın geri dönüş oranını, kişi başına düşen kar miktarını ve varlıkların geri dönüş oranını artırmaktadır.
3. Çalışma kapsamındaki firmalarda işgücü devir oranının artması, işgücü verimliliğini, yatırımın geri dönüş oranını ve varlıkların geri dönüş oranını olumsuz etkilemektedir.
4. Firmalarda devamsızlık oranının yüksek olması, kişi başına düşen kar miktarının, yatırımın geri dönüş oranının, karlılık oranının ve varlıkların geri dönüş oranının azalmasına yol açmaktadır.
5. Hem mavi hem de beyaz yakalı personelin eğitime ayrılan zaman arttıkça, karlılık ve işgücü verimliliği, kişi başına düşen kar miktarı ve sermayenin geri dönüş oranı artmaktadır.
6. Çalışma kapsamındaki firmalarda kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masrafları arttıkça, karlılık oranı ve kişi başına düşen kar miktarı artmaktadır.

7. Firmalarda kiři bařına dūřen insan kaynakları maliyeti arttıkça, iřgücü verimlilięi, karlılık oranı, kiři bařına dūřen kar ve sermayenin geri dōnūř oranı artmaktadır.
8. İnsan kaynakları bōlümünde çalışan personel sayısının artması, kiři başına dūřen kar miktarı ile varlıkların geri dōnūř oranını artırmaktadır.
9. Firmaların merkezi bir yōnetim yapısına sahip olması, kiři başına dūřen kar miktarının, karlılık oranının ve varlıkların geri dōnūř oranının azalmasına sebep olmaktadır.
10. Formel yapıya sahip firmalarda yenilikçilik ve mūřteri tatmini yūkssek olmakta, iřgücü verimlilięi, kiři bařına dūřen kar ve yatırımın geri dōnūř oranı artmaktadır.
11. Çalışma kapsamındaki firmaların daha yatay (kademe sayısı daha az) bir organizasyon yapısına sahip olması, karlılık oranını, kiři başına dūřen kar miktarını ve varlıkların geri dōnūř oranını artırmaktadır.
12. Firmaların standardizasyon deęerinin yūkssek olması, firma performans deęerini artırmaktadır.
13. Çalışma kapsamındaki firmaların uygun sayıda profesyonel yōnetici ile çalışmasının, firma performansını artırmak ağıısından önemli olduğu gōr÷lmektedir.

Çalışmanın elde edilen diğer önemli sonuçlar aşağıdaki gibidir:

1. Çalışanların yaşının artması, devamsızlık oranının artmasına, mavi yakalı personel için ayrılan eğitim zamanının azalmasına, insan kaynakları uygulamalarına katılımın azalmasına yol açtığından, genç bir işgücü kadrosu ile çalışılması uygun olabilir.
2. Őz sermayesi yūkssek olan firmalarda hem firma performansı artmakta hem de insan kaynakları performansı artmaktadır. Bu nedenle firmaların Őz semayelerini artırmaları insan kaynakları performansının artmasına yol açmaktadır.
3. Firmalarda çalışan sayısının artması işgücü devir oranının azalmasına, insan kaynakları uygulamalarından oluşan insan kaynakları faaliyet indeksinin artmasına, kiři başına dūřen eğitim ve geliştirme masraflarının azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle firmalar uygun sayıda nitelikli personel ile çalışmalıdır.

#### 4. İnsan kaynakları performansını artırmak için,

- Karar ve üst düzey yönetim mekanizmasına profesyonel yöneticilerin katılması gereklidir.
- Kararların orta ve alt kademe yöneticileri tarafından alındığı merkezkaç bir yapı oluşturulmalıdır.
- Uygun sayıda profesyonel yönetici ile çalışılmalıdır.
- Kurumsallaşma çalışmalarına önem verilmeli ve tüm organizasyonel yapılar standartlaştırılmalıdır.
- Formel yapılara önem verilmelidir.
- Firmalar daha yalın bir organizasyon yapısına yani daha az kademenin bulunduğu bir yapıya yönelmelidirler.

Çalışmada elde edilen bu sonuçlar yanında, genel eğilimlere aykırı olabilecek bazı sonuçlar da bulunmuştur. Bir firmanın kıdemi yüksek tecrübeli bir işgücü kadrosuna sahip olmasının firma performansı üzerinde olumlu etki yapması beklenirken, çalışmada kıdem artışının sadece yatırımın geri dönüş oranının artması ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuş, diğer firma performans göstergeleri ile bir ilişkisi olduğu konusunda herhangi bir bulgu elde edilememiştir. Hiyerarşik seviye sayısı fazla olan firmaların merkezkaç bir yönetim yapısına sahip olması beklenirken, çalışma sonucu elde edilen bulgular, çalışma kapsamındaki firmalar için bunun tersi bir durumun var olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum firmaların kararlarını merkezden verme, herşeyi merkezden yönetme anlayışının bir yansıması olarak ortaya çıkmaktadır.

Literatürde yapılan önemli araştırmalardan elde edilen sonuçlarla, çalışmadan elde edilen sonuçların özet olarak karşılaştırması şöyledir:

Bartel, (1994) tarafından eğitimin firma performansı üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan bir çalışmada, formel eğitim programlarının firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Belirli bir yıldan sonra bazı işçiler için formel bir eğitim programı uygulayan firmaların, bir eğitim programı uygulamayan firmalara göre ortalama %19'luk daha fazla bir verimlilik artışı sağladığı gözlemlenmiştir.

Formel eğitim programlarının kullanımının, anlamlı derecede daha büyük verimlilik artışları ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışma kapsamında geliştirilen İnsan Kaynakları Katkı Modelinin Türk firmalarına uygulanması sonucunda Bartel'in (1994) tespitine benzer bir sonuç elde edilmiştir. 'Çalışma kapsamındaki firmalarda, hem mavi hem de beyaz yakalı personelin eğitimine ayrılan zaman arttıkça, firmaların karlılık ve işgücü verimlilikleri, kişi başına düşen kar miktarı ve sermayenin geri dönüş oranı artmaktadır' sonucu ile 'çalışma kapsamındaki firmalarda kişi başına düşen eğitim ve geliştirme masraflarının artması, karlılık oranını ve kişi başına düşen kar miktarını artırmaktadır' sonucu elde edilmiştir.

Huselid (1995), tarafından yapılan çalışmada insan kaynakları yönetim uygulamaları için firma özelliklerine dayanarak, 'çalışan becerileri ve organizasyonel yapılar' ile 'çalışan motivasyonu' adı altında iki indeks oluşturulmuştur. Aynı ayrı dikkate alındığında bu indekslerin her birinin, işçi başına daha yüksek satışlarla anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur. Birlikte dikkate alındıklarında ise, her iki indekste bir standart sapmalı artışın, üretkenlikte %16'lık bir artışla ilişkili olduğu gözlenmiştir. Bu indekslerin aynı zamanda, varlıkların brüt geri dönüş oranı ve borsa değerinin toplam varlıklara oranı gibi finansal performans ölçütleri ile de pozitif olarak ilişkili olduğu tesbit edilmiştir.

Bu araştırma sonucunda geliştirilen modelin uygulanmasında benzer bir sonuç elde edilmiştir. Çalışmada 11 adet insan kaynakları uygulamasının bileşiminden oluşturulan insan kaynakları faaliyet indeksinin artmasının hem işgücü verimliliğini yani işçi başına satışları hem de varlıkların geri dönüş oranını artırdığı bulunmuştur.

Huselid (1995) 'birçok sektörüne içine alan çalışmada işgücü devir oranı ile işgücü verimliliği arasında negatif bir ilişki olduğu' sonucunu bulmuştur.

İnsan Kaynakları Katkı Modelinin uygulanması sonucunda bu sonuca paralel olarak 'işgücü devir oranının artmasının işgücü verimliliğini olumsuz etkilediği' sonucu elde edilmiştir.

Delaney ve Huselid (1996) tarafından insan kaynakları uygulamaları ile algısal organizasyonel performans arasındaki ilişkiyi araştıran başka bir çalışmada, eğitim

ve kadrolama seçiciliği gibi insan kaynakları yönetim uygulamalarının, algısal firma performans ölçütleri ile pozitif olarak ilişkili olduğu tesbit edilmiştir.

Çalışmada yapılan analizler sonucunda benzer bir sonuç elde edilmiştir. Geliştirilen modelde insan kaynakları faaliyet indeksi ile algısal firma performans göstergeleri olan finansal ve etkinlik performansı ile yenilikçilik ve müşteri tatmini arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur.

Gerhard, (1997) tarafından yapılan bir araştırmada, yüksek performans iş uygulamaları olarak bilinen, performansa dayalı ücret, kararlara katılım, eğitime yatırım vb., uygulamaların ve insan kaynakları etkinliği gibi ölçülerde, insan kaynakları uygulamaları ortalamasının bir standart sapma üzerinde olan firmalarda, bir muhasebe kar ölçüsü olan varlıkların geri dönüş oranının (return on assets), yaklaşık %20 daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Buna benzer bir sonuç geliştirilen modelin uygulanması sonucunda, çalışma kapsamındaki firmalar için de çıkmıştır. Bu sonuca göre, Gerhard (1997) tarafından analizlere dahil edilen insan kaynakları uygulamalarından daha fazlasının bileşiminden oluşan insan kaynakları faaliyet indeksi arttıkça varlıkların geri dönüş oranı artmaktadır.

Harel ve Tzafrir (1999), tarafından yapılan bir araştırmada insan kaynakları yönetim uygulamalarının algısal firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Harel ve Tzafrir (1999) eğitim uygulamasını ölçerken firmalarda 6 ana konu üzerinde sistematik ve formel olarak eğitim alan işgücünün yüzdesini sormuş ve oluşturulan ölçek ile algısal firma performansı arasında ilişki araştırılmıştır. Sonuç olarak değişik insan kaynakları uygulamaları arasından eğitim uygulamalarının, algısal firma performansı üzerinde istatistiksel anlamlı pozitif bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Geliştirilen modelde eğitim ile ilgili iki değişken kullanılmıştır. Bunlardan birincisi kişi başına düşen eğitim saati diğer de kişi başına eğitim ve geliştirme maliyetidir.

Yapılan analizler sonucunda çalışanlar için harcanan eğitim zamanının artmasının algısal firma performansını olumlu etkilediği bulunmuştur. Aynı zamanda hesabında diğer 10 soru yanında Harel ve Tzafrir (1999) tarafından sorulan benzer bir sorunun

da dahil edildiği insan kaynakları faaliyet indeksi ile algısal firma performansının anlamlı derecede pozitif olarak ilişkili olduğu bulunmuştur.

Fey ve Björkman (2000), tarafından insan kaynakları uygulamaları ile firma performansı arasındaki ilişkinin araştırılması için yapılan çalışmada, hem yönetici hem de yönetici olmayan personel için farklı algısal insan kaynakları uygulamalarının, algısal firma performansı ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur.

Fey ve Björkman'ın (2000) bulduğu çok benzeyen bir sonuç Türk firmaları için de bulunmuştur. Geliştirilen modelde tüm çalışanlar için yapılan analizlerde 'çalışma kapsamındaki firmalarda algısal insan kaynakları performansının artması algısal firma performans göstergesi olan finansal ve etkinlik performansını artırmaktadır' ve 'algısal insan kaynakları performansının artması algısal firma performans göstergesi olan yenilikçilik ve müşteri tatminini olumlu etkilemektedir' sonuçları elde edilmiştir.

Sıralanan tüm bu sonuçlar insan kaynakları performansı ile firma performansı arasında pozitif bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir. Performanslarını artırmak isteyen firmalar insan kaynakları ile ilgili uygulamaları firmalarında hayata geçirirken çalışanların katılımını sağlayıcı bir ortamı da yaratmalıdırlar. Firmaların operasyonel etkinliklerini ve performanslarını artırmak için birçok insan kaynakları yönetim uygulamalarını kullanmaları yararlıdır. Fakat stratejik bir pozisyon elde etmek için insan kaynakları yönetim uygulamalarını, sinerji etkisi yaratacak bir şekilde birleştirmeleri gereklidir.

Acımasız bir rekabetin yaşandığı günümüzde hayatta kalabilmek, rekabet edebilmek, rekabette avantajı yakalayabilmek ve bu rekabetçi avantajı sürdürebilmek için firmaların, başarıda herşeyden önce insanın en ayırt edici faktör olduğunu algılaması ve insana gerçekten yatırım yapması son derece önem taşımaktadır.

Türkiye'de üretimle ilgili değişik sektörlerde faaliyet gösteren firmalar için yapılan bu çalışma sonucunda insan kaynakları performansının firma performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer çalışmaların belirli sektörler için ayrı ayrı yapılması, sektörler arası karşılaştırma yapabilmek için faydalı olacaktır. Bunun

yanında bu tür çalışmaların değişik zaman periyotları için yapılması ve elde edilecek sonuçların karşılaştırılması da önem arz etmektedir.

Çalışma sonucunda firma performansını artırmak için insan kaynakları uygulamaları ile ilgili olarak yapılması gerekenler ve firmaların sahip olması gereken özellikler ortaya konmuştur. Bunların firmalarda nasıl hayata geçirileceği ise ayrı bir çalışma konusudur.

Çalışmada karşılaşılan en büyük güçlüklerden bir tanesi firmalardan veri toplamada yaşanan zorluklardır. Çeşitli nedenlerle firmalar verilerini araştırmacıların kullanımına vermeye sıcak bakmamaktadırlar. Bu nedenle insan kaynakları performansı ile firma performansı ilişkisi üzerine çalışma yapacak araştırmacıların veri elde etmede karşılaştacakları zorlukları ortadan kaldırmak için üniversite ile sanayinin işbirliğini artırıcı yöntemler geliştirilmesi, bu tür çalışmalarda veri elde etmeyi kolaylaştıracak gibi, çalışma sonuçlarının iş dünyasında kullanılmasını da sağlayacaktır.



## KAYNAKLAR

- Akal, Z., (1992), İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi, MPM Yayınları Ankara
- Andersen, A., (2000), 2001'e Doğru İnsan Kaynakları Araştırması', Sabah İşte İNSAN, İstanbul.
- Anthony, W., P., Perrewe, P., L., and Kacmar, K., M., (1996), Strategic Human Resource Management, The Dryden Press, Harcourt Brace & Company, New York.
- Arthur, J., B., (1994), Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover, *Academy of Management Journal*, Vol 37, No 3, 670-687.
- Banker, R., D., Field, J., M., Schroeder, R., G., and Sinha, K., K., (1996), Impact of Work Teams on Manufacturing Performance: A Longitudinal Field Study, *Academy of Management Journal*, Vol 39, No 4, 867-890.
- Bartel, A., (1994), Productivity Gains from the Implementation of Employee Training Programs, *Industrial Relations*.
- Baş, M., İ., (1996), Durumsal Liderlik, *Türkiye Tekstil Sanayi İşverenleri Sendikası Dergisi*, Sayı:204, Mayıs.
- Başlıgil, H. ve Baraçlı, H., (1995 ), Yönetim Sistemi, 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Cilt:1, Ankara: 12-13 Ekim.
- Becker, B., E., Huselid, M., A., and Ulrich, D., The HR Scorecard Linking People, Strategy, and Performance, Harvard Business School Press, 2001.
- Becker, B., E., and Huselid, M., A., (1998), High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. *Research in Personnel and Human Resources Journal*, 16, (1), 53-101.
- Bensghir, K., (1995), Örgütlerde Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Etkileri, *Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Berry, T., (1991), Managing the Total Quality Transformation, USA:ASQC Press, McGraw Hill.

- Bluman, A., G.,** (1995), *Elementary Statistics A Step by Step Approach*, 2e, WCB Publishers, England.
- Bishop, J.,** (1994), *The Incidence of and Payoff to Employer Training*, Working-paper 94-7, Ithaca, NY, Cornell University.
- Bozkurt, V.,** (2000), *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Bumin, B.,** (1990), *İşletmelerde Organizasyon Geliştirme ve Çatışmanın Yönetimi*, Bizim Büro Basımevi, Ankara.
- Carrel, M., R., Elbert, N., F., and Hatfield, R., D.,** (2000), *The Foundations and Challenges of Human Resource Management*, The Dryden Press.
- Cascio, F.W.,** (1995), *Managing Human Resources, Productivity, Quality of Work Life, Profits*, Mc Graw Hills, New York
- Ceylan, C.,** (1993), *Organizasyonel Yapı Kriterleri ve Ölçümü*, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ceylan, C.,** (2001), *Örgütler İçin Esneklik Performans Modeli Oluşturulması ve Örgütlerin Esneklik Analizi*, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Chandler, G., N., and McEvoy, G., M.,** (2000), *Human Resource Management, TQM, and Firm Performance in Small and Medium-Size Enterprises*, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Fall, v25, p43
- Cooke, W.,** (1994), *Employee Participation, Group-based Incentives, and Company Performance: A Union-Nonunion Comparison*, *Industrial and Labor Relations Review*, 595-609.
- Coole, G., A.,** (1993), *Management: Theory And Practice*, The Guernsey Press Co. Ltd. Sti., Nottingham.
- Cutcher-Gershenfeld, J.,** (1991), *The Impact of Economic Performance of a Transformation in Workplace Relations*, *Industrial and Labor Relations Review*, 241-260.
- Davidson, W., N., I., Worrell, D., L., and Fox, J., B.,** (1996), *Early Retirement Programs and Firm Performance*, *Academy of Management Journal*, Vol 39, No 4, 970-984.
- Delaney, J., T., and Huselid, M., A.,** (1996), *The impact of human resource management practices on performance in for-profit and nonprofit organizations*, *Academy of Management Journal*, Vol 39, 949-969.

- Delery J.E., and Doty D.H.,** (1996), Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions, *Academy of Management Journal*, Vol 39, No 4, 802-835.
- Easton, G., and Jarrell, S.,** (1994), The Effects of Total Quality Management on Corporate Performance: An Empirical Investigation, mimeo, Indiana University.
- Efil, İ.,** (1994), İşletmelerde Yönetim ve Organizasyon, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.
- Efil, İ.,** (1999), Toplam Kalite Yönetimi ve ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, Alfa, İstanbul.
- Ekin, N.,** (1998), Çalışma Yaşamında Dönüşüm, *MESS Mercek*, İstanbul, Ocak.
- Eren, E.,** (1991), Yönetim ve Organizasyon, Küre Ajans, İstanbul.
- Esen, Ö., H.,** (1985), İşletme Yönetiminde Sistem Yaklaşımı, Bayrak Matbaacılık, İstanbul.
- Fey, C., F., and Björkman, I.,** (2000), The Effect of Human Resource Management Practices on MNC Subsidiary Performance in Russia, Working Paper, Stockholm School of Economics in St. Petersburg, *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration*, No. 2000:6.
- Filipowski, D., and Halcrow, A.,** (1992), HR Leaders Are Powerful, *Personnel Journal*, December, p 48.
- Fındıkçı, İ.,** 2000, İnsan Kaynakları Yönetimi, Alfa Yayınları, Yönetim Dizisi, No:12, 2. baskı,
- Fitz-enz, J.,** (1995), How to Measure Human Resource Management, 2e, McGraw-Hill Inc.
- Fitz-enz, J., and Philips, J., J.,** (1998), A New Vision For Human Resources, Crisp Management Library.
- Gerhard, B.,** (1997), Human Resource Management and Firm Performance: Measurement Issues and Their Effect on Causal and Policy Inferences, Paper presented at the Cornell Center for *Advanced Human Resource Studies Conference on Human Resource Strategy*, Ithaca, NY.
- Hair, J., F., Anderson, R., E., Tatham, R., L., and Black, W., C.,** (1995), Multivariate Data Analysis With Readings, Louisiana State University

- Harel, G., H., and Tzafrir, S., S.,** (1999), The Effect of HRM Practices on the Perceptions of Organizational and Market Performance of the Firm, *Human Resource Management*, Fall, v38, n3.
- Hempel, G.,** (2001), Human Capital in Global Market Place, *Human Capital*, Şubat.
- Hicks, H., G., Gullet, R., C.,** (1981), Organizasyonlar: Teori ve Davranış, Çeviren: Besim Baykal, İşletme Bilimleri Yayınları, İstanbul.
- Holzer, H.,** (1993), Are Training Subsidies for Firms Effective? The Michigan Experience, *Industrial and Labor Relations Review*, 625-636.
- Huselid, M., A.,** (1995), The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance, *Academy of Management Journal*, 38, 635-672
- Huselid, M., A., and Becker, B., E.,** (1995), The Strategic Impact of High Performance Work Systems, *mimeo*, Rutgers University.
- Ichniowski, C.,** (1990), Human Resource Management Systems and The Performance of U.S. Manufacturing Businesses, NBER Working Paper Series no. 3449, National Bureau of Economic Research, Cambridge, M.A.
- Ichniowski, C., Shaw, K., and Prennushi, G.,** (1994), The Effects of Human Resource Practices on Productivity, NBER Working Paper Series no. 5333, National Bureau of Economic Research, Cambridge, M.A.
- Ivancevich, J., M.,** (1995), Human Resource Management, 6e, Irwin, Chicago
- Kalder,** (2000), EFQM Mükemmellik Modeli.
- Kast, F., E., and Rozenzweight, J.,** (1986), Organization and Mangement: A Sytem and Contingency Approach, Mc Graw-Hill Book Company, New York.
- Kaufman, R., T.,** (1992), The Effects of IMPROSHARE on Productivity, *Industrial and Labor Relations Review*, 311-322.
- Kelley, M., and Emison, G.,** (1995), The Contributions of Alternative Forms of Work Organization and Empolyee Involvement to Manufacturing Performance Under Different Technological Regimes, MIT Industrial Perfomance Center, Working Paper 95-001,
- Keser, A.,** (1999), Küreselleşme Sürecinin Sendikal Hareket Üzerindeki Etkisi, *U.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 17, Sayı 3, Ekim.
- Keser, A.,** (2002), Değişen Yönleriyle Personel Yönetimi: İnsan Kaynakları Yönetimi, *İş-Güç*, Cilt:4, Sayı:1.

- Koçel, T.,** (1989), İşletme Yöneticiliği, Yön Ajans, İstanbul.
- Kruse, D.,** (1993), Profit Sharing: Does It Make a Difference?, Kalamazoo, MI, Upjohn Institute.
- Kuzeyli, S.,** (2001), Alternatif İnsan Kaynakları Modelleri ve Humanitas Örneği, *İnsan Kaynakları Zirvesi*, 23 Şubat.
- Landry., J., A.,** (2000), Charting the Course-Key Trends Impacting Human Capital Leadership, *Human Capital*, 12 Ekim.
- Lawler, E.,** (1992), Employee Involvement and Total Quality Management, Jossey-Bass, San Francisco.
- Levine, D., I., and Tyson, L., D.,** (1990), Participation, Productivity, and the Firm's Environment, in Alan Blinder, ed., Paying for Productivity, Washington, The Brookings Institution, 183-235.
- Macduffie, J., P.,** (1995), Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and flexible Productions Systems in the World Auto Industry, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol 48, no2, January 197-221.
- Macy, B., and Izumi, H.,** (1993), Organizational Change, Design, and Work Innovation: A Meta-analysis of 131 North American Field Studies-1961-1991, *Research in Organizational Change and Development*, JAI Press.
- Marşhap, A.,** (1995), Dinamik Yönetim Sistemi, Anlayışı, 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Cilt:1, Ankara: 12-13 Ekim.
- Milgrom, P., and Roberts, J.,** (1993), Complementarities and Fit: Strategy, Structure, and Organizational Change, *mimeo*, Stanford University.
- Özdamar, K.,** (1999), Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi.
- Philips, J., J.,** (1996), Accountability in Human Resource Management, Gulf Publishing Company, 1996.
- Riggs, J., L., Rentz, W., F., and Kahl, A., L.,** (1983), Essential of Engineering Economics, McGraw-Hill Ryerson Ltd., Canada
- Reimann, J., B.,** (1973), On The Dimensions of Bureaucratic Structure: An Emprical Reappraisal, *Administrative Science Quarterly*, Vol 18, 462-476.
- Sabuncuoğlu, Z.,** (2000), İnsan Kaynakları Yönetimi, Ezgi Kitabevi, Bursa
- Sağlam, M.,** (1979), Örgütsel Değişme, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara.

- Selamoğlu, A.,** (2000), İnsan kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkilerinin Zenginliği, *TİSK İşveren Dergisi*, Sayı:10, Temmuz.
- Sharma, S.,** (1996), *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley & Sons, New York
- Sink, D., S.,** (1985), *Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement*, John Wiley & Sons Inc., New York
- Sözen, Z.,** (1985), Size, Technology and Aspects of Structure in Contractor Firms in Turkey, *Construction Management and Economics*, **3**, 233-247
- Sucu, Y.,** (1995), Durumsallık Yaklaşımı ve Stratejik Planlama, *1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu*, Cilt:1, Ankara: 12-13 Ekim.
- Thornburg, L.,** (1993), Yes, Virginia, HR Contributes to the Bottom Line, *HRMagazine*, August, pp 62-63.
- Toffler, A.,** (1996), Gelecek Korkusu: Şok, Çeviren: Selami Sargut, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul
- Ülgen, H.,** (1989), İşletmelerde Organizasyon İlkeleri ve Uygulamaları, Gençlik Basımevi, İstanbul .
- Viargues, J., L.,** (1999), *Manager Les Hommes*, Edition d'Organization, Paris, s.5
- Welbourne, T., M., and Andrews, A., O.,** (1996), Predicting Performance of Initial Public Offerings: Should Human Resource Management be in the Equation?, *Academy of Management Journal*, Vol 39, No 4, 891-919.
- Youndt, M., A., Snell, S., A., Dean, J., W., and Lepak, D., P.,** (1996), Human Resource Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance, *Academy of Management Journal*, Vol 39, No 4, 836-866.

## **EKLER**

### **EK-A: ÇALIŞMADA KULLANILAN ANKET**

#### **İNSAN KAYNAKLARI - FİRMA PERFORMANSI ANKETİ**

|                                                                           |   |
|---------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>FİRMA ADI</b>                                                          | : |
| <b>FİRMA ADRESİ</b>                                                       | : |
| <b>İÇİNDE YER<br/>ALDIĞINIZ SEKTÖR</b>                                    | : |
| <b>FİRMANIN ORGANİZASYON ŞEMASINDAKİ YÖNETİM<br/>SEVİYELERİNİN SAYISI</b> | : |

**MÜMKÜNSE FİRMANIN ORGANİZASYON ŞEMASINI VE  
2000 ve 2001 YILLARINA AİT BİLANÇO VE GELİR  
TABLOLARINI EKLEYİNİZ.**

**TEŞEKKÜR EDERİZ.**



**1. BÖLÜM: İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİCİSİ TARAFINDAN  
DOLDURULACAKTIR.**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b><u>ANKETİ DOLDURAN KİŞİNİN</u></b> |   |
| <b>ADI SOYADI</b>                     | : |
| <b>BÖLÜMÜ</b>                         | : |
| <b>UNVANI</b>                         | : |
| <b>YAŞI</b>                           | : |
| <b>KIDEMİ(YIL OLARAK)</b>             | : |
| <b>TELEFON NUMARASI</b>               | : |
| <b>E-MAIL</b>                         | : |

- 1) Aşağıdaki Finansal Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                               | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN EDİCİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1) | Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2) | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3) | Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4) | Kârlılık (Gelirin satışlara oranı)                                                   | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5) | Yatırım Geri Dönüş Oranı (Yıl boyunca elde edilen net gelirin toplam yatırıma oranı) | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6) | Satışların/Pazar Payının büyümesi                                                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7) | Müşterinin tatmin edilmesi                                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8) | Ürün / Hizmet kalitesi                                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9) | Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak)                             | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 2) Aşağıdaki İnsan Kaynakları Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO  | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                      | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN<br>EDİCİ DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1)  | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2)  | İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları                     | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3)  | Ücretlendirme çalışmaları                                                   | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4)  | Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları                              | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5)  | Eğitim ve Geliştirme çalışmaları                                            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6)  | Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7)  | Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8)  | Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9)  | Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları                          | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 10) | İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 11) | Endüstriyel İlişkiler çalışmaları                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 12) | İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 13) | Disiplin çalışmaları                                                        | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 14) | İşgücü Maliyeti çalışmaları                                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 3) Firmanızla ilgili olarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

3-1) Varsa, firmanızdaki proseslerin açıklamalarının yer aldığı dokümanların kapsamını aşağıdaki skalaya göre değerlendiriniz (Yalnızca bir şık işaretleyiniz).

|                      |  |
|----------------------|--|
| Hiç bir iş için yok  |  |
| Bir kaç iş için var  |  |
| Bir çok iş için var  |  |
| Bütün işler için var |  |

3-2) Proseslerin açıklamalarının yer aldığı dokümanların firmanızdaki kopya sayısını aşağıdaki skalaya göre değerlendiriniz (Yalnızca bir şık işaretleyiniz.).

|                   |  |
|-------------------|--|
| Hiç yok           |  |
| Bir adet          |  |
| İki adet          |  |
| Üç adet           |  |
| Dört adet ve üstü |  |

3-3) Firmanıza ait organizasyon şemasının kimlerde bulunduğunu aşağıdaki skalaya göre değerlendiriniz (Yalnızca bir şık işaretleyiniz).

|                                                |  |
|------------------------------------------------|--|
| Hiç kimseye verilmez.                          |  |
| Sadece Genel Müdüre verilir.                   |  |
| Genel Müdüre doğrudan bağlı noktalara verilir. |  |
| Tüm bölüm yöneticilerine verilir.              |  |
| İsteyen herkes de bulunur.                     |  |

3-4) Firmanızdaki iş tanımları (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

|                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Direkt işçiler için vardır                                                                                   |  |
| Hat yöneticileri (Ana fonksiyon yöneticileri) için vardır                                                    |  |
| Kurmay yöneticiler ve çalışanlar için vardır (Kurmay: Hat yöneticileri ve direkt işçilerin dışında kalanlar) |  |
| Üst yöneticiler için vardır                                                                                  |  |

### FİRMANIZDA AŞAĞIDAKİLERİN OLUP OLMADIĞINI BELİRTİNİZ

|                                                            | VARDIR | YOKTUR |
|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 3-5) Firmanızın yazılı politikaları                        |        |        |
| 3-6) Firmanızda üretim planları ve programları             |        |        |
| 3-7) Firmanızda, yazılı araştırma programları ve raporları |        |        |
| 3-8) Firmanızda yazılı üretim talimatları                  |        |        |

**4) Lütfen fimanızın durumu ile ilgili olarak aşağıdaki tabloyu doldurunuz.**

| NO  | İSTENEN BİLGİ                                                                                                                    | 2000 YILI |            | 2001 YILI |            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 1)  | Eğitim, Geliştirme Giderleri Toplamı (\$) (Yönetimle ilgili Danışman vb ücretler dahil)                                          |           |            |           |            |
| 2)  | Kişi Başına Düşen Ortalama Eğitim Saati                                                                                          | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA |
|     |                                                                                                                                  |           |            |           |            |
| 3)  | Toplam Çalışan Sayısı                                                                                                            | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA |
|     |                                                                                                                                  |           |            |           |            |
| 4)  | Ortalama Devamsızlık (Yıldaki Toplam Devamsızlık Süresi (Gün)/ (Toplam Çalışan Sayısı * O yılda çalışılan gün-Fazla Mesai hariç) |           |            |           |            |
| 5)  | Firmadaki Yönetici Sayısı (Yönetici: Kendisine doğrudan bağlı çalışan olan kişi. Ustabaşı, posta başı vb. Dahil)                 |           |            |           |            |
| 6)  | İnsan Kaynakları Bölümünde Çalışan Sayısı (Kişi) (Yıl sonu itibariyle)                                                           |           |            |           |            |
| 7)  | Çalışanların Ortalama Yaşı (Çalışanların Yaşlarının Toplamı / Toplam Çalışan Sayısı)                                             |           |            |           |            |
| 8)  | Ortalama Kıdem Yaşı (Çalışanların Firmada Geçirdikleri Sürelerin Toplamı / Toplam Çalışan Sayısı)                                |           |            |           |            |
| 9)  | Firma Yaşı                                                                                                                       |           |            |           |            |
| 10) | Firmanızdan Ayrılan Kişilerin Sayısı                                                                                             | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA | MAVİ YAKA | BEYAZ YAKA |
|     |                                                                                                                                  |           |            |           |            |

**5) Firmanızın yönetim yapısı aşağıdakilerden hangisine uymaktadır. Lütfen, yan tarafa yalnızca bir seçenek işaretleyiniz.**

|                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| 1-Ortakların yönetimde yer almadığı Anonim Şirket                        |  |
| 2-Ortakların yönetimde yer almadığı Limitet Şirket                       |  |
| 3-Üst düzey yönetimde ortakların yer aldığı şirket                       |  |
| 4-Üst düzey yönetimin aile bireyleri tarafından yürütüldüğü Aile Şirketi |  |

## 6) Firmanızın İnsan Kaynakları Uygulamaları

(Bu sayfada verilen bilgiler firmanızda kesin olarak ölçülen yüzdelere değil yaklaşık yüzdelerdir. Lütfen gerektiğinde yaklaşık olarak belirtin.)

|                                                                                                                                                                                                | <u>Yöneticiler*</u> | <u>Yönetici Olmayanlar</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1. İşgücünün yüzde kaçını, temel olarak bir seçim testinin sonucuna bağlı olarak seçilmektedir?                                                                                                | %_____              | %_____                     |
| 2. İşgücünün yüzde kaçını formel bir performans değerlendirmesine tabi tutulmaktadır?                                                                                                          | %_____              | %_____                     |
| 3. Performans değerlendirmesi ücretlerinin belirlenmesinde temel alınan işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                                              | %_____              | %_____                     |
| 4. Firmanın teşvik planlarına, kar-paylaşım planlarına ve/veya kazanç-paylaşım planlarına dahil edilen işgücünün yüzdesi kaçtır?(Örneğin, performansına göre satış primi alan işgücü vb. gibi) | %_____              | %_____                     |
| 5. Son yıllarda özel uzmanlık gerektiren işlerin yüzde kaçını firma içinden doldurulmaktadır?                                                                                                  | %_____              | %_____                     |
| 6. Formel bir şikayet prosedürüne ve/veya şikayet çözme sistemine erişimi olan işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                                       | %_____              | %_____                     |
| 7. İş ve işle ilgili birçok konu hakkında bilgi veren formel bir bilgi paylaşım programına (örneğin haber gazetesi veya düzenli toplantılar) dahil edilen işgücünün yüzdesi kaçtır?            | %_____              | %_____                     |
| 8. İş yaşamı kalitesi, kalite çemberleri ve/veya işgücü-yönetim katılım programlarına katılan işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                        | %_____              | %_____                     |
| 9. Firmada düzenli olarak eğitim programlarına katılan işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                                                               | %_____              | %_____                     |
| 10. Kıdeme göre değil, yararlılık temeline(yarattığı katma değere) bağlı olarak terfi alan işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                           | %_____              | %_____                     |
| 11. Birden fazla işi yapmak için kalifiye olan veya potansiyeli olan (eğitim ve iş rotasyonu yoluyla) işgücünün yüzdesi kaçtır?                                                                | %_____              | %_____                     |

\* **YÖNETİCİ:** Kendisine doğrudan bağlı en az bir çalışan olan kişi (ustabaşı, postabaşı vb. dahil)

**2. BÖLÜM: FİNANS / MUHASEBE YÖNETİCİSİ TARAFINDAN  
DOLDURULACAKTIR.**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b><u>ANKETİ DOLDURAN KİŞİNİN</u></b> |   |
| <b>ADI SOYADI</b>                     | : |
| <b>BÖLÜMÜ</b>                         | : |
| <b>UNVANI</b>                         | : |
| <b>YAŞI</b>                           | : |
| <b>KIDEMİ(YIL OLARAK)</b>             | : |
| <b>TELEFON NUMARASI</b>               | : |
| <b>E-MAİL</b>                         | : |

- 1) Aşağıdaki Finansal Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                               | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN EDİCİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1) | Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2) | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3) | Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4) | Kârlılık (Gelirin satışlara oranı)                                                   | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5) | Yatırım Geri Dönüş Oranı (Yıl boyunca elde edilen net gelirin toplam yatırıma oranı) | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6) | Satışların/Pazar Payının büyümesi                                                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7) | Müşterinin tatmin edilmesi                                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8) | Ürün / Hizmet kalitesi                                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9) | Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak)                             | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 2) Aşağıdaki İnsan Kaynakları Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO  | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                      | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN<br>EDİCİ DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1)  | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2)  | İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları                     | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3)  | Ücretlendirme çalışmaları .                                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4)  | Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları                              | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5)  | Eğitim ve Geliştirme çalışmaları                                            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6)  | Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7)  | Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8)  | Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9)  | Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları                          | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 10) | İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 11) | Endüstriyel İlişkiler çalışmaları                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 12) | İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 13) | Disiplin çalışmaları                                                        | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 14) | İşgücü Maliyeti çalışmaları                                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 3) Firmanızla ilgili olarak aşağıdaki soruların cevaplarını işaretleyiniz.

3-1) Firmanızda Temel Politikalarla ilgili kararların alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkkı işaretleyin )

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla üst ve /veya orta seviye yönetici komitelerinde |  |
| 2. Üst ve/veya orta seviye yönetici komitelerinde                             |  |
| 3. Üst Yönetici ile Holding ve/veya Hisse sahipleri seviyesinde               |  |
| 4. Holding Seviyesinde                                                        |  |
| 5. Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                |  |



3-2) Pazarlama ve Satış Politikaları ile ilgili kararın alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkka işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. Pazarlama ve Satış Yöneticisinin yardımı ile üst yönetici                                 |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-3) Ürün çeşitleri ile ilgili kararın alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkka işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. Üretim/Pazarlama yöneticisinin yardımı ile üst yönetici                                   |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-4) Üretim standartları için kararın alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkka işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. Üretim Sorumlusu ile üst yönetici                                                         |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-5) İnsan Kaynakları politikaları ile ilgili kararın alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkka işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. İnsan Kaynakları Yöneticisi ile üst yönetici                                              |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-6) Yönetici Personel seçiminde kararın alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkki işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. İnsan Kaynakları Yöneticisi ile üst yönetici                                              |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-7) Uzun dönemli planlamalara katılım derecesi. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkki işaretleyin )

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla tüm yönetim seviyelerinde   |  |
| 2. Yöneticilerin bütün seviyelerinde üst, orta ve alt     |  |
| 3. Orta seviyeli yöneticilerin temsil edildiği üst seviye |  |
| 4. Üst Yönetici                                           |  |
| 5. Holding/Hisse sahipleri seviyesinde                    |  |

3-8) Firma içinde bilgi paylaşımının derecesi. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkki işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlara, şirket ile ilgili genel bilgilerin verilmesi                                 |  |
| 2. Şirket işlemlerinin tüm çalışanlarla paylaşılması                                         |  |
| 3. Şirket işlemlerinin genelde yöneticilerle paylaşılması                                    |  |
| 4. Şirkete ait işlerle ilgili özel raporların sadece üst seviyeli yöneticilerle paylaşılması |  |
| 5. Bütün bilgilerin birkaç üst düzey yönetici hariç herkesten saklanması                     |  |

3-9) Mali konulardaki kararların alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkki işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. Mali İşler Yöneticisi ile üst yönetici                                                    |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-10) Satın alma ve Lojistik kararlarının alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkkı işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. Satın alma / Lojistik Yöneticisi üst yönetici                                             |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

3-11) Ücret ve Ücret Dışı Sosyal haklarla ilgili kararların alındığı yer. (Lütfen sağ tarafa uygun olan bir şıkkı işaretleyin )

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Çalışanlarında katılımıyla bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri |  |
| 2. Bütün fonksiyon alanlarının temsil edildiği yönetim komiteleri                            |  |
| 3. İnsan Kaynakları Yöneticisi ile üst yönetici                                              |  |
| 4. Sadece Üst Yönetici                                                                       |  |
| 5. Holding veya Hisse sahiplerinin temsil edildiği seviyede                                  |  |

4- Lütfen, firmanızın finansal durumu ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

| NO | İSTENEN BİLGİ                                                                                                                                                                 | 2000 YILI | 2001 YILI |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1) | Toplam Satışlar (CİRO)(\$)                                                                                                                                                    |           |           |
| 2) | Toplam Varlıklar<br>(Toplam Aktif) (\$)                                                                                                                                       |           |           |
| 3) | İnsan Kaynakları Biriminin Giderleri Toplamı (\$) (İnsan Kaynakları çalışanlarının ücret ve ek kazançları ile bu bölümde kullanılan araç, gereç ve ekipman giderleri toplamı) |           |           |
| 4) | Ücret Giderleri ve Ek Faydalar Toplamı (\$) (Çalışanlara ödenen yıllık brüt ücret+diğer sosyal yardım vb. harcamaların toplamı)                                               |           |           |
| 5) | Firmanın Toplam Gideri (\$)                                                                                                                                                   |           |           |
| 6) | Toplam Yatırım Tutarı (\$)                                                                                                                                                    |           |           |
| 7) | Öz sermaye (\$)                                                                                                                                                               |           |           |
| 8) | Net Kâr (\$)                                                                                                                                                                  |           |           |

**3. BÖLÜM: YÖNETİCİ (ANA FONKSİYONLA İLGİLİ YÖNETİCİ)  
TARAFINDAN DOLDURULACAKTIR.**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b><u>ANKETİ DOLDURAN KİŞİNİN</u></b> |   |
| <b>ADI SOYADI</b>                     | : |
| <b>BÖLÜMÜ</b>                         | : |
| <b>UNVANI</b>                         | : |
| <b>YAŞI</b>                           | : |
| <b>KIDEMİ(YIL OLARAK)</b>             | : |
| <b>TELEFON NUMARASI</b>               | : |
| <b>E-MAİL</b>                         | : |

- 1) Aşağıdaki Finansal Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                               | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN EDİCİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1) | Verimlilik (Az kaynakla çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2) | Üretkenlik (Kısa sürede çok iş yapmak)                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3) | Ekonomiklik (Düşük maliyetlerle iş yapmak)                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4) | Kârlılık (Gelirin satışlara oranı)                                                   | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5) | Yatırım Geri Dönüş Oranı (Yıl boyunca elde edilen net gelirin toplam yatırıma oranı) | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6) | Satışların/Pazar Payının büyümesi                                                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7) | Müşterinin tatmin edilmesi                                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8) | Ürün / Hizmet kalitesi                                                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9) | Yenilikçilik (Yeni ürün, yeni iş, yenilikler oluşturmak)                             | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 2) Aşağıdaki İnsan Kaynakları Performans Göstergelerini, kendi firmanız için, 2000 yılını dikkate alarak değerlendiriniz. Sizce uygun olan değerleri sağ tarafa işaretleyiniz.

| NO  | DEĞERLENDİRİLECEK SORU                                                      | 1-HİÇ ÖNEMLİ<br>DEĞİL<br>6- ÇOK ÖNEMLİ | 1-HİÇ TATMİN<br>EDİCİ DEĞİL<br>6- ÇOK TATMİN<br>EDİCİ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1)  | Organizasyon Geliştirme, Sistem Kurma, İş Analizi, Görev Tanımı çalışmaları | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 2)  | İşgücü Temini, Oryantasyon, İşe Yerleştirme çalışmaları                     | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 3)  | Ücretlendirme çalışmaları                                                   | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 4)  | Performans, Personel Değerlendirme çalışmaları                              | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 5)  | Eğitim ve Geliştirme çalışmaları                                            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 6)  | Kariyer Yönetimi, Rotasyon, Personel Hareketleri çalışmaları                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 7)  | Çalışan Motivasyonu, İşgücünü Çekme ve Tutma çalışmaları                    | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 8)  | Organizasyon İçi İletişim Sağlama çalışmaları                               | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 9)  | Kurum Kültürü oluşturma, yayma, koruma çalışmaları                          | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 10) | İdari Hizmet ve Sosyal faaliyet çalışmaları                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 11) | Endüstriyel İlişkiler çalışmaları                                           | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 12) | İş yaşamı kalitesi fiziksel ortam, çalışma koşulları çalışmaları            | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 13) | Disiplin çalışmaları                                                        | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |
| 14) | İşgücü Maliyeti çalışmaları                                                 | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                | (1) (2) (3) (4) (5) (6)                               |

- 4-) Firmanızla ilgili olarak aşağıdaki bölümlerden uygun olanı işaretleyiniz.

- 4-1) Firmanızın ürünleri/hizmetleri ile ilgili olarak kontroller; (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz.                 |  |
| Gelişi güzel yapılır.         |  |
| Rassal örnekleme ile yapılır. |  |
| % 100 kontrol yapılır.        |  |

4-2) Firmanızın ürünleri/hizmetleri ile ilgili olarak kontroller; (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz.                    |  |
| Bazen yapılır.                   |  |
| Bütün yeniliklerde yapılır.      |  |
| Yeniliklerde ve Sürekli yapılır. |  |

4-3) Firmanızın ürünleri/hizmetleri ile ilgili olarak kontrollerin yapılmasında, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Herhangi bir metot kullanılmaz. |  |
| Görerek yapılır.                |  |
| Ölçerek yapılır.                |  |

4-4) Firmanızın ürünleri/hizmetleri ile ilgili olarak kontroller; (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz                                                            |  |
| Nihai üründe yapılır.                                                   |  |
| Ürünün üretilmesi sırasında ve nihai üründe yapılır.                    |  |
| Hammadde alımında, ürünün üretilmesi sırasında ve nihai üründe yapılır. |  |

4-5) Firmanıza alınan malzemeler, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Stoklanmak için alınmaz |  |
| Yıllık stoklanır.       |  |
| Altı aylık stoklanır.   |  |
| Üç aylık stoklanır.     |  |
| Aylık stoklanır.        |  |
| Haftalık stoklanır.     |  |
| Günlük stoklanır.       |  |

4-6) Firmanızdaki planlar, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Günlük yapılır.                   |  |
| Haftalık yapılır.                 |  |
| Aylık yapılır.                    |  |
| Üç aylık yapılır.                 |  |
| Yıllık yapılır.                   |  |
| 1 yıldan fazla süre için yapılır. |  |
| Sürekli yapılır.                  |  |

4-7) Firmanızdaki programlar, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gerektiğinde yapılır. |  |
| Aylık yapılır.        |  |
| Haftalık yapılır.     |  |
| Günlük yapılır.       |  |
| Sürekli yapılır.      |  |

4-8) Firmanızdaki plan ve programların ilerleme kontrolü, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                   |  |
|-------------------|--|
| Hiç yapılmaz.     |  |
| Düzenli yapılır.  |  |
| Düzensiz yapılır. |  |

4-9) Firmanızdaki bakım çalışmaları ile ilgili olarak, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Hiçbir prosedür yoktur.              |  |
| Arızalara müdahale prosedürü vardır. |  |
| Bazı arızalar için prosedür vardır.. |  |
| Planlı bakım prosedürleri vardır.    |  |

4-10) Firmanızda Finansal kontrol, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Tüm firma için yapılır.         |  |
| Bir ürün için yapılır.          |  |
| Bazı ürünler için yapılır.      |  |
| Bütün ürünler için yapılır.     |  |
| Bütün faaliyetler için yapılır. |  |

4-11) Firmanızda bütçenin gerçekleşme durumu ile kıyaslama, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                   |  |
|-------------------|--|
| Hiç yapılmaz.     |  |
| Yıllık yapılır.   |  |
| 6 aylık yapılır.  |  |
| 3 aylık yapılır.  |  |
| Aylık yapılır.    |  |
| Haftalık yapılır. |  |
| Sürekli yapılır.  |  |

4-12) Firmanızda görev tanımlamaları, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz                                  |  |
| Alışkanlık sonucu yapılır.                    |  |
| Çıraklık veya meslek bilgisi ile yapılır.     |  |
| Zaman etüdü ve iş etüdü kullanılarak yapılır. |  |

4-13) Firmanızda İş Etüdü, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz                                                     |  |
| Bazı direkt işçilikler için yapılır.                             |  |
| Bütün direkt işçilikler için yapılır.                            |  |
| Bütün direkt işçilikler ve operasyonlar için yapılır.            |  |
| Bütün direkt işçilikler + operasyonlar + tezgahlar için yapılır. |  |



4-14) Firmanızda ne zaman karar verme ihtiyacı duyulur? (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Gerektiğinde                               |  |
| Sınırlı olarak standardize olan durumlarda |  |
| Tam standardize olan durumlarda            |  |
| Proje seçiminde                            |  |

4-15) Firmanızda araştırma geliştirme faaliyetleri, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz                     |  |
| Gerektiğinde geliştirme yapılır. |  |
| Ar-Ge birimi tarafından yapılır. |  |
| Ar-Ge programları vardır.        |  |

4-16) Firmanızda malzeme siparişi, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Gerektiğinde yapılır.          |  |
| Üretim planlarına göre yapılır |  |
| Stok verilerine göre yapılır.  |  |

4-17) Firmanızda satışlarda kullanılan katalogta, (Yalnızca bir şık işaretleyiniz)

|                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Katalog kullanılmamaktadır.                                                                                                                              |  |
| Ürünler yer alır.                                                                                                                                        |  |
| Ürünler ve standart ürün fiyatları yer alır.                                                                                                             |  |
| Ürünler, standart ürün fiyatları, düzenli olarak gözden geçirilen ürünlere ait özellikler yer alır.                                                      |  |
| Ürünler, standart ürün fiyatları, düzenli olarak gözden geçirilen ürünlere ait özellikler ve standart olmayan ürün çeşitleri yer alır.                   |  |
| Ürünler, standart ürün fiyatları, düzenli olarak gözden geçirilen ürünlere ait özellikler, standart olmayan ürün çeşitleri ve teslim zamanları yer alır. |  |

4-18) Firmanızda pazar araştırmaları,

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Hiç yapılmaz                                                  |  |
| Varolan müşterilerle temas geçilerek yapılır.                 |  |
| Potansiyel müşterilerle temasa geçilerek yapılır.             |  |
| Sistemli pazar araştırmaları yapılır.                         |  |
| Özel müşteri tahminlerini içeren pazar araştırmaları yapılır. |  |

**EK-B. MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN KODLARI VE AÇIKLAMALARI**

**Tablo B.1.** Regresyon analizlerinde kullanılan değişkenlerin kodları ve açıklamaları

| DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                            | DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                             |
|---------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| FPG1          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :1  | IKPG5         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:5  |
| FPG2          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :2  | IKPG6         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:6  |
| FPG3          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :3  | IKPG7         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:7  |
| FPG4          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :4  | IKPG8         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:8  |
| FPG5          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :5  | IKPG9         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:9  |
| FPG6          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :6  | IKPG10        | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:10 |
| FPG7          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :7  | IKPG11        | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:11 |
| FPG8          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :8  | IKPG12        | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:12 |
| FPG9          | Algısal Firma Per. Gös.<br>Soru :9  | IKPG13        | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:13 |
| IKPG1         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:1 | IKPG14        | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:14 |
| IKPG2         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:2 | MER           | Merkezlilik                          |
| IKPG3         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:3 | FORM          | Formalizasyon                        |
| IKPG4         | Algısal İn. Ka. Per. Gös.<br>Soru:4 | STD           | Standardizasyon                      |

**Tablo B.1 (Devam).** Regresyon analizlerinde kullanılan değişkenlerin kodları ve açıklamaları

| DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                         | DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                                      |
|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| HSS           | Hiyerarşik Seviye Sayısı         | ORTYAS00      | Çalışanların Ortalama Yaşı 00                 |
| SAHIPLIK      | Sahiplik                         | ORTYAS01      | Çalışanların Ortalama Yaşı 01                 |
| EGSAM00       | Eğitim Saati Mavi Yaka 00        | ORTKID00      | Ortalama Kıdem 00                             |
| EGSAB00       | Eğitim Saati Beyaz Yaka 00       | ORTKID01      | Ortalama Kıdem 01                             |
| EGSAM01       | Eğitim Saati Mavi Yaka 01        | FIRYAS        | Firma Yaşı                                    |
| EGSAB01       | Eğitim Saati Beyaz Yaka 01       | IKFI          | İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi             |
| CALSAY00      | Çalışan Sayısı 00                | IDO00         | İşgücü Devir Oranı 00                         |
| CALSAY01      | Çalışan Sayısı 01                | IDO01         | İşgücü Devir Oranı 01                         |
| DEV00         | Devamsızlık Oranı 00             | KBIKM00       | Kişi Başına İn. Ka. Maliyeti 00               |
| DEV01         | Devamsızlık Oranı 01             | KBIKM01       | Kişi Başına İn. Ka. Maliyeti 01               |
| YONSAY00      | Yönetici Sayısı 00               | IKMBO00       | İn. Ka. Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 00 |
| YONSAY01      | Yönetici Sayısı 01               | IKMBO01       | İn. Ka. Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 01 |
| IKCAL00       | İn. Ka. Bölümünde Çal. Sayısı 00 | IKMTMO00      | İn. Ka. Maliyeti/Toplam Giderler 00           |
| IKCAL01       | İn. Ka. Bölümünde Çal. Sayısı 01 | IKMTMO01      | İn. Ka. Maliyeti/Toplam Giderler 01           |

**Tablo B.1 (Devam). Regresyon analizlerinde kullanılan değişkenlerin kodları ve açıklamaları**

| DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                                        | DEĞİŞKEN KODU | AÇIKLAMA                                 |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|
| TPMTMO00      | Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 00    | KBK01         | Kişi Başına Kar 01                       |
| TPMTMO01      | Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 01    | YY00          | Yönetmel Yoğunluk 00                     |
| KO00          | Karlılık Oranı 00                               | YY01          | Yönetmel Yoğunluk 01                     |
| KO01          | Karlılık Oranı 01                               | OZSER00       | Özsermaye 00                             |
| YGDO00        | Yatırımın Geri Dönüş Oranı 00                   | OZSER01       | Özsermaye 01                             |
| YGDO01        | Yatırımın Geri Dönüş Oranı 01                   | KBEGM00       | Kişi Başına Eğitim ve Gel. Masrafları 00 |
| VGDO00        | Varlıkların Geri Dönüş Oranı 00                 | KBEGM01       | Kişi Başına Eğitim ve Gel. Masrafları 01 |
| VGDO01        | Varlıkların Geri Dönüş Oranı 01                 | IV00          | İşgücü Verimliliği 00                    |
| SGDO00        | Sermayenin Geri Dönüş Oranı 00                  | IV01          | İşgücü Verimliliği 01                    |
| SGDO01        | Sermayenin Geri Dönüş Oranı 01                  | FIEP          | Finansal ve Etkinlik Performansı         |
| TVO00         | Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri 00 | YEMUT         | Yenilikçilik ve Müşteri Tatmini          |
| TVO01         | Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri 01 | OYS           | Örgütsel Yapı ve Sistemler               |
| PO00          | İn. Ka. Kadro Oranı 00                          | KKIOY         | Kurum Kültürü ve İnsan Odaklı Yapı       |
| PO01          | İn. Ka. Kadro Oranı 01                          |               |                                          |
| KBK00         | Kişi Başına Kar 00                              |               |                                          |

### EK-C. MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLERİN FREKANSLARI

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:1 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                                          | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 8                                          | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 9                                          | 1       | 0.62  | 1.85            |
| 10                                         | 1       | 0.62  | 2.47            |
| 12                                         | 12      | 7.41  | 9.88            |
| 15                                         | 8       | 4.94  | 14.81           |
| 16                                         | 5       | 3.09  | 17.90           |
| 18                                         | 17      | 10.49 | 28.40           |
| 20                                         | 22      | 13.58 | 41.98           |
| 24                                         | 20      | 12.35 | 54.32           |
| 25                                         | 12      | 7.41  | 61.73           |
| 30                                         | 27      | 16.67 | 78.40           |
| 36                                         | 35      | 21.60 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:2 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                                          | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 9                                          | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 10                                         | 3       | 1.85  | 3.09            |
| 12                                         | 2       | 1.23  | 4.32            |
| 15                                         | 5       | 3.09  | 7.41            |
| 16                                         | 9       | 5.56  | 12.96           |
| 18                                         | 17      | 10.49 | 23.46           |
| 20                                         | 25      | 15.43 | 38.89           |
| 24                                         | 16      | 9.88  | 48.77           |
| 25                                         | 22      | 13.58 | 62.35           |
| 30                                         | 27      | 16.67 | 79.01           |
| 36                                         | 34      | 20.99 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:3 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3                                          | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 4                                          | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 6                                          | 1       | 0.62  | 1.85            |
| 9                                          | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 10                                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 12                                         | 16      | 9.88  | 15.43           |
| 15                                         | 16      | 9.88  | 25.31           |
| 16                                         | 5       | 3.09  | 28.40           |
| 18                                         | 17      | 10.49 | 38.89           |
| 20                                         | 19      | 11.73 | 50.62           |
| 24                                         | 16      | 9.88  | 60.49           |
| 25                                         | 20      | 12.35 | 72.84           |
| 30                                         | 15      | 9.26  | 82.10           |
| 36                                         | 29      | 17.90 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:4 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                                          | 6       | 3.70  | 3.70            |
| 8                                          | 1       | 0.62  | 4.32            |
| 9                                          | 4       | 2.47  | 6.79            |
| 10                                         | 1       | 0.62  | 7.41            |
| 12                                         | 19      | 11.73 | 19.14           |
| 15                                         | 9       | 5.56  | 24.69           |
| 16                                         | 8       | 4.94  | 29.63           |
| 18                                         | 9       | 5.56  | 35.19           |
| 20                                         | 12      | 7.41  | 42.59           |
| 24                                         | 24      | 14.81 | 57.41           |
| 25                                         | 29      | 17.90 | 75.31           |
| 30                                         | 16      | 9.88  | 85.19           |
| 36                                         | 24      | 14.81 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:5 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 4                                          | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 6                                          | 1       | 0.62  | 2.47            |
| 8                                          | 6       | 3.70  | 6.17            |
| 12                                         | 15      | 9.26  | 15.43           |
| 15                                         | 10      | 6.17  | 21.60           |
| 16                                         | 11      | 6.79  | 28.40           |
| 18                                         | 12      | 7.41  | 35.80           |
| 20                                         | 21      | 12.96 | 48.77           |
| 24                                         | 13      | 8.02  | 56.79           |
| 25                                         | 19      | 11.73 | 68.52           |
| 30                                         | 30      | 18.52 | 87.04           |
| 36                                         | 21      | 12.96 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:6 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 4                                          | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 5                                          | 6       | 3.70  | 4.32            |
| 6                                          | 6       | 3.70  | 8.02            |
| 8                                          | 1       | 0.62  | 8.64            |
| 9                                          | 1       | 0.62  | 9.26            |
| 12                                         | 8       | 4.94  | 14.20           |
| 15                                         | 16      | 9.88  | 24.07           |
| 16                                         | 7       | 4.32  | 28.40           |
| 18                                         | 14      | 8.64  | 37.04           |
| 20                                         | 13      | 8.02  | 45.06           |
| 24                                         | 15      | 9.26  | 54.32           |
| 25                                         | 17      | 10.49 | 64.81           |
| 30                                         | 25      | 15.43 | 80.25           |
| 36                                         | 32      | 19.75 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:7 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 10                                         | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 12                                         | 2       | 1.23  | 1.85            |
| 15                                         | 6       | 3.70  | 5.56            |
| 16                                         | 1       | 0.62  | 6.17            |
| 18                                         | 9       | 5.56  | 11.73           |
| 20                                         | 11      | 6.79  | 18.52           |
| 24                                         | 26      | 16.05 | 34.57           |
| 25                                         | 14      | 8.64  | 43.21           |
| 30                                         | 47      | 29.01 | 72.22           |
| 36                                         | 45      | 27.78 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:8 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 12                                         | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 15                                         | 4       | 2.47  | 3.09            |
| 16                                         | 2       | 1.23  | 4.32            |
| 18                                         | 2       | 1.23  | 5.56            |
| 20                                         | 9       | 5.56  | 11.11           |
| 24                                         | 14      | 8.64  | 19.75           |
| 25                                         | 25      | 15.43 | 35.19           |
| 30                                         | 46      | 28.40 | 63.58           |
| 36                                         | 59      | 36.42 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal Firma Performans Göstergesi Soru:9 |         |       |                 |
|--------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                                          | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 8                                          | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 10                                         | 2       | 1.23  | 2.47            |
| 12                                         | 3       | 1.85  | 4.32            |
| 15                                         | 8       | 4.94  | 9.26            |
| 16                                         | 15      | 9.26  | 18.52           |
| 18                                         | 12      | 7.41  | 25.93           |
| 20                                         | 16      | 9.88  | 35.80           |
| 24                                         | 18      | 11.11 | 46.91           |
| 25                                         | 22      | 13.58 | 60.49           |
| 30                                         | 27      | 16.67 | 77.16           |
| 36                                         | 37      | 22.84 | 100.00          |
| Toplam                                     | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi Soru:1 |         |       |                 |
|-------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                                                     | 4       | 2.47  | 3.09            |
| 8                                                     | 4       | 2.47  | 5.56            |
| 9                                                     | 1       | 0.62  | 6.17            |
| 10                                                    | 4       | 2.47  | 8.64            |
| 12                                                    | 11      | 6.79  | 15.43           |
| 15                                                    | 16      | 9.88  | 25.31           |
| 16                                                    | 14      | 8.64  | 33.95           |
| 18                                                    | 13      | 8.02  | 41.98           |
| 19                                                    | 1       | 0.62  | 42.59           |
| 20                                                    | 11      | 6.79  | 49.38           |
| 24                                                    | 11      | 6.79  | 56.17           |
| 25                                                    | 22      | 13.58 | 69.75           |
| 30                                                    | 29      | 17.90 | 87.65           |
| 36                                                    | 20      | 12.35 | 100.00          |
| Toplam                                                | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:2 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 8                                                        | 6       | 3.70  | 4.94            |
| 9                                                        | 1       | 0.62  | 5.56            |
| 10                                                       | 2       | 1.23  | 6.79            |
| 12                                                       | 14      | 8.64  | 15.43           |
| 15                                                       | 13      | 8.02  | 23.46           |
| 16                                                       | 18      | 11.11 | 34.57           |
| 18                                                       | 10      | 6.17  | 40.74           |
| 20                                                       | 20      | 12.35 | 53.09           |
| 24                                                       | 8       | 4.94  | 58.02           |
| 25                                                       | 34      | 20.99 | 79.01           |
| 30                                                       | 17      | 10.49 | 89.51           |
| 36                                                       | 17      | 10.49 | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:3 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3                                                        | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 5                                                        | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 8                                                        | 4       | 2.47  | 3.70            |
| 9                                                        | 2       | 1.23  | 4.94            |
| 10                                                       | 2       | 1.23  | 6.17            |
| 12                                                       | 21      | 12.96 | 19.14           |
| 15                                                       | 14      | 8.64  | 27.78           |
| 16                                                       | 15      | 9.26  | 37.04           |
| 18                                                       | 15      | 9.26  | 46.30           |
| 20                                                       | 17      | 10.49 | 56.79           |
| 24                                                       | 15      | 9.26  | 66.05           |
| 25                                                       | 23      | 14.20 | 80.25           |
| 30                                                       | 14      | 8.64  | 88.89           |
| 36                                                       | 18      | 11.11 | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:4 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 5                                                        | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 6                                                        | 4       | 2.47  | 3.70            |
| 8                                                        | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 9                                                        | 2       | 1.23  | 6.79            |
| 10                                                       | 5       | 3.09  | 9.88            |
| 12                                                       | 17      | 10.49 | 20.37           |
| 15                                                       | 10      | 6.17  | 26.54           |
| 16                                                       | 14      | 8.64  | 35.19           |
| 18                                                       | 19      | 11.73 | 46.91           |
| 20                                                       | 16      | 9.88  | 56.79           |
| 24                                                       | 12      | 7.41  | 64.20           |
| 25                                                       | 19      | 11.73 | 75.93           |
| 30                                                       | 16      | 9.88  | 85.80           |
| 36                                                       | 23      | 14.20 | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:5 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3                                                        | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 4                                                        | 4       | 2.47  | 3.70            |
| 5                                                        | 1       | 0.62  | 4.32            |
| 6                                                        | 1       | 0.62  | 4.94            |
| 8                                                        | 5       | 3.09  | 8.02            |
| 9                                                        | 1       | 0.62  | 8.64            |
| 10                                                       | 5       | 3.09  | 11.73           |
| 12                                                       | 9       | 5.56  | 17.28           |
| 15                                                       | 6       | 3.70  | 20.99           |
| 16                                                       | 10      | 6.17  | 27.16           |
| 18                                                       | 14      | 8.64  | 35.80           |
| 20                                                       | 22      | 13.58 | 49.38           |
| 24                                                       | 17      | 10.49 | 59.88           |
| 25                                                       | 18      | 11.11 | 70.99           |
| 30                                                       | 20      | 12.35 | 83.33           |
| 36                                                       | 27      | 16.67 | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |



| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:6 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 4                                                        | 2       | 1.23  | 2.47            |
| 5                                                        | 4       | 2.47  | 4.94            |
| 6                                                        | 5       | 3.09  | 8.02            |
| 8                                                        | 9       | 5.56  | 13.58           |
| 9                                                        | 4       | 2.47  | 16.05           |
| 10                                                       | 2       | 1.23  | 17.28           |
| 12                                                       | 18      | 11.11 | 28.40           |
| 15                                                       | 6       | 3.70  | 32.10           |
| 16                                                       | 17      | 10.49 | 42.59           |
| 18                                                       | 12      | 7.41  | 50.00           |
| 20                                                       | 19      | 11.73 | 61.73           |
| 24                                                       | 10      | 6.17  | 67.90           |
| 25                                                       | 24      | 14.81 | 82.72           |
| 30                                                       | 16      | 9.88  | 92.59           |
| 36                                                       | 12      | 7.41  | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:7 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 4                                                        | 1       | 0.62  | 3.09            |
| 6                                                        | 1       | 0.62  | 3.70            |
| 8                                                        | 6       | 3.70  | 7.41            |
| 9                                                        | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 10                                                       | 6       | 3.70  | 12.96           |
| 12                                                       | 16      | 9.88  | 22.84           |
| 15                                                       | 5       | 3.09  | 25.93           |
| 16                                                       | 13      | 8.02  | 33.95           |
| 18                                                       | 12      | 7.41  | 41.36           |
| 20                                                       | 14      | 8.64  | 50.00           |
| 24                                                       | 17      | 10.49 | 60.49           |
| 25                                                       | 22      | 13.58 | 74.07           |
| 30                                                       | 23      | 14.20 | 88.27           |
| 36                                                       | 19      | 11.73 | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:8 |         |       |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                                                        | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 2                                                        | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 4                                                        | 2       | 1.23  | 2.47            |
| 6                                                        | 2       | 1.23  | 3.70            |
| 8                                                        | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 9                                                        | 1       | 0.62  | 6.17            |
| 10                                                       | 2       | 1.23  | 7.41            |
| 12                                                       | 12      | 7.41  | 14.81           |
| 15                                                       | 12      | 7.41  | 22.22           |
| 16                                                       | 13      | 8.02  | 30.25           |
| 18                                                       | 10      | 6.17  | 36.42           |
| 20                                                       | 16      | 9.88  | 46.30           |
| 24                                                       | 21      | 12.96 | 59.26           |
| 25                                                       | 27      | 16.67 | 75.93           |
| 30                                                       | 23      | 14.20 | 90.12           |
| 36                                                       | 16      | 9.88  | 100.00          |
| Toplam                                                   | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:9 |         |           |                 |
|----------------------------------------------------------|---------|-----------|-----------------|
| Değerler                                                 | Frekans | Yüzde     | Kümülatif Yüzde |
| 1                                                        | 1       | 0.617284  | 0.617284        |
| 3                                                        | 1       | 0.617284  | 1.2345679       |
| 4                                                        | 2       | 1.2345679 | 2.4691358       |
| 5                                                        | 1       | 0.617284  | 3.0864198       |
| 6                                                        | 7       | 4.3209877 | 7.4074074       |
| 8                                                        | 4       | 2.4691358 | 9.8765432       |
| 9                                                        | 7       | 4.3209877 | 14.197531       |
| 10                                                       | 4       | 2.4691358 | 16.666667       |
| 12                                                       | 15      | 9.2592593 | 25.925926       |
| 15                                                       | 9       | 5.5555556 | 31.481481       |
| 16                                                       | 11      | 6.7901235 | 38.271605       |
| 18                                                       | 8       | 4.9382716 | 43.209877       |
| 20                                                       | 18      | 11.111111 | 54.320988       |
| 24                                                       | 7       | 4.3209877 | 58.641975       |
| 25                                                       | 20      | 12.345679 | 70.987654       |
| 30                                                       | 26      | 16.049383 | 87.037037       |
| 36                                                       | 21      | 12.962963 | 100             |
| Toplam                                                   | 162     | 100       |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:10 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 2                                                         | 5       | 3.09  | 3.09            |
| 4                                                         | 1       | 0.62  | 3.70            |
| 5                                                         | 2       | 1.23  | 4.94            |
| 6                                                         | 5       | 3.09  | 8.02            |
| 8                                                         | 9       | 5.56  | 13.58           |
| 9                                                         | 7       | 4.32  | 17.90           |
| 10                                                        | 1       | 0.62  | 18.52           |
| 12                                                        | 18      | 11.11 | 29.63           |
| 15                                                        | 8       | 4.94  | 34.57           |
| 16                                                        | 17      | 10.49 | 45.06           |
| 18                                                        | 10      | 6.17  | 51.23           |
| 20                                                        | 21      | 12.96 | 64.20           |
| 24                                                        | 5       | 3.09  | 67.28           |
| 25                                                        | 16      | 9.88  | 77.16           |
| 30                                                        | 17      | 10.49 | 87.65           |
| 36                                                        | 20      | 12.35 | 100.00          |
| Toplam                                                    | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:11 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2                                                         | 1       | 0.62  | 2.47            |
| 3                                                         | 1       | 0.62  | 3.09            |
| 4                                                         | 3       | 1.85  | 4.94            |
| 5                                                         | 1       | 0.62  | 5.56            |
| 6                                                         | 6       | 3.70  | 9.26            |
| 8                                                         | 2       | 1.23  | 10.49           |
| 9                                                         | 5       | 3.09  | 13.58           |
| 10                                                        | 3       | 1.85  | 15.43           |
| 12                                                        | 15      | 9.26  | 24.69           |
| 15                                                        | 7       | 4.32  | 29.01           |
| 16                                                        | 23      | 14.20 | 43.21           |
| 18                                                        | 7       | 4.32  | 47.53           |
| 20                                                        | 15      | 9.26  | 56.79           |
| 24                                                        | 10      | 6.17  | 62.96           |
| 25                                                        | 29      | 17.90 | 80.86           |
| 30                                                        | 19      | 11.73 | 92.59           |
| 36                                                        | 12      | 7.41  | 100.00          |
| Toplam                                                    | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:12 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                                                         | 4       | 2.47  | 2.47            |
| 4                                                         | 1       | 0.62  | 3.09            |
| 6                                                         | 1       | 0.62  | 3.70            |
| 8                                                         | 1       | 0.62  | 4.32            |
| 10                                                        | 1       | 0.62  | 4.94            |
| 12                                                        | 12      | 7.41  | 12.35           |
| 15                                                        | 11      | 6.79  | 19.14           |
| 16                                                        | 19      | 11.73 | 30.86           |
| 18                                                        | 8       | 4.94  | 35.80           |
| 20                                                        | 25      | 15.43 | 51.23           |
| 24                                                        | 6       | 3.70  | 54.94           |
| 25                                                        | 35      | 21.60 | 76.54           |
| 30                                                        | 22      | 13.58 | 90.12           |
| 36                                                        | 16      | 9.88  | 100.00          |
| Toplam                                                    | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:13 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3                                                         | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 6                                                         | 1       | 0.62  | 1.23            |
| 8                                                         | 3       | 1.85  | 3.09            |
| 9                                                         | 4       | 2.47  | 5.56            |
| 10                                                        | 2       | 1.23  | 6.79            |
| 12                                                        | 11      | 6.79  | 13.58           |
| 15                                                        | 9       | 5.56  | 19.14           |
| 16                                                        | 15      | 9.26  | 28.40           |
| 18                                                        | 6       | 3.70  | 32.10           |
| 20                                                        | 15      | 9.26  | 41.36           |
| 24                                                        | 18      | 11.11 | 52.47           |
| 25                                                        | 36      | 22.22 | 74.69           |
| 30                                                        | 22      | 13.58 | 88.27           |
| 36                                                        | 19      | 11.73 | 100.00          |
| Toplam                                                    | 162     | 100   |                 |

| Algısal İnsan Kaynakları Performans Göstergesi<br>Soru:14 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 6                                                         | 2       | 1.23  | 3.09            |
| 8                                                         | 3       | 1.85  | 4.94            |
| 12                                                        | 8       | 4.94  | 9.88            |
| 15                                                        | 3       | 1.85  | 11.73           |
| 16                                                        | 20      | 12.35 | 24.07           |
| 18                                                        | 9       | 5.56  | 29.63           |
| 20                                                        | 18      | 11.11 | 40.74           |
| 24                                                        | 21      | 12.96 | 53.70           |
| 25                                                        | 28      | 17.28 | 70.99           |
| 30                                                        | 24      | 14.81 | 85.80           |
| 36                                                        | 23      | 14.20 | 100.00          |
| Toplam                                                    | 162     | 100   |                 |

| Formalizasyon |         |       |                 |
|---------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0             | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 0.25          | 3       | 1.85  | 2.47            |
| 0.63          | 3       | 1.85  | 4.32            |
| 0.73          | 3       | 1.85  | 6.17            |
| 0.75          | 6       | 3.70  | 9.88            |
| 0.88          | 6       | 3.70  | 13.58           |
| 1             | 15      | 9.26  | 22.84           |
| 1.13          | 3       | 1.85  | 24.69           |
| 1.25          | 6       | 3.70  | 28.40           |
| 1.38          | 6       | 3.70  | 32.10           |
| 1.5           | 6       | 3.70  | 35.80           |
| 1.63          | 9       | 5.56  | 41.36           |
| 1.75          | 9       | 5.56  | 46.91           |
| 1.875         | 3       | 1.85  | 48.77           |
| 1.88          | 33      | 20.37 | 69.14           |
| 2             | 24      | 14.81 | 83.95           |
| 2.13          | 5       | 3.09  | 87.04           |
| 2.25          | 18      | 11.11 | 98.15           |
| 2.375         | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam        | 162     | 100   |                 |

| Merkezlilik |         |       |                 |
|-------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler    | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 2.18        | 3.00    | 1.85  | 1.85            |
| 2.20        | 9.00    | 5.56  | 7.41            |
| 2.36        | 9.00    | 5.56  | 12.96           |
| 2.55        | 12.00   | 7.41  | 20.37           |
| 2.64        | 6.00    | 3.70  | 24.07           |
| 2.73        | 9.00    | 5.56  | 29.63           |
| 2.82        | 18.00   | 11.11 | 40.74           |
| 2.90        | 3.00    | 1.85  | 42.59           |
| 2.91        | 3.00    | 1.85  | 44.44           |
| 2.91        | 3.00    | 1.85  | 46.30           |
| 3.00        | 9.00    | 5.56  | 51.85           |
| 3.09        | 15.00   | 9.26  | 61.11           |
| 3.18        | 3.00    | 1.85  | 62.96           |
| 3.27        | 15.00   | 9.26  | 72.22           |
| 3.36        | 15.00   | 9.26  | 81.48           |
| 3.45        | 6.00    | 3.70  | 85.19           |
| 3.55        | 9.00    | 5.56  | 90.74           |
| 3.64        | 9.00    | 5.56  | 96.30           |
| 3.91        | 3.00    | 1.85  | 98.15           |
| 4.45        | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam      | 162     | 100   |                 |

| Hiyerarşik Seviye Sayısı |         |       |                 |
|--------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3                        | 42      | 25.93 | 25.93           |
| 4                        | 54      | 33.33 | 59.26           |
| 5                        | 33      | 20.37 | 79.63           |
| 6                        | 30      | 18.52 | 98.15           |
| 7                        | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                   | 162     | 100   |                 |

| Sahiplik |         |       |                 |
|----------|---------|-------|-----------------|
| Değerler | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1        | 45      | 27.78 | 27.78           |
| 2        | 30      | 18.52 | 46.30           |
| 3        | 45      | 27.78 | 74.07           |
| 4        | 42      | 25.93 | 100.00          |
| Toplam   | 162     | 100   |                 |

| Standardizasyon |         |       |                 |
|-----------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0               | 1       | 0.62  | 0.62            |
| 23              | 3       | 1.85  | 2.47            |
| 26              | 6       | 3.70  | 6.17            |
| 27              | 6       | 3.70  | 9.88            |
| 28              | 6       | 3.70  | 13.58           |
| 29              | 6       | 3.70  | 17.28           |
| 30              | 6       | 3.70  | 20.99           |
| 31              | 3       | 1.85  | 22.84           |
| 33              | 3       | 1.85  | 24.69           |
| 34              | 3       | 1.85  | 26.54           |
| 35              | 15      | 9.26  | 35.80           |
| 36              | 9       | 5.56  | 41.36           |
| 37              | 3       | 1.85  | 43.21           |
| 38              | 9       | 5.56  | 48.77           |
| 40              | 6       | 3.70  | 52.47           |
| 42              | 6       | 3.70  | 56.17           |
| 44              | 6       | 3.70  | 59.88           |
| 45              | 9       | 5.56  | 65.43           |
| 46              | 9       | 5.56  | 70.99           |
| 47              | 12      | 7.41  | 78.40           |
| 48              | 15      | 9.26  | 87.65           |
| 49              | 11      | 6.79  | 94.44           |
| 50              | 6       | 3.70  | 98.15           |
| 51              | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam          | 162     | 100   |                 |

| Eğitim Saati Mavi Yaka 00 |         |       |                 |
|---------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0                         | 12      | 7.41  | 7.41            |
| 1                         | 9       | 5.56  | 12.96           |
| 2                         | 24      | 14.81 | 27.78           |
| 3                         | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 4                         | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 5                         | 18      | 11.11 | 44.44           |
| 6                         | 6       | 3.70  | 48.15           |
| 7                         | 6       | 3.70  | 51.85           |
| 8                         | 6       | 3.70  | 55.56           |
| 9                         | 6       | 3.70  | 59.26           |
| 10                        | 9       | 5.56  | 64.81           |
| 12                        | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 15                        | 6       | 3.70  | 70.37           |
| 20                        | 9       | 5.56  | 75.93           |
| 22                        | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 23                        | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 25                        | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 30                        | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 31                        | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 35                        | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 43                        | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 45                        | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 48                        | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 50                        | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 76                        | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 80                        | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 120                       | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                    | 162     | 100   |                 |

| Eğitim Saati Mavi Beyaz Yaka 00 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0                               | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 1                               | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 2                               | 15      | 9.26  | 12.96           |
| 3                               | 15      | 9.26  | 22.22           |
| 4                               | 9       | 5.56  | 27.78           |
| 5                               | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 7                               | 18      | 11.11 | 42.59           |
| 10                              | 18      | 11.11 | 53.70           |
| 11                              | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 12                              | 9       | 5.56  | 61.11           |
| 13                              | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 15                              | 6       | 3.70  | 66.67           |
| 19                              | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 21                              | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 23                              | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 24                              | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 25                              | 6       | 3.70  | 77.78           |
| 26                              | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 30                              | 9       | 5.56  | 85.19           |
| 34                              | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 35                              | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 40                              | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 45                              | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 55                              | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 80                              | 6       | 3.70  | 98.15           |
| 100                             | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                          | 162     | 100   |                 |

| Eğitim Saati Mavi Yaka 01 |         |       |                 |
|---------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0                         | 12      | 7.41  | 7.41            |
| 1                         | 9       | 5.56  | 12.96           |
| 2                         | 27      | 16.67 | 29.63           |
| 3                         | 9       | 5.56  | 35.19           |
| 5                         | 12      | 7.41  | 42.59           |
| 6                         | 6       | 3.70  | 46.30           |
| 7                         | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 8                         | 15      | 9.26  | 57.41           |
| 10                        | 6       | 3.70  | 61.11           |
| 11                        | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 12                        | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 13                        | 6       | 3.70  | 68.52           |
| 15                        | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 18                        | 6       | 3.70  | 74.07           |
| 24                        | 6       | 3.70  | 77.78           |
| 25                        | 6       | 3.70  | 81.48           |
| 28                        | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 32                        | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 36                        | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 37                        | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 40                        | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 50                        | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 55                        | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 57                        | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 90                        | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 120                       | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                    | 162     | 100   |                 |

| Eğitim Saati Mavi Beyaz Yaka 01 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0                               | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 1                               | 6       | 3.70  | 5.56            |
| 2                               | 12      | 7.41  | 12.96           |
| 3                               | 15      | 9.26  | 22.22           |
| 4                               | 12      | 7.41  | 29.63           |
| 5                               | 6       | 3.70  | 33.33           |
| 7                               | 6       | 3.70  | 37.04           |
| 8                               | 18      | 11.11 | 48.15           |
| 9                               | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 10                              | 9       | 5.56  | 55.56           |
| 12                              | 9       | 5.56  | 61.11           |
| 13                              | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 14                              | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 15                              | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 17                              | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 18                              | 6       | 3.70  | 72.22           |
| 20                              | 6       | 3.70  | 75.93           |
| 23                              | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 28                              | 6       | 3.70  | 81.48           |
| 30                              | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 31                              | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 32                              | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 35                              | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 42                              | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 43                              | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 45                              | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 48                              | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 80                              | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 110                             | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                          | 162     | 100   |                 |

| Çalışan Sayısı 00 |         |       |                 |
|-------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6                 | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 12                | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 18                | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 22                | 9       | 5.56  | 11.11           |
| 30                | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 32                | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 36                | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 40                | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 42                | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 43                | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 46                | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 47                | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 50                | 12      | 7.41  | 33.33           |
| 55                | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 57                | 6       | 3.70  | 38.89           |
| 59                | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 60                | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 68                | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 80                | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 84                | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 85                | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 95                | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 110               | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 118               | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 131               | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 134               | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 135               | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 137               | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 165               | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 172               | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 178               | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 180               | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 200               | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 215               | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 230               | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 231               | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 262               | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 275               | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 280               | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 300               | 6       | 3.70  | 87.04           |
| 358               | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 427               | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 443               | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 480               | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 607               | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 632               | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 1150              | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam            | 162     | 100   |                 |

| Çalışan Sayısı 01 |         |       |                 |
|-------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 10                | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 14                | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 16                | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 18                | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 19                | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 22                | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 28                | 6       | 3.70  | 14.81           |
| 40                | 6       | 3.70  | 18.52           |
| 43                | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 45                | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 47                | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 50                | 15      | 9.26  | 33.33           |
| 52                | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 53                | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 57                | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 63                | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 64                | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 68                | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 70                | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 75                | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 79                | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 80                | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 86                | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 115               | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 124               | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 128               | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 149               | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 155               | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 177               | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 181               | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 185               | 6       | 3.70  | 72.22           |
| 192               | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 195               | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 210               | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 225               | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 231               | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 234               | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 338               | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 340               | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 352               | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 370               | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 520               | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 545               | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 600               | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 677               | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 1000              | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam            | 162     | 100   |                 |

| Devamsızlık Oranı 00 |         |       |                 |
|----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler             | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.5                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 1                    | 6       | 3.70  | 5.56            |
| 1.2                  | 9       | 5.56  | 11.11           |
| 1.5                  | 6       | 3.70  | 14.81           |
| 2                    | 18      | 11.11 | 25.93           |
| 2.1                  | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 2.2                  | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 2.25                 | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.45                 | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 2.5                  | 11      | 6.79  | 41.98           |
| 3                    | 6       | 3.70  | 45.68           |
| 3.5                  | 6       | 3.70  | 49.38           |
| 3.7                  | 3       | 1.85  | 51.23           |
| 3.75                 | 3       | 1.85  | 53.09           |
| 4.2                  | 3       | 1.85  | 54.94           |
| 4.35                 | 3       | 1.85  | 56.79           |
| 4.5                  | 3       | 1.85  | 58.64           |
| 5                    | 9       | 5.56  | 64.20           |
| 5.5                  | 3       | 1.85  | 66.05           |
| 6                    | 9       | 5.56  | 71.60           |
| 6.2                  | 3       | 1.85  | 73.46           |
| 7                    | 6       | 3.70  | 77.16           |
| 7.1                  | 3       | 1.85  | 79.01           |
| 7.5                  | 6       | 3.70  | 82.72           |
| 8                    | 3       | 1.85  | 84.57           |
| 8.4                  | 3       | 1.85  | 86.42           |
| 8.5                  | 3       | 1.85  | 88.27           |
| 9                    | 9       | 5.56  | 93.83           |
| 10                   | 6       | 3.70  | 97.53           |
| 11                   | 1       | 0.62  | 98.15           |
| 16                   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam               | 162     | 100   |                 |



| Devamsızlık Oranı 01 |         |       |                 |
|----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler             | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.3                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 1.3                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 1.5                  | 6       | 3.70  | 7.41            |
| 1.6                  | 6       | 3.70  | 11.11           |
| 1.9                  | 6       | 3.70  | 14.81           |
| 2                    | 21      | 12.96 | 27.78           |
| 2.1                  | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 2.2                  | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.3                  | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 2.4                  | 2       | 1.23  | 36.42           |
| 2.5                  | 3       | 1.85  | 38.27           |
| 2.6                  | 3       | 1.85  | 40.12           |
| 3                    | 12      | 7.41  | 47.53           |
| 3.5                  | 3       | 1.85  | 49.38           |
| 3.75                 | 3       | 1.85  | 51.23           |
| 3.8                  | 3       | 1.85  | 53.09           |
| 4                    | 3       | 1.85  | 54.94           |
| 4.4                  | 3       | 1.85  | 56.79           |
| 4.75                 | 6       | 3.70  | 60.49           |
| 5                    | 6       | 3.70  | 64.20           |
| 5.5                  | 3       | 1.85  | 66.05           |
| 6                    | 3       | 1.85  | 67.90           |
| 6.2                  | 3       | 1.85  | 69.75           |
| 6.3                  | 3       | 1.85  | 71.60           |
| 6.5                  | 3       | 1.85  | 73.46           |
| 7                    | 6       | 3.70  | 77.16           |
| 7.5                  | 3       | 1.85  | 79.01           |
| 8                    | 6       | 3.70  | 82.72           |
| 8.4                  | 3       | 1.85  | 84.57           |
| 9                    | 6       | 3.70  | 88.27           |
| 9.2                  | 3       | 1.85  | 90.12           |
| 9.5                  | 3       | 1.85  | 91.98           |
| 10                   | 3       | 1.85  | 93.83           |
| 10.5                 | 1       | 0.62  | 94.44           |
| 10.8                 | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 11.5                 | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 13                   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam               | 162     | 100   |                 |

| Yönetici Sayısı 00 |         |       |                 |
|--------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler           | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 3                  | 15      | 9.26  | 12.96           |
| 4                  | 12      | 7.41  | 20.37           |
| 5                  | 15      | 9.26  | 29.63           |
| 7                  | 15      | 9.26  | 38.89           |
| 8                  | 6       | 3.70  | 42.59           |
| 9                  | 6       | 3.70  | 46.30           |
| 10                 | 12      | 7.41  | 53.70           |
| 12                 | 12      | 7.41  | 61.11           |
| 13                 | 6       | 3.70  | 64.81           |
| 14                 | 9       | 5.56  | 70.37           |
| 15                 | 6       | 3.70  | 74.07           |
| 17                 | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 18                 | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 22                 | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 23                 | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 24                 | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 28                 | 6       | 3.70  | 87.04           |
| 30                 | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 35                 | 6       | 3.70  | 92.59           |
| 40                 | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 50                 | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 61                 | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 63                 | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam             | 162     | 100   |                 |

| İnsan Kaynakları Bölümünde Çalışan Sayısı 00 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0                                            | 18      | 11.11 | 11.11           |
| 1                                            | 66      | 40.74 | 51.85           |
| 2                                            | 45      | 27.78 | 79.63           |
| 3                                            | 18      | 11.11 | 90.74           |
| 4                                            | 9       | 5.56  | 96.30           |
| 9                                            | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 10                                           | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                       | 162     | 100   |                 |

| Yönetici Sayısı 01 |         |       |                 |
|--------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler           | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 2                  | 6       | 3.70  | 3.70            |
| 3                  | 12      | 7.41  | 11.11           |
| 4                  | 15      | 9.26  | 20.37           |
| 5                  | 9       | 5.56  | 25.93           |
| 6                  | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 7                  | 18      | 11.11 | 38.89           |
| 8                  | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 9                  | 9       | 5.56  | 46.30           |
| 10                 | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 11                 | 6       | 3.70  | 51.85           |
| 12                 | 15      | 9.26  | 61.11           |
| 13                 | 6       | 3.70  | 64.81           |
| 14                 | 9       | 5.56  | 70.37           |
| 15                 | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 16                 | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 17                 | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 20                 | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 24                 | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 25                 | 6       | 3.70  | 83.33           |
| 26                 | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 29                 | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 34                 | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 40                 | 6       | 3.70  | 92.59           |
| 45                 | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 50                 | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 51                 | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 53                 | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam             | 162     | 100   |                 |

| İnsan Kaynakları Bölümünde Çalışan Sayısı 01 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                                            | 66      | 40.74 | 50.00           |
| 2                                            | 51      | 31.48 | 81.48           |
| 3                                            | 9       | 5.56  | 87.04           |
| 4                                            | 15      | 9.26  | 96.30           |
| 10                                           | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 12                                           | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                       | 162     | 100   |                 |

| Çalışanların Ortalama Yaşı 00 |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 23                            | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 25                            | 9       | 5.56  | 7.41            |
| 26                            | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 27                            | 12      | 7.41  | 16.67           |
| 28                            | 12      | 7.41  | 24.07           |
| 29                            | 6       | 3.70  | 27.78           |
| 30                            | 36      | 22.22 | 50.00           |
| 30.1                          | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 32                            | 15      | 9.26  | 61.11           |
| 33                            | 9       | 5.56  | 66.67           |
| 34                            | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 35                            | 21      | 12.96 | 81.48           |
| 36                            | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 36.4                          | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 36.6                          | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 39.4                          | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 40                            | 6       | 3.70  | 92.59           |
| 42                            | 6       | 3.70  | 96.30           |
| 43                            | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 45                            | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                        | 162     | 100   |                 |

| Çalışanların Ortalama Yaşı 01 |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 25                            | 12      | 7.41  | 7.41            |
| 26                            | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 27                            | 9       | 5.56  | 14.81           |
| 28                            | 18      | 11.11 | 25.93           |
| 29                            | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 29.3                          | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 30                            | 30      | 18.52 | 48.15           |
| 31                            | 15      | 9.26  | 57.41           |
| 32                            | 12      | 7.41  | 64.81           |
| 33                            | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 34                            | 12      | 7.41  | 74.07           |
| 35                            | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 35.5                          | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 36                            | 12      | 7.41  | 85.19           |
| 37                            | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 40                            | 9       | 5.56  | 92.59           |
| 41                            | 9       | 5.56  | 98.15           |
| 42                            | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                        | 162     | 100   |                 |

| Ortalama Kıdem 00 |         |       |                 |
|-------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1                 | 6       | 3.70  | 3.70            |
| 1.5               | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 2                 | 6       | 3.70  | 9.26            |
| 2.5               | 6       | 3.70  | 12.96           |
| 3                 | 15      | 9.26  | 22.22           |
| 4                 | 6       | 3.70  | 25.93           |
| 5                 | 15      | 9.26  | 35.19           |
| 6                 | 6       | 3.70  | 38.89           |
| 7                 | 21      | 12.96 | 51.85           |
| 8                 | 18      | 11.11 | 62.96           |
| 8.2               | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 8.5               | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 9.2               | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 9.62              | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 10                | 12      | 7.41  | 77.78           |
| 10.8              | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 11.3              | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 12                | 9       | 5.56  | 87.04           |
| 12.4              | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 14.7              | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 15                | 6       | 3.70  | 94.44           |
| 17                | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 25                | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 30                | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam            | 162     | 100   |                 |

| Ortalama Kıdem 01 |         |        |                 |
|-------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 1.5               | 3       | 1.85   | 1.85            |
| 2                 | 9       | 5.56   | 7.41            |
| 3                 | 12      | 7.41   | 14.81           |
| 3.5               | 3       | 1.85   | 16.67           |
| 4                 | 21      | 12.96  | 29.63           |
| 5                 | 9       | 5.56   | 35.19           |
| 6                 | 15      | 9.26   | 44.44           |
| 7                 | 15      | 9.26   | 53.70           |
| 8                 | 9       | 5.56   | 59.26           |
| 8.5               | 6       | 3.70   | 62.96           |
| 9                 | 9       | 5.56   | 68.52           |
| 10                | 18      | 11.11  | 79.63           |
| 10.1              | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 11.5              | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 12                | 12      | 7.41   | 90.74           |
| 13                | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 14                | 6       | 3.70   | 96.30           |
| 25                | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 35                | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam            | 162     | 100.00 |                 |

| Firma Yaşı |           |         |                    |
|------------|-----------|---------|--------------------|
| Değerler   | Frekans   | Yüzde   | Kümülatif Yüzde    |
|            | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| 2          | 6         | 3.70    | 3.70               |
| 3          | 9         | 5.56    | 9.26               |
| 5          | 6         | 3.70    | 12.96              |
| 6          | 9         | 5.56    | 18.52              |
| 7          | 3         | 1.85    | 20.37              |
| 8          | 9         | 5.56    | 25.93              |
| 9          | 12        | 7.41    | 33.33              |
| 11         | 3         | 1.85    | 35.19              |
| 12         | 6         | 3.70    | 38.89              |
| 13         | 6         | 3.70    | 42.59              |
| 15         | 12        | 7.41    | 50.00              |
| 16         | 3         | 1.85    | 51.85              |
| 18         | 6         | 3.70    | 55.56              |
| 19         | 6         | 3.70    | 59.26              |
| 20         | 6         | 3.70    | 62.96              |
| 22         | 6         | 3.70    | 66.67              |
| 23         | 3         | 1.85    | 68.52              |
| 24         | 3         | 1.85    | 70.37              |
| 25         | 6         | 3.70    | 74.07              |
| 26         | 6         | 3.70    | 77.78              |
| 28         | 3         | 1.85    | 79.63              |
| 29         | 3         | 1.85    | 81.48              |
| 30         | 9         | 5.56    | 87.04              |
| 31         | 3         | 1.85    | 88.89              |
| 33         | 3         | 1.85    | 90.74              |
| 35         | 3         | 1.85    | 92.59              |
| 37         | 9         | 5.56    | 98.15              |
| 140        | 3         | 1.85    | 100.00             |
| Toplam     | 162       | 100     |                    |

| İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi |         |       |                 |
|-----------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6.45                              | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 9.40                              | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 11.01                             | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 16.10                             | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 17.13                             | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 19.63                             | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 20.50                             | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 21.35                             | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 24.01                             | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 26.50                             | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 33.30                             | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 33.62                             | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 33.96                             | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 35.06                             | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 36.55                             | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 36.88                             | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 37.87                             | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 39.06                             | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 39.15                             | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 41.17                             | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 42.48                             | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 45.18                             | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 45.22                             | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 45.32                             | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 45.46                             | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 47.20                             | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 47.25                             | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 48.09                             | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 49.35                             | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 49.82                             | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 51.68                             | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 52.31                             | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 53.31                             | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 54.16                             | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 58.18                             | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 60.24                             | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 61.53                             | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 62.42                             | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 64.32                             | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 64.40                             | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 65.12                             | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 67.74                             | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 70.05                             | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 70.19                             | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 72.12                             | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 73.27                             | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 73.64                             | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 80.57                             | 3       | 1.85  | 88.89           |

| İşgücü Devir Oranı 00 |         |       |                 |
|-----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3.00                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 3.33                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 3.74                  | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 3.75                  | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 4.41                  | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 5.19                  | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 6.25                  | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 6.52                  | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 7.26                  | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 7.56                  | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 8.00                  | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 8.33                  | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 8.36                  | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 8.77                  | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 9.09                  | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 9.55                  | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 9.92                  | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 10.17                 | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 11.00                 | 6       | 3.70  | 37.04           |
| 11.67                 | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 12.17                 | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 12.50                 | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 12.82                 | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 13.64                 | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 14.00                 | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 14.33                 | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 15.00                 | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 15.15                 | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 15.35                 | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 15.67                 | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 16.36                 | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 17.78                 | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 17.86                 | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 18.75                 | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 19.05                 | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 20.00                 | 6       | 3.70  | 70.37           |
| 20.93                 | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 23.16                 | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 23.81                 | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 25.88                 | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 26.00                 | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 28.00                 | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 29.09                 | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 29.79                 | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 30.61                 | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 31.58                 | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 31.85                 | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 32.50                 | 3       | 1.85  | 92.59           |

| İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi (Devam) |         |       |                 |
|-------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                  | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 80.61                                     | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 81.05                                     | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 81.38                                     | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 83.13                                     | 3       | 1.85  | 96.3            |
| 85.19                                     | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 85.56                                     | 3       | 1.85  | 100             |
| Toplam                                    | 162     | 100   |                 |

| İşgücü Devir Oranı 00 (Devam) |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 33.33                         | 6       | 3.7   | 96.3            |
| 35                            | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 38.89                         | 3       | 1.85  | 100             |
| Toplam                        | 162     | 100   |                 |

| İşgücü Devir Oranı 01 |         |       |                 |
|-----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 4.20                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 4.55                  | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 4.95                  | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 5.26                  | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 5.88                  | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 6.00                  | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 6.67                  | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 7.00                  | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 7.26                  | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 7.50                  | 6       | 3.70  | 22.22           |
| 7.94                  | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 8.20                  | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 9.41                  | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 9.73                  | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 10.83                 | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 11.67                 | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 12.00                 | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 13.64                 | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 13.91                 | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 14.00                 | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 14.06                 | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 14.29                 | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 14.59                 | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 14.69                 | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 15.09                 | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 15.10                 | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 16.28                 | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 17.31                 | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 17.72                 | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 17.78                 | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 18.75                 | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 18.79                 | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 19.46                 | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 20.00                 | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 22.00                 | 6       | 3.70  | 70.37           |
| 23.26                 | 3       | 1.85  | 72.22           |

| Kişi Başına İnsan Kaynakları Maliyeti 00 |         |       |                 |
|------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                     | 18      | 11.11 | 11.11           |
| 17.86                                    | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 21.42                                    | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 23.53                                    | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 24.35                                    | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 25.97                                    | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 38.37                                    | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 40.00                                    | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 40.74                                    | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 43.64                                    | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 47.71                                    | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 50.00                                    | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 50.28                                    | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 54.55                                    | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 57.50                                    | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 63.83                                    | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 65.57                                    | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 67.42                                    | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 69.77                                    | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 71.43                                    | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 72.99                                    | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 73.53                                    | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 84.75                                    | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 90.00                                    | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 90.91                                    | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 93.75                                    | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 95.24                                    | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 95.65                                    | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 100.00                                   | 6       | 3.70  | 64.81           |
| 105.26                                   | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 130.00                                   | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 143.65                                   | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 145.35                                   | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 149.25                                   | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 153.78                                   | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 158.23                                   | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 166.67                                   | 3       | 1.85  | 79.63           |

| İşgücü Devir Oranı 01 (Devam) |         |        |                 |
|-------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 23.75                         | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 24.00                         | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 24.29                         | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 27.07                         | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 27.78                         | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 29.79                         | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 30.00                         | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 30.65                         | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 32.00                         | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 35.71                         | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 36.84                         | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 37.50                         | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 39.05                         | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 46.15                         | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 50.00                         | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                        | 162     | 100.00 |                 |

| Kişi Başına İnsan Kaynakları Maliyeti 00 (Devam) |         |        |                 |
|--------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                         | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 175.44                                           | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 186.44                                           | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 250.00                                           | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 347.83                                           | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 390.00                                           | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 454.55                                           | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 673.47                                           | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 681.82                                           | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 800.00                                           | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 833.33                                           | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 3508.77                                          | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                           | 162     | 100.00 |                 |

| Kişi Başına İnsan Kaynakları Maliyeti 01 |         |       |                 |
|------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                 | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                     | 15      | 9.26  | 9.26            |
| 15.56                                    | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 21.15                                    | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 21.43                                    | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 23.81                                    | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 24.86                                    | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 35.14                                    | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 38.53                                    | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 39.06                                    | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 40.00                                    | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 41.18                                    | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 50.00                                    | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 51.28                                    | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 51.47                                    | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 53.19                                    | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 55.56                                    | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 56.00                                    | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 58.33                                    | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 60.48                                    | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 60.61                                    | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 62.13                                    | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 64.86                                    | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 75.68                                    | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 78.13                                    | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 81.40                                    | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 82.18                                    | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 82.28                                    | 3       | 1.85  | 57.41           |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 00 |         |       |                 |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                                   | 18.00   | 11.11 | 11.11           |
| 0.22                                                   | 3.00    | 1.85  | 12.96           |
| 0.23                                                   | 3.00    | 1.85  | 14.81           |
| 0.24                                                   | 3.00    | 1.85  | 16.67           |
| 0.45                                                   | 3.00    | 1.85  | 18.52           |
| 0.60                                                   | 3.00    | 1.85  | 20.37           |
| 0.86                                                   | 3.00    | 1.85  | 22.22           |
| 0.94                                                   | 3.00    | 1.85  | 24.07           |
| 1.00                                                   | 3.00    | 1.85  | 25.93           |
| 1.11                                                   | 3.00    | 1.85  | 27.78           |
| 1.29                                                   | 3.00    | 1.85  | 29.63           |
| 1.32                                                   | 3.00    | 1.85  | 31.48           |
| 1.38                                                   | 3.00    | 1.85  | 33.33           |
| 1.58                                                   | 3.00    | 1.85  | 35.19           |
| 1.76                                                   | 3.00    | 1.85  | 37.04           |
| 1.78                                                   | 3.00    | 1.85  | 38.89           |
| 1.86                                                   | 3.00    | 1.85  | 40.74           |
| 1.91                                                   | 3.00    | 1.85  | 42.59           |
| 1.98                                                   | 3.00    | 1.85  | 44.44           |
| 2.14                                                   | 3.00    | 1.85  | 46.30           |
| 2.27                                                   | 3.00    | 1.85  | 48.15           |
| 2.29                                                   | 3.00    | 1.85  | 50.00           |
| 2.50                                                   | 6.00    | 3.70  | 53.70           |
| 2.55                                                   | 3.00    | 1.85  | 55.56           |
| 2.86                                                   | 3.00    | 1.85  | 57.41           |
| 3.17                                                   | 3.00    | 1.85  | 59.26           |
| 3.20                                                   | 3.00    | 1.85  | 61.11           |

| Kişi Başına İnsan Kaynakları Maliyeti 01 (Devam) |         |        |                 |
|--------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                         | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 87.25                                            | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 96.05                                            | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 96.77                                            | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 100.00                                           | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 101.05                                           | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 112.50                                           | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 116.00                                           | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 116.28                                           | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 118.17                                           | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 128.21                                           | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 134.21                                           | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 157.89                                           | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 158.73                                           | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 160.01                                           | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 226.42                                           | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 260.00                                           | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 272.73                                           | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 340.91                                           | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 400.00                                           | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 461.54                                           | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 833.33                                           | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 1357.14                                          | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 3859.65                                          | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                           | 162     | 100.00 |                 |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 00 (Devam) |         |        |                 |
|----------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                       | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 3.49                                                           | 3.00    | 1.85   | 62.96           |
| 3.70                                                           | 3.00    | 1.85   | 64.81           |
| 4.09                                                           | 3.00    | 1.85   | 66.67           |
| 4.20                                                           | 3.00    | 1.85   | 68.52           |
| 4.23                                                           | 3.00    | 1.85   | 70.37           |
| 4.34                                                           | 3.00    | 1.85   | 72.22           |
| 4.87                                                           | 3.00    | 1.85   | 74.07           |
| 5.29                                                           | 3.00    | 1.85   | 75.93           |
| 5.63                                                           | 3.00    | 1.85   | 77.78           |
| 5.88                                                           | 3.00    | 1.85   | 79.63           |
| 6.52                                                           | 3.00    | 1.85   | 81.48           |
| 7.50                                                           | 3.00    | 1.85   | 83.33           |
| 8.33                                                           | 3.00    | 1.85   | 85.19           |
| 10.42                                                          | 3.00    | 1.85   | 87.04           |
| 12.24                                                          | 3.00    | 1.85   | 88.89           |
| 15.00                                                          | 3.00    | 1.85   | 90.74           |
| 16.67                                                          | 6.00    | 3.70   | 94.44           |
| 20.00                                                          | 3.00    | 1.85   | 96.30           |
| 21.09                                                          | 3.00    | 1.85   | 98.15           |
| 30.00                                                          | 3.00    | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                         | 162.00  | 100.00 |                 |
|                                                                |         |        |                 |
|                                                                |         |        |                 |
|                                                                |         |        |                 |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 01 |         |       |                 |
|--------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                                   | 15      | 9.26  | 9.26            |
| 0.18                                                   | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.25                                                   | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.31                                                   | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 0.38                                                   | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 0.46                                                   | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 0.52                                                   | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 0.79                                                   | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 0.95                                                   | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 0.95                                                   | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 1.04                                                   | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 1.08                                                   | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 1.29                                                   | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 1.36                                                   | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 1.43                                                   | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 1.44                                                   | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 1.66                                                   | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 1.81                                                   | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 2.00                                                   | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 2.06                                                   | 3       | 1.85  | 44.44           |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Giderler 00 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                         | 18.00   | 11.11 | 11.11           |
| 0.00                                         | 3.00    | 1.85  | 12.96           |
| 0.03                                         | 3.00    | 1.85  | 14.81           |
| 0.05                                         | 3.00    | 1.85  | 16.67           |
| 0.06                                         | 3.00    | 1.85  | 18.52           |
| 0.07                                         | 3.00    | 1.85  | 20.37           |
| 0.10                                         | 3.00    | 1.85  | 22.22           |
| 0.13                                         | 3.00    | 1.85  | 24.07           |
| 0.15                                         | 3.00    | 1.85  | 25.93           |
| 0.15                                         | 3.00    | 1.85  | 27.78           |
| 0.16                                         | 3.00    | 1.85  | 29.63           |
| 0.22                                         | 3.00    | 1.85  | 31.48           |
| 0.27                                         | 3.00    | 1.85  | 33.33           |
| 0.29                                         | 3.00    | 1.85  | 35.19           |
| 0.34                                         | 3.00    | 1.85  | 37.04           |
| 0.34                                         | 3.00    | 1.85  | 38.89           |
| 0.40                                         | 3.00    | 1.85  | 40.74           |
| 0.43                                         | 3.00    | 1.85  | 42.59           |
| 0.43                                         | 3.00    | 1.85  | 44.44           |
| 0.50                                         | 6.00    | 3.70  | 48.15           |



| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 01 (Devam) |         |        |                 |
|----------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                       | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 2.17                                                           | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 2.27                                                           | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 2.50                                                           | 6       | 3.70   | 51.85           |
| 2.69                                                           | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 2.79                                                           | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 2.86                                                           | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 2.99                                                           | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 3.00                                                           | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 3.25                                                           | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 3.73                                                           | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 4.26                                                           | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 4.35                                                           | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 4.70                                                           | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 4.90                                                           | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 6.30                                                           | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 6.67                                                           | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 6.92                                                           | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 7.50                                                           | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 8.00                                                           | 6       | 3.70   | 83.33           |
| 10.77                                                          | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 10.86                                                          | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 13.16                                                          | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 17.86                                                          | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 20.00                                                          | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 20.80                                                          | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 20.83                                                          | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 27.50                                                          | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 33.33                                                          | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                         | 162     | 100.00 |                 |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Giderler 00 (Devam) |         |        |                 |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                             | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 0.53                                                 | 3.00    | 1.85   | 50.00           |
| 0.59                                                 | 3.00    | 1.85   | 51.85           |
| 0.67                                                 | 3.00    | 1.85   | 53.70           |
| 0.82                                                 | 3.00    | 1.85   | 55.56           |
| 0.85                                                 | 3.00    | 1.85   | 57.41           |
| 0.85                                                 | 3.00    | 1.85   | 59.26           |
| 0.87                                                 | 3.00    | 1.85   | 61.11           |
| 0.88                                                 | 3.00    | 1.85   | 62.96           |
| 1.01                                                 | 3.00    | 1.85   | 64.81           |
| 1.03                                                 | 3.00    | 1.85   | 66.67           |
| 1.07                                                 | 3.00    | 1.85   | 68.52           |
| 1.18                                                 | 3.00    | 1.85   | 70.37           |
| 1.19                                                 | 3.00    | 1.85   | 72.22           |
| 1.25                                                 | 3.00    | 1.85   | 74.07           |
| 1.67                                                 | 6.00    | 3.70   | 77.78           |
| 1.80                                                 | 3.00    | 1.85   | 79.63           |
| 2.76                                                 | 3.00    | 1.85   | 81.48           |
| 3.15                                                 | 3.00    | 1.85   | 83.33           |
| 3.44                                                 | 3.00    | 1.85   | 85.19           |
| 3.45                                                 | 6.00    | 3.70   | 88.89           |
| 3.53                                                 | 3.00    | 1.85   | 90.74           |
| 6.94                                                 | 3.00    | 1.85   | 92.59           |
| 7.06                                                 | 3.00    | 1.85   | 94.44           |
| 10.00                                                | 6.00    | 3.70   | 98.15           |
| 15.00                                                | 3.00    | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                               | 162.00  | 100.00 |                 |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Giderler 01 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                         | 15      | 9.26  | 9.26            |
| 0.02                                         | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.04                                         | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.06                                         | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 0.08                                         | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 0.08                                         | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 0.09                                         | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 0.10                                         | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 0.13                                         | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 0.14                                         | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 0.16                                         | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 0.22                                         | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 0.24                                         | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 0.24                                         | 3       | 1.85  | 33.33           |

| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 00 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 3.33                                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 6.06                                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 11.55                                        | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 12.23                                        | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 14.06                                        | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 14.95                                        | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 15.38                                        | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 15.75                                        | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 15.93                                        | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 16.67                                        | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 17.33                                        | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 18.04                                        | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 18.93                                        | 3       | 1.85  | 25.93           |

| İnsan Kaynakları Maliyeti/Toplam Giderler 01<br>(Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 0.29                                                    | 3       | 1.85   | 35.19           |
| 0.29                                                    | 3       | 1.85   | 37.04           |
| 0.33                                                    | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 0.39                                                    | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 0.39                                                    | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 0.40                                                    | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 0.47                                                    | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 0.50                                                    | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 0.55                                                    | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 0.55                                                    | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 0.58                                                    | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 0.70                                                    | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 0.78                                                    | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 0.91                                                    | 6       | 3.70   | 61.11           |
| 0.97                                                    | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 1.00                                                    | 6       | 3.70   | 66.67           |
| 1.11                                                    | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 1.13                                                    | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 1.13                                                    | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 1.21                                                    | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 1.26                                                    | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 1.80                                                    | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 2.26                                                    | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 3.28                                                    | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 3.33                                                    | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 4.03                                                    | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 4.39                                                    | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 4.55                                                    | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 7.00                                                    | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 7.69                                                    | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 8.52                                                    | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 10.34                                                   | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 12.57                                                   | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 15.00                                                   | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                  | 162     | 100.00 |                 |

| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 00<br>(Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 19.11                                                   | 3       | 1.85   | 27.78           |
| 19.43                                                   | 3       | 1.85   | 29.63           |
| 19.54                                                   | 3       | 1.85   | 31.48           |
| 20.00                                                   | 9       | 5.56   | 37.04           |
| 20.22                                                   | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 20.65                                                   | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 20.99                                                   | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 21.15                                                   | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 21.18                                                   | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 21.88                                                   | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 22.14                                                   | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 22.67                                                   | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 22.99                                                   | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 23.33                                                   | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 23.43                                                   | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 23.47                                                   | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 23.53                                                   | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 24.15                                                   | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 24.94                                                   | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 25.62                                                   | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 28.33                                                   | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 30.08                                                   | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 32.00                                                   | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 33.33                                                   | 6       | 3.70   | 75.93           |
| 34.41                                                   | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 40.91                                                   | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 41.38                                                   | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 50.00                                                   | 6       | 3.70   | 85.19           |
| 52.38                                                   | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 53.86                                                   | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 57.65                                                   | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 58.33                                                   | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 60.00                                                   | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 66.67                                                   | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 70.70                                                   | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 74.65                                                   | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                  | 162     | 100.00 |                 |

| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 01 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 4.17                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 5.94                                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 6.17                                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 7.17                                         | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 10.44                                        | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 14.88                                        | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 15.34                                        | 3       | 1.85  | 12.96           |

| Karlılık Oranı 00 |         |       |                 |
|-------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -9.96             | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -0.39             | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 0.11              | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.25              | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.48              | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.87              | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 1.00              | 3       | 1.85  | 12.96           |

| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 01<br>(Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 15.63                                                   | 3       | 1.85   | 14.81           |
| 15.79                                                   | 3       | 1.85   | 16.67           |
| 15.79                                                   | 3       | 1.85   | 18.52           |
| 16.14                                                   | 3       | 1.85   | 20.37           |
| 17.01                                                   | 3       | 1.85   | 22.22           |
| 17.50                                                   | 3       | 1.85   | 24.07           |
| 17.73                                                   | 3       | 1.85   | 25.93           |
| 18.00                                                   | 3       | 1.85   | 27.78           |
| 18.47                                                   | 3       | 1.85   | 29.63           |
| 18.81                                                   | 3       | 1.85   | 31.48           |
| 18.89                                                   | 3       | 1.85   | 33.33           |
| 20.59                                                   | 3       | 1.85   | 35.19           |
| 20.83                                                   | 3       | 1.85   | 37.04           |
| 20.91                                                   | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 21.36                                                   | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 21.67                                                   | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 21.82                                                   | 6       | 3.70   | 46.30           |
| 22.07                                                   | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 22.61                                                   | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 22.86                                                   | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 22.97                                                   | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 23.14                                                   | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 23.33                                                   | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 24.56                                                   | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 24.78                                                   | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 25.71                                                   | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 25.85                                                   | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 26.00                                                   | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 26.93                                                   | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 27.38                                                   | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 27.66                                                   | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 28.30                                                   | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 30.00                                                   | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 30.77                                                   | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 32.43                                                   | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 34.94                                                   | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 40.00                                                   | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 45.00                                                   | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 45.16                                                   | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 45.71                                                   | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 50.00                                                   | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 51.72                                                   | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 53.69                                                   | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 58.46                                                   | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 65.00                                                   | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 78.43                                                   | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                  | 162     | 100.00 |                 |

| Karlılık Oranı 00 (Devam) |         |        |                 |
|---------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                  | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 1.13                      | 3       | 1.85   | 14.81           |
| 1.20                      | 3       | 1.85   | 16.67           |
| 1.50                      | 3       | 1.85   | 18.52           |
| 1.56                      | 3       | 1.85   | 20.37           |
| 1.75                      | 3       | 1.85   | 22.22           |
| 2.00                      | 3       | 1.85   | 24.07           |
| 2.26                      | 3       | 1.85   | 25.93           |
| 2.30                      | 3       | 1.85   | 27.78           |
| 2.40                      | 3       | 1.85   | 29.63           |
| 2.50                      | 3       | 1.85   | 31.48           |
| 2.60                      | 3       | 1.85   | 33.33           |
| 2.65                      | 3       | 1.85   | 35.19           |
| 2.87                      | 3       | 1.85   | 37.04           |
| 3.00                      | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 3.33                      | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 3.53                      | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 3.75                      | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 3.98                      | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 4.50                      | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 5.00                      | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 5.01                      | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 5.56                      | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 5.79                      | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 6.00                      | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 6.32                      | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 7.00                      | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 7.06                      | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 7.23                      | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 7.50                      | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 7.66                      | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 8.08                      | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 8.63                      | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 9.00                      | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 10.00                     | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 10.50                     | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 12.00                     | 6       | 3.70   | 81.48           |
| 12.41                     | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 15.00                     | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 15.10                     | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 16.67                     | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 20.00                     | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 21.62                     | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 25.00                     | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 28.57                     | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 40.00                     | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 43.99                     | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                    | 162     | 100.00 |                 |

| Karlılık Oranı 01 |         |       |                 |
|-------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler          | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -25.54            | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -6.34             | 3       | 1.85  | 3.70            |
| -0.07             | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.00              | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.11              | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.22              | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.40              | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.77              | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 0.80              | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 1.00              | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 1.02              | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 1.21              | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 1.30              | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 1.33              | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 1.70              | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 1.71              | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 2.10              | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 2.22              | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.50              | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 2.80              | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 3.00              | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 3.04              | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 3.10              | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 3.12              | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 3.32              | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 3.33              | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 3.80              | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 3.99              | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 4.00              | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 4.42              | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 4.42              | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 4.80              | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 5.00              | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 5.33              | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 5.53              | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 5.58              | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 6.00              | 1       | 0.62  | 67.28           |
| 6.40              | 3       | 1.85  | 69.14           |
| 6.67              | 3       | 1.85  | 70.99           |
| 8.70              | 3       | 1.85  | 72.84           |
| 9.33              | 3       | 1.85  | 74.69           |
| 9.59              | 2       | 1.23  | 75.93           |
| 10.00             | 6       | 3.70  | 79.63           |
| 10.27             | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 13.06             | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 14.29             | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 16.57             | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 18.00             | 3       | 1.85  | 88.89           |

| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 00 |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -11.16                        | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -0.13                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 0.18                          | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.97                          | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 1.04                          | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 1.71                          | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 3.00                          | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 3.48                          | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 4.00                          | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 4.29                          | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 5.00                          | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 5.77                          | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 5.88                          | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 6.32                          | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 9.03                          | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 10.00                         | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 10.17                         | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 10.56                         | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 10.81                         | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 10.91                         | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 11.11                         | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 12.50                         | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 13.70                         | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 15.33                         | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 17.50                         | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 17.69                         | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 17.92                         | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 18.18                         | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 20.00                         | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 20.33                         | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 20.83                         | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 20.91                         | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 20.97                         | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 21.43                         | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 23.53                         | 6       | 3.70  | 66.67           |
| 25.00                         | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 25.94                         | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 26.76                         | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 28.57                         | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 30.00                         | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 34.24                         | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 34.29                         | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 35.71                         | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 38.46                         | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 40.00                         | 6       | 3.70  | 87.04           |
| 46.57                         | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 49.12                         | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 49.57                         | 3       | 1.85  | 92.59           |

| Karlılık Oranı 01 (Devam) |         |        |                 |
|---------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                  | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 18.80                     | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 24.00                     | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 25.00                     | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 25.20                     | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 41.67                     | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 50.00                     | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                    | 162     | 100.00 |                 |

| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 00 (Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                              | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 50.00                                 | 6       | 3.70   | 96.30           |
| 66.67                                 | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 68.07                                 | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                | 162     | 100.00 |                 |

| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 01 |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -31.54                        | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -9.43                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| -0.28                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.00                          | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.26                          | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.56                          | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 1.11                          | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 1.44                          | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 2.22                          | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 2.84                          | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 3.24                          | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 3.43                          | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 4.00                          | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 4.73                          | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 5.58                          | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 6.00                          | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 7.14                          | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 9.68                          | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 10.20                         | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 10.71                         | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 10.87                         | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 11.11                         | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 11.82                         | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 12.00                         | 6       | 3.70  | 46.30           |
| 12.22                         | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 13.33                         | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 13.74                         | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 13.95                         | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 14.07                         | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 17.44                         | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 18.31                         | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 18.48                         | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 18.75                         | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 19.57                         | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 20.00                         | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 21.74                         | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 22.22                         | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 22.73                         | 1       | 0.62  | 70.99           |

| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 00 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -9.10                           | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -0.25                           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 0.15                            | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.17                            | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.60                            | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.80                            | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.94                            | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 1.00                            | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 2.00                            | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 2.14                            | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 2.40                            | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 2.50                            | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 2.52                            | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 2.69                            | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 2.70                            | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 3.00                            | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 3.16                            | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 3.33                            | 6       | 3.70  | 37.04           |
| 4.00                            | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 4.40                            | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 4.80                            | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 5.00                            | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 7.53                            | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 7.93                            | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 8.33                            | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 8.75                            | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 8.79                            | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 8.93                            | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 9.18                            | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 10.00                           | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 10.87                           | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 10.93                           | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 11.50                           | 6       | 3.70  | 68.52           |
| 13.88                           | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 13.89                           | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 14.76                           | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 15.00                           | 12      | 7.41  | 81.48           |
| 16.67                           | 3       | 1.85  | 83.33           |

| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 01 (Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                              | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 23.63                                 | 3       | 1.85   | 72.84           |
| 24.10                                 | 3       | 1.85   | 74.69           |
| 24.95                                 | 3       | 1.85   | 76.54           |
| 25.35                                 | 3       | 1.85   | 78.40           |
| 27.30                                 | 3       | 1.85   | 80.25           |
| 31.58                                 | 3       | 1.85   | 82.10           |
| 32.00                                 | 3       | 1.85   | 83.95           |
| 32.26                                 | 3       | 1.85   | 85.80           |
| 32.98                                 | 3       | 1.85   | 87.65           |
| 36.36                                 | 2       | 1.23   | 88.89           |
| 40.87                                 | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 42.86                                 | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 44.44                                 | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 53.58                                 | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 54.05                                 | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 86.21                                 | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                | 162     | 100.00 |                 |

| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 00 (Devam) |         |       |                 |
|-----------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 17.14                                   | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 20.00                                   | 9       | 5.56  | 90.74           |
| 20.88                                   | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 21.23                                   | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 21.83                                   | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 28.73                                   | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 33.33                                   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                  | 162     | 100   |                 |

| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 01 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -20.07                          | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -7.86                           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| -0.25                           | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.00                            | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.13                            | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.21                            | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.40                            | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.44                            | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 1.00                            | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 1.06                            | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 1.28                            | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 1.43                            | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 2.00                            | 6       | 3.70  | 25.93           |
| 2.15                            | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 2.21                            | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 2.40                            | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 2.73                            | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.78                            | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 3.00                            | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 3.06                            | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 3.20                            | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 3.25                            | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 5.00                            | 6       | 3.70  | 46.30           |
| 5.19                            | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 6.00                            | 9       | 5.56  | 53.70           |
| 7.54                            | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 8.67                            | 3       | 1.85  | 57.41           |

| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 00 |         |       |                 |
|--------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                       | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.01                           | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 0.80                           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 1.21                           | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 1.32                           | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 1.33                           | 9       | 5.56  | 12.96           |
| 1.45                           | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 1.50                           | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 1.74                           | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 1.88                           | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 1.90                           | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 2.00                           | 12      | 7.41  | 29.63           |
| 2.03                           | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 2.09                           | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.33                           | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 2.39                           | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 2.40                           | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 2.43                           | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 2.77                           | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 3.00                           | 6       | 3.70  | 46.30           |
| 3.41                           | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 3.77                           | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 3.93                           | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 4.00                           | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 4.25                           | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 5.00                           | 9       | 5.56  | 61.11           |
| 5.02                           | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 5.80                           | 3       | 1.85  | 64.81           |

| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 01 (Devam) |         |        |                 |
|-----------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 9.09                                    | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 10.00                                   | 15      | 9.26   | 68.52           |
| 11.00                                   | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 11.20                                   | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 12.07                                   | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 12.11                                   | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 12.22                                   | 1       | 0.62   | 76.54           |
| 12.31                                   | 3       | 1.85   | 78.40           |
| 12.35                                   | 3       | 1.85   | 80.25           |
| 12.94                                   | 3       | 1.85   | 82.10           |
| 13.33                                   | 3       | 1.85   | 83.95           |
| 15.12                                   | 3       | 1.85   | 85.80           |
| 15.67                                   | 3       | 1.85   | 87.65           |
| 19.55                                   | 2       | 1.23   | 88.89           |
| 20.00                                   | 6       | 3.70   | 92.59           |
| 22.50                                   | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 22.52                                   | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 33.33                                   | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 33.39                                   | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                  | 162     | 100.00 |                 |

| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 00 (Devam) |         |       |                 |
|----------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 5.89                                   | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 6.25                                   | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 6.73                                   | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 8.05                                   | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 8.85                                   | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 9.61                                   | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 10.00                                  | 9       | 5.56  | 81.48           |
| 10.91                                  | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 11.63                                  | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 12.50                                  | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 13.16                                  | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 16.00                                  | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 16.32                                  | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 20.00                                  | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 25.00                                  | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 34.10                                  | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 61.31                                  | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                 | 162     | 100   |                 |

| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 01 |         |       |                 |
|--------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                       | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.01                           | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 0.63                           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 1.00                           | 9       | 5.56  | 9.26            |
| 1.25                           | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 1.30                           | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 1.35                           | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 1.45                           | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 1.47                           | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 1.63                           | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 1.64                           | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 1.67                           | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 1.80                           | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 1.86                           | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 2.00                           | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 2.10                           | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 2.33                           | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 2.33                           | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 2.40                           | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 2.50                           | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 2.67                           | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 2.90                           | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 2.94                           | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 3.00                           | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 3.13                           | 6       | 3.70  | 51.85           |

| Toplam Varlıklar/Toplam Personel Giderleri 00 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1.20                                          | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2.25                                          | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 2.34                                          | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 2.50                                          | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 2.78                                          | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 2.86                                          | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 3.07                                          | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 3.10                                          | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 3.20                                          | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 3.33                                          | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 3.33                                          | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 3.35                                          | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 3.71                                          | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 3.75                                          | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 3.77                                          | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 4.62                                          | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 4.62                                          | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 4.97                                          | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 5.00                                          | 9       | 5.56  | 38.89           |
| 5.01                                          | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 5.11                                          | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 5.15                                          | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 5.43                                          | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 5.45                                          | 3       | 1.85  | 48.15           |



| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 01 (Devam) |         |       |                 |
|----------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 3.46                                   | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 3.75                                   | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 3.87                                   | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 4.00                                   | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 4.43                                   | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 4.50                                   | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 4.65                                   | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 5.13                                   | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 5.26                                   | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 5.29                                   | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 5.29                                   | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 6.32                                   | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 6.34                                   | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 8.75                                   | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 8.82                                   | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 12.05                                  | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 12.50                                  | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 13.51                                  | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 13.90                                  | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 16.67                                  | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 21.29                                  | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 23.01                                  | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 24.56                                  | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 25.71                                  | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 32.85                                  | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 57.80                                  | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                 | 162     | 100   |                 |

| Toplam Varlıklar/Toplam Personel Giderleri 00 (Devam) |         |       |                 |
|-------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 5.82                                                  | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 5.88                                                  | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 6.00                                                  | 6       | 3.70  | 55.56           |
| 6.03                                                  | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 6.10                                                  | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 6.82                                                  | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 6.98                                                  | 6       | 3.70  | 64.81           |
| 7.62                                                  | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 7.67                                                  | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 7.69                                                  | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 8.57                                                  | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 9.62                                                  | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 9.68                                                  | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 10.00                                                 | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 10.91                                                 | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 11.11                                                 | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 11.50                                                 | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 11.74                                                 | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 11.76                                                 | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 12.00                                                 | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 16.68                                                 | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 22.86                                                 | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 26.16                                                 | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 31.75                                                 | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 33.33                                                 | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 160.98                                                | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                                | 162     | 100   |                 |

| Toplam Varlıklar/Toplam Personel Giderleri 01 |         |       |                 |
|-----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1.47                                          | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2.27                                          | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 2.90                                          | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 2.96                                          | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 3.00                                          | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 3.13                                          | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 3.19                                          | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 3.23                                          | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 3.35                                          | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 3.57                                          | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 3.75                                          | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 3.76                                          | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 3.85                                          | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 4.00                                          | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 4.23                                          | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 4.33                                          | 3       | 1.85  | 29.63           |

| İnsan Kaynakları Kadro Oranı 00 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 6.0                             | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 7.5                             | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 16.3                            | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 18.0                            | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 22.0                            | 6       | 3.70  | 11.11           |
| 23.0                            | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 25.0                            | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 28.5                            | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 29.5                            | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 36.0                            | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 40.0                            | 6       | 3.70  | 24.07           |
| 42.0                            | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 47.0                            | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 50.0                            | 6       | 3.70  | 31.48           |
| 55.0                            | 6       | 3.70  | 35.19           |
| 57.0                            | 3       | 1.85  | 37.04           |

| Toplam Varlıklar/Toplam Personel Giderleri 01 (Devam) |         |        |                 |
|-------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                              | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 4.43                                                  | 3       | 1.85   | 31.48           |
| 4.48                                                  | 3       | 1.85   | 33.33           |
| 4.67                                                  | 3       | 1.85   | 35.19           |
| 4.71                                                  | 3       | 1.85   | 37.04           |
| 4.76                                                  | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 4.98                                                  | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 5.23                                                  | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 5.33                                                  | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 5.36                                                  | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 5.49                                                  | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 5.56                                                  | 6       | 3.70   | 51.85           |
| 6.11                                                  | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 6.17                                                  | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 6.25                                                  | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 6.58                                                  | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 6.67                                                  | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 6.69                                                  | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 6.78                                                  | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 7.16                                                  | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 7.86                                                  | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 8.33                                                  | 6       | 3.70   | 72.22           |
| 8.39                                                  | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 8.70                                                  | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 10.77                                                 | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 11.54                                                 | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 12.30                                                 | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 12.50                                                 | 6       | 3.70   | 85.19           |
| 12.86                                                 | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 15.45                                                 | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 17.26                                                 | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 22.37                                                 | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 25.45                                                 | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 30.00                                                 | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 37.31                                                 | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 208.24                                                | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                                                | 162     | 100.00 |                 |

| İnsan Kaynakları Kadro Oranı 00 (Devam)            |         |       |                 |
|----------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                           | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 60.0                                               | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 67.0                                               | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 68.0                                               | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 68.5                                               | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 70.2                                               | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 84.0                                               | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 85.0                                               | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 87.3                                               | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 95.0                                               | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 100.0                                              | 6       | 3.70  | 59.26           |
| 107.5                                              | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 110.8                                              | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 115.0                                              | 6       | 3.70  | 66.67           |
| 118.0                                              | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 120.0                                              | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 135.0                                              | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 137.5                                              | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 140.0                                              | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 142.3                                              | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 150.0                                              | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 172.0                                              | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 178.0                                              | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 179.0                                              | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 231.0                                              | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 303.5                                              | 3       | 1.85  | 88.89           |
| ***                                                | 18      | 11.11 | 100.00          |
| Toplam                                             | 162     | 100   |                 |
| *** İnsan kaynakları bölümünde çalışan kişi yoktur |         |       |                 |

| İnsan Kaynakları Kadro Oranı 01 |         |       |                 |
|---------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                        | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 7.00                            | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 10.00                           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 17.33                           | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 18.00                           | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 19.00                           | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 22.00                           | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 25.00                           | 6       | 3.70  | 14.81           |
| 28.50                           | 6       | 3.70  | 18.52           |

| Kişi Başına Kar 00 |         |       |                 |
|--------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler           | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -2688.66           | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -72.73             | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 42.86              | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 100.00             | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 109.09             | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 141.18             | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 208.65             | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 210.00             | 3       | 1.85  | 14.81           |

| İnsan Kaynakları Kadro Oranı 01 (Devam)            |         |        |                 |
|----------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                           | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 37.50                                              | 3       | 1.85   | 20.37           |
| 38.75                                              | 3       | 1.85   | 22.22           |
| 40.00                                              | 6       | 3.70   | 25.93           |
| 43.00                                              | 3       | 1.85   | 27.78           |
| 45.00                                              | 3       | 1.85   | 29.63           |
| 47.00                                              | 3       | 1.85   | 31.48           |
| 49.67                                              | 3       | 1.85   | 33.33           |
| 50.00                                              | 6       | 3.70   | 37.04           |
| 53.00                                              | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 57.50                                              | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 63.00                                              | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 67.70                                              | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 68.00                                              | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 70.00                                              | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 79.00                                              | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 80.00                                              | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 83.33                                              | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 86.00                                              | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 88.00                                              | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 88.50                                              | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 90.50                                              | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 92.50                                              | 6       | 3.70   | 64.81           |
| 96.00                                              | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 97.50                                              | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 112.50                                             | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 112.67                                             | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 115.50                                             | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 124.00                                             | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 128.00                                             | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 136.25                                             | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 150.00                                             | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 170.00                                             | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 185                                                | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 210                                                | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 234.00                                             | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 260.00                                             | 3       | 1.85   | 90.74           |
| ***                                                | 15      | 9.26   | 100.00          |
| Toplam                                             | 162     | 100.00 |                 |
| *** İnsan kaynakları bölümünde çalışan kişi yoktur |         |        |                 |

| Kişi Başına Kar 00 (Devam) |         |       |                 |
|----------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                   | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 259.26                     | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 272.73                     | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 279.07                     | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 454.55                     | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 489.36                     | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 555.56                     | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 575.00                     | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 595.24                     | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 652.17                     | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 656.93                     | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 666.67                     | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 763.36                     | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 833.33                     | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 909.09                     | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 977.65                     | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 1123.60                    | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 1145.04                    | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 1162.79                    | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 1200.00                    | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 1250.00                    | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 1500.00                    | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 1636.54                    | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 1963.88                    | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 2118.64                    | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 2500.00                    | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 2631.58                    | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 4000.00                    | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 4008.13                    | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 4347.83                    | 6       | 3.70  | 70.37           |
| 4545.45                    | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 4746.84                    | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 5200.00                    | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 5255.75                    | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 5294.12                    | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 5821.57                    | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 6000.00                    | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 6042.86                    | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 6666.67                    | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 8333.33                    | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 8512.30                    | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 8956.82                    | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 9027.78                    | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 16834.59                   | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 17543.86                   | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 63081.40                   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                     | 162     | 100   |                 |

| Kişi Başına Kar 01 |         |       |                 |
|--------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler           | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| -5991.60           | 3       | 1.85  | 1.85            |
| -2283.13           | 3       | 1.85  | 3.70            |
| -86.32             | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.00               | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 44.44              | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 85.71              | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 100.69             | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 130.00             | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 140.63             | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 145.16             | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 147.57             | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 200.00             | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 240.00             | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 319.15             | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 325.00             | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 400.00             | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 432.43             | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 612.90             | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 615.38             | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 631.58             | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 662.98             | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 671.14             | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 676.47             | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 697.67             | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 759.49             | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 792.95             | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 833.33             | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 928.57             | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 1009.17            | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 1081.08            | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 1129.94            | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 1509.43            | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 1515.15            | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 1640.63            | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 2000.00            | 6       | 3.70  | 66.67           |
| 2173.91            | 1       | 0.62  | 67.28           |
| 2272.73            | 3       | 1.85  | 69.14           |
| 3471.20            | 3       | 1.85  | 70.99           |
| 3478.26            | 2       | 1.23  | 72.22           |
| 3488.37            | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 3623.97            | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 4400.00            | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 4444.44            | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 4500.00            | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 4567.50            | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 4705.88            | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 5405.41            | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 5464.29            | 3       | 1.85  | 88.89           |

| Yönetmelik Yoğunluk 00 |         |       |                 |
|------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.030                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 0.036                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 0.038                  | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.043                  | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.046                  | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.048                  | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.050                  | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.050                  | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 0.053                  | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 0.056                  | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 0.061                  | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 0.070                  | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 0.073                  | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 0.074                  | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 0.075                  | 6       | 3.70  | 29.63           |
| 0.082                  | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 0.083                  | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 0.087                  | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 0.088                  | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 0.088                  | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 0.091                  | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 0.094                  | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 0.094                  | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 0.100                  | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 0.102                  | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 0.104                  | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 0.104                  | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 0.107                  | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 0.117                  | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 0.118                  | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 0.122                  | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 0.125                  | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 0.127                  | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 0.133                  | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 0.136                  | 6       | 3.70  | 68.52           |
| 0.140                  | 6       | 3.70  | 72.22           |
| 0.143                  | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 0.149                  | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 0.150                  | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 0.167                  | 6       | 3.70  | 81.48           |
| 0.174                  | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 0.175                  | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 0.180                  | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 0.182                  | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 0.209                  | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 0.222                  | 6       | 3.70  | 94.44           |
| 0.233                  | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 0.237                  | 3       | 1.85  | 98.15           |

| Kişi Başına Kar 01 (Devam) |         |        |                 |
|----------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                   | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 6250.00                    | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 8333.33                    | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 8504.49                    | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 10526.32                   | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 13114.58                   | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 79914.53                   | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                     | 162     | 100.00 |                 |

| Yönetmelik Yoğunluk 00 (Devam) |         |       |                 |
|--------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                       | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.238                          | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                         | 162     | 100   |                 |

| Yönetmelik Yoğunluk 01 |         |       |                 |
|------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler               | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.034                  | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 0.038                  | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 0.045                  | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 0.046                  | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 0.047                  | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 0.048                  | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 0.051                  | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 0.051                  | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 0.060                  | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 0.063                  | 6       | 3.70  | 20.37           |
| 0.065                  | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 0.073                  | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 0.075                  | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 0.079                  | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 0.080                  | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 0.083                  | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 0.088                  | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 0.092                  | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 0.097                  | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 0.100                  | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 0.102                  | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 0.103                  | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 0.107                  | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 0.108                  | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 0.113                  | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 0.113                  | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 0.114                  | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 0.115                  | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 0.136                  | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 0.138                  | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 0.140                  | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 0.140                  | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 0.143                  | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 0.149                  | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 0.151                  | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 0.151                  | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 0.151                  | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 0.160                  | 3       | 1.85  | 74.07           |

| Özsermaye 00 |         |       |                 |
|--------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 50000.0      | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 93430.0      | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 100000.0     | 12      | 7.41  | 11.11           |
| 110000.0     | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 150000.0     | 9       | 5.56  | 18.52           |
| 177777.0     | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 200000.0     | 15      | 9.26  | 29.63           |
| 250000.0     | 9       | 5.56  | 35.19           |
| 300000.0     | 6       | 3.70  | 38.89           |
| 350000.0     | 9       | 5.56  | 44.44           |
| 373668.0     | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 400000.0     | 12      | 7.41  | 53.70           |
| 419779.4     | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 478835.8     | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 500000.0     | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 700000.0     | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 775485.0     | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 849119.0     | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 900000.0     | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 1000000.0    | 6       | 3.70  | 70.37           |
| 1425430.0    | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 1500000.0    | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 1540717.0    | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 1556000.0    | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 1691691.8    | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 3000000.0    | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 3032017.0    | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 5000000.0    | 9       | 5.56  | 88.89           |
| 5625440.0    | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 8063132.0    | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 10000000.0   | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 13518538.0   | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 22300000.0   | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 85157104.0   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam       | 162     | 100   |                 |

| Yönetmelik Yoğunluk 01 (Devam) |         |        |                 |
|--------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                       | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 0.163                          | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 0.171                          | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 0.180                          | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 0.188                          | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 0.200                          | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 0.211                          | 6       | 3.70   | 87.04           |
| 0.222                          | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 0.225                          | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 0.227                          | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 0.244                          | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 0.250                          | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 0.260                          | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 0.317                          | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                         | 162     | 100.00 |                 |

| Kişi Başına Eğitim ve Geliştirme Maliyeti 00 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2.27                                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 3.82                                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 5.45                                         | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 5.88                                         | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 7.41                                         | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 8.33                                         | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 8.41                                         | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 10.53                                        | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 10.71                                        | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 10.91                                        | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 11.63                                        | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 12.12                                        | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 14.29                                        | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 14.70                                        | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 15.00                                        | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 16.67                                        | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 18.75                                        | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 20.00                                        | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 22.73                                        | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 25.00                                        | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 31.91                                        | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 32.85                                        | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 35.71                                        | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 37.55                                        | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 38.33                                        | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 41.67                                        | 9       | 5.56  | 53.70           |
| 43.48                                        | 3       | 1.85  | 55.56           |

| Özsermaye 01 |         |       |                 |
|--------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 40000.0      | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 70000.0      | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 80000.0      | 6       | 3.70  | 7.41            |
| 83000.0      | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 100000.0     | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 102150.0     | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 110000.0     | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 120000.0     | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 122127.8     | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 150000.0     | 6       | 3.70  | 22.22           |
| 170000.0     | 6       | 3.70  | 25.93           |
| 180000.0     | 6       | 3.70  | 29.63           |
| 200000.0     | 12      | 7.41  | 37.04           |
| 244255.7     | 6       | 3.70  | 40.74           |
| 250000.0     | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 300000.0     | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 345781.0     | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 350000.0     | 6       | 3.70  | 50.00           |
| 370000.0     | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 380000.0     | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 400000.0     | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 538900.0     | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 650827.0     | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 700000.0     | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 750000.0     | 6       | 3.70  | 64.81           |
| 806335.0     | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 849833.0     | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 850000.0     | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 1180911.0    | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 1360000.0    | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 1500000.0    | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 1656484.6    | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 2622000.0    | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 2748465.0    | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 3000000.0    | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 3794848.0    | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 4000000.0    | 6       | 3.70  | 88.89           |
| 5000000.0    | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 7466450.0    | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 8000000.0    | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 8983261.0    | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 34400000.0   | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 59311916.0   | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam       | 162     | 100   |                 |



| Kişi Başına Eğitim ve Geliştirme Maliyeti 00<br>(Devam) |         |        |                 |
|---------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                                                | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 43.86                                                   | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 59.49                                                   | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 60.00                                                   | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 67.72                                                   | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 87.50                                                   | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 95.31                                                   | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 95.97                                                   | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 104.17                                                  | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 116.28                                                  | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 130.43                                                  | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 138.89                                                  | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 140.00                                                  | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 150.00                                                  | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 191.99                                                  | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 211.86                                                  | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 227.27                                                  | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 280.90                                                  | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 364.74                                                  | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 367.65                                                  | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 410.00                                                  | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 1162.79                                                 | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 1403.51                                                 | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 1521.74                                                 | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 1815.57                                                 | 3       | 1.85   | 100             |
| Toplam                                                  | 162     | 100.00 |                 |

| Kişi Başına Eğitim ve Geliştirme Maliyeti 01 |         |       |                 |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                     | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 0.00                                         | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 5.19                                         | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 5.41                                         | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 6.00                                         | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 7.24                                         | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 8.00                                         | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 8.57                                         | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 8.87                                         | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 9.62                                         | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 10.00                                        | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 11.11                                        | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 11.72                                        | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 11.79                                        | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 16.00                                        | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 16.78                                        | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 17.86                                        | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 17.95                                        | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 19.21                                        | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 21.28                                        | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 22.50                                        | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 25.00                                        | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 30.00                                        | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 32.26                                        | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 35.44                                        | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 37.02                                        | 3       | 1.85  | 46.30           |
| 44.63                                        | 3       | 1.85  | 48.15           |
| 44.91                                        | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 46.51                                        | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 50.00                                        | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 50.51                                        | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 52.63                                        | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 55.56                                        | 3       | 1.85  | 59.26           |
| 61.33                                        | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 69.77                                        | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 73.39                                        | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 75.00                                        | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 88.89                                        | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 91.89                                        | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 111.04                                       | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 125.00                                       | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 131.54                                       | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 145.00                                       | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 162.16                                       | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 169.08                                       | 3       | 1.85  | 81.48           |
| 286.46                                       | 3       | 1.85  | 83.33           |
| 317.46                                       | 3       | 1.85  | 85.19           |

| İşgücü Verimliliği 00 |         |       |                 |
|-----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1386.86               | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 1832.06               | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 3191.49               | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 3809.52               | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 5196.63               | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 5567.86               | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 5882.35               | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 7500.00               | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 9090.91               | 6       | 3.70  | 18.52           |
| 9240.69               | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 10300.00              | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 11000.00              | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 11111.11              | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 11296.30              | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 11904.76              | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 12500.00              | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 12509.09              | 3       | 1.85  | 33.33           |



| İşgücü Verimliliği 00 (Devam) |         |        |                 |
|-------------------------------|---------|--------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde  | Kümülatif Yüzde |
| 13157.89                      | 3       | 1.85   | 35.19           |
| 16300.00                      | 3       | 1.85   | 37.04           |
| 16666.67                      | 3       | 1.85   | 38.89           |
| 17000.00                      | 3       | 1.85   | 40.74           |
| 18478.26                      | 3       | 1.85   | 42.59           |
| 18600.05                      | 3       | 1.85   | 44.44           |
| 20833.33                      | 3       | 1.85   | 46.30           |
| 21028.45                      | 3       | 1.85   | 48.15           |
| 21186.44                      | 3       | 1.85   | 50.00           |
| 22727.27                      | 3       | 1.85   | 51.85           |
| 23333.33                      | 3       | 1.85   | 53.70           |
| 24242.42                      | 3       | 1.85   | 55.56           |
| 26086.96                      | 3       | 1.85   | 57.41           |
| 26634.92                      | 3       | 1.85   | 59.26           |
| 27004.36                      | 3       | 1.85   | 61.11           |
| 29166.67                      | 3       | 1.85   | 62.96           |
| 31094.81                      | 3       | 1.85   | 64.81           |
| 31645.57                      | 3       | 1.85   | 66.67           |
| 34430.67                      | 3       | 1.85   | 68.52           |
| 35000.00                      | 3       | 1.85   | 70.37           |
| 40000.00                      | 3       | 1.85   | 72.22           |
| 42334.93                      | 3       | 1.85   | 74.07           |
| 46511.63                      | 3       | 1.85   | 75.93           |
| 50000.00                      | 3       | 1.85   | 77.78           |
| 52321.46                      | 3       | 1.85   | 79.63           |
| 58823.53                      | 3       | 1.85   | 81.48           |
| 70175.44                      | 3       | 1.85   | 83.33           |
| 72023.09                      | 3       | 1.85   | 85.19           |
| 85306.18                      | 3       | 1.85   | 87.04           |
| 86956.52                      | 3       | 1.85   | 88.89           |
| 87000.00                      | 3       | 1.85   | 90.74           |
| 104369.36                     | 3       | 1.85   | 92.59           |
| 195013.31                     | 3       | 1.85   | 94.44           |
| 226730.19                     | 3       | 1.85   | 96.30           |
| 652186.39                     | 3       | 1.85   | 98.15           |
| 872093.02                     | 3       | 1.85   | 100.00          |
| Toplam                        | 162     | 100.00 |                 |

| Kişi Başına Eğitim ve Geliştirme Maliyeti 01 (Devam) |         |       |                 |
|------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                                             | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 366.07                                               | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 390.00                                               | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 454.55                                               | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 514.71                                               | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 1282.05                                              | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 1300.00                                              | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 1315.79                                              | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 14150.94                                             | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                                               | 162     | 100   |                 |

| İşgücü Verimliliği 01 |         |       |                 |
|-----------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler              | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 1612.90               | 3       | 1.85  | 1.85            |
| 2127.66               | 3       | 1.85  | 3.70            |
| 2380.95               | 3       | 1.85  | 5.56            |
| 2544.33               | 3       | 1.85  | 7.41            |
| 2666.67               | 3       | 1.85  | 9.26            |
| 4427.08               | 3       | 1.85  | 11.11           |
| 5000.00               | 3       | 1.85  | 12.96           |
| 6250.00               | 3       | 1.85  | 14.81           |
| 8000.00               | 3       | 1.85  | 16.67           |
| 8108.11               | 3       | 1.85  | 18.52           |
| 8333.33               | 3       | 1.85  | 20.37           |
| 8500.00               | 3       | 1.85  | 22.22           |
| 9500.00               | 3       | 1.85  | 24.07           |
| 11299.44              | 3       | 1.85  | 25.93           |
| 11392.41              | 3       | 1.85  | 27.78           |
| 12212.78              | 3       | 1.85  | 29.63           |
| 12300.00              | 3       | 1.85  | 31.48           |
| 13157.89              | 3       | 1.85  | 33.33           |
| 13950.17              | 3       | 1.85  | 35.19           |
| 13953.49              | 3       | 1.85  | 37.04           |
| 15000.00              | 3       | 1.85  | 38.89           |
| 15116.28              | 3       | 1.85  | 40.74           |
| 15909.09              | 3       | 1.85  | 42.59           |
| 18951.61              | 3       | 1.85  | 44.44           |
| 20000.00              | 6       | 3.70  | 48.15           |
| 20134.23              | 3       | 1.85  | 50.00           |
| 20217.39              | 3       | 1.85  | 51.85           |
| 21270.72              | 3       | 1.85  | 53.70           |
| 21346.54              | 3       | 1.85  | 55.56           |
| 21621.62              | 3       | 1.85  | 57.41           |
| 23463.91              | 3       | 1.85  | 59.26           |

| İşgücü Verimliliği 01 (Devam) |         |       |                 |
|-------------------------------|---------|-------|-----------------|
| Değerler                      | Frekans | Yüzde | Kümülatif Yüzde |
| 25000.00                      | 3       | 1.85  | 61.11           |
| 25470.21                      | 3       | 1.85  | 62.96           |
| 26587.89                      | 3       | 1.85  | 64.81           |
| 29245.28                      | 3       | 1.85  | 66.67           |
| 30407.34                      | 3       | 1.85  | 68.52           |
| 36034.32                      | 3       | 1.85  | 70.37           |
| 36259.51                      | 3       | 1.85  | 72.22           |
| 42000.00                      | 3       | 1.85  | 74.07           |
| 43859.65                      | 3       | 1.85  | 75.93           |
| 47619.05                      | 3       | 1.85  | 77.78           |
| 48648.65                      | 3       | 1.85  | 79.63           |
| 50000.00                      | 6       | 3.70  | 83.33           |
| 64928.59                      | 3       | 1.85  | 85.19           |
| 73529.41                      | 3       | 1.85  | 87.04           |
| 78000.00                      | 3       | 1.85  | 88.89           |
| 79167.96                      | 3       | 1.85  | 90.74           |
| 103222.60                     | 3       | 1.85  | 92.59           |
| 117578.50                     | 3       | 1.85  | 94.44           |
| 156474.06                     | 3       | 1.85  | 96.30           |
| 364080.31                     | 3       | 1.85  | 98.15           |
| 777777.78                     | 3       | 1.85  | 100.00          |
| Toplam                        | 162     | 100   |                 |

**EK-D. DEĞİŞKENLERE AİT MİNİMUM, MAKSİMUM, ORTALAMA VE  
STANDART SAPMA DEĞERLERİ İLE NORMALLİK TESTİ  
SONUÇLARI**

**Tablo D.1.** Değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri

| Değişken Adı                      | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|-----------------------------------|---------|----------|----------|----------------|
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :1   | 6.00    | 36.00    | 24.5247  | 8.1295         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :2   | 6.00    | 36.00    | 25.0741  | 7.5268         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :3   | 3.00    | 36.00    | 22.5062  | 8.5023         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :4   | 6.00    | 36.00    | 22.3951  | 8.4268         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :5   | 4.00    | 36.00    | 22.5370  | 8.3697         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :6   | 4.00    | 36.00    | 23.0494  | 9.3176         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :7   | 10.00   | 36.00    | 27.9383  | 6.6908         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :8   | 12.00   | 36.00    | 29.5370  | 6.1160         |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :9   | 6.00    | 36.00    | 25.2469  | 7.7900         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:1  | 4.00    | 36.00    | 22.1111  | 8.4670         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:2  | 6.00    | 36.00    | 21.5062  | 7.7973         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:3  | 3.00    | 36.00    | 20.9444  | 7.9613         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:4  | 3.00    | 36.00    | 21.2037  | 8.6442         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:5  | 2.00    | 36.00    | 22.2901  | 9.0291         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:6  | 2.00    | 36.00    | 19.2346  | 8.6258         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:7  | 2.00    | 36.00    | 21.3333  | 8.8739         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:8  | 1.00    | 36.00    | 21.9321  | 8.0604         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:9  | 1.00    | 36.00    | 20.9444  | 9.4634         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:10 | 2.00    | 36.00    | 19.4877  | 9.4804         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:11 | 1.00    | 36.00    | 19.7407  | 8.7884         |

**Tablo D.1 (Devam)** Değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri

| Değişken Adı                      | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|-----------------------------------|---------|----------|----------|----------------|
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:12 | 1.00    | 36.00    | 21.8765  | 7.9656         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:13 | 3.00    | 36.00    | 22.7160  | 7.8221         |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:14 | 1.00    | 36.00    | 23.2963  | 8.0425         |
| Merkeziilik                       | 2.18    | 4.45     | 3.0144   | .4704          |
| Formalizasyon                     | .00     | 2.38     | 1.6181   | .5307          |
| Standardizasyon                   | .00     | 51.00    | 39.2346  | 8.5984         |
| Hiyerarşik Seviye Sayısı          | 3.00    | 7.00     | 4.3704   | 1.1139         |
| Sahiplik                          | 1.00    | 4.00     | 2.5185   | 1.1541         |
| Eğitim Saati Mavi Yaka 00         | .00     | 120.00   | 16.2778  | 23.0215        |
| Eğitim Saati Beyaz Yaka 00        | .00     | 100.00   | 17.8148  | 20.9062        |
| Eğitim Saati Mavi Yaka 01         | .00     | 120.00   | 16.1481  | 22.8215        |
| Eğitim Saati Beyaz Yaka 01        | .00     | 110.00   | 16.6296  | 20.0223        |
| Çalışan Sayısı 00                 | 6.00    | 1150.00  | 169.759  | 200.669        |
| Çalışan Sayısı 01                 | 10.00   | 1000.00  | 163.925  | 193.391        |
| Devamsızlık Oranı 00              | .50     | 16.00    | 4.5802   | 3.1606         |
| Devamsızlık Oranı 01              | .30     | 13.00    | 4.7009   | 3.1346         |
| Yönetici Sayısı 00                | 1.00    | 63.00    | 14.5926  | 14.0122        |
| Yönetici Sayısı 01                | 2.00    | 53.00    | 14.8889  | 13.4146        |
| İn. Ka. Bölümünde Çal. Sayısı 00  | .00     | 10.00    | 1.8704   | 1.8114         |
| İn. Ka. Bölümünde Çal. Sayısı 01  | .00     | 12.00    | 1.9815   | 2.0656         |
| Çalışanların Ortalama Yaşı 00     | 23.00   | 45.00    | 32.0463  | 4.9156         |
| Çalışanların Ortalama Yaşı 01     | 25.00   | 42.00    | 31.8852  | 4.5802         |
| Ortalama Kıdem 00                 | 1.00    | 30.00    | 8.0041   | 5.4484         |

**Tablo D.1 (Devam)** Değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri

| Değişken Adı                                  | Minimum | Maksimum | Ortalama | Standart Sapma |
|-----------------------------------------------|---------|----------|----------|----------------|
| Ortalama Kıdem 01                             | 1.50    | 35.00    | 7.9487   | 5.5535         |
| Firma Yaşı                                    | 2.00    | 140.00   | 19.4259  | 19.5136        |
| İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi             | 6.45    | 85.56    | 49.1895  | 21.3135        |
| İşgücü Devir Oranı 00                         | 3.00    | 38.89    | 16.6865  | 9.7128         |
| İşgücü Devir Oranı 01                         | .00     | 50.00    | 18.0345  | 11.2531        |
| Kişi Başına İn. Ka. Maliyeti 00               | .00     | 3508.77  | 207.862  | 494.712        |
| Kişi Başına İn. Ka. Maliyeti 01               | .00     | 3859.65  | 204.057  | 548.653        |
| İn. Ka. Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 00 | .00     | 30.00    | 4.7065   | 6.1999         |
| İn. Ka. Maliyeti/Toplam Personel Giderleri 01 | .00     | 33.33    | 5.3223   | 7.2810         |
| İn. Ka. Maliyeti/Toplam Giderler 00           | .00     | 15.00    | 1.6911   | 2.9180         |
| İn. Ka. Maliyeti/Toplam Giderler 01           | .00     | 15.00    | 1.9119   | 3.2724         |
| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 00  | .00     | 74.65    | 28.3089  | 17.0253        |
| Toplam Personel Giderleri/Toplam Giderler 01  | 4.17    | 78.43    | 26.6362  | 14.9382        |
| Karlılık Oranı 00                             | -9.96   | 43.99    | 7.7755   | 9.5385         |
| Karlılık Oranı 01                             | -25.54  | 50.00    | 6.8775   | 10.9925        |
| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 00                 | -11.16  | 68.07    | 20.8571  | 17.4136        |
| Yatırımın Geri Dönüş Oranı 01                 | -31.54  | 86.21    | 17.0648  | 18.1019        |
| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 00               | -9.10   | 33.33    | 8.9975   | 8.1777         |
| Varlıkların Geri Dönüş Oranı 01               | -20.07  | 33.39    | 7.6291   | 8.9630         |
| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 00                | .01     | 61.31    | 7.1804   | 9.8709         |

**Tablo D.1 (Devam) Değişkenlere ait minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri**

| Değişken Adı                                    | Minimum  | Maksimum  | Ortalama    | Standart Sapma |
|-------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|----------------|
| Sermayenin Geri Dönüş Oranı 01                  | .01      | 57.80     | 7.1609      | 10.0622        |
| Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri 00 | 1.20     | 160.98    | 10.7064     | 21.7710        |
| Toplam Varlıklar / Toplam Personel Giderleri 01 | 1.47     | 208.24    | 11.7804     | 27.9445        |
| İn. Ka. Kadro Oranı 00                          | 6.00     | 303.50    | 84.7807     | 60.7610        |
| İn. Ka. Kadro Oranı 01                          | 7.00     | 260.00    | 80.2490     | 57.4215        |
| Kişi Başına Kar 00                              | -2688.66 | 63081.40  | 4144.2509   | 8992.7633      |
| Kişi Başına Kar 01                              | -5991.60 | 79914.53  | 3521.2618   | 10971.7487     |
| Yönetmel Yoğunluk 00                            | .03      | .24       | .1156       | 0.05644        |
| Yönetmel Yoğunluk 01                            | .03      | .32       | .1274       | 0.06617        |
| Özsermaye 00                                    | 50000    | 85157104  | 3457188.220 | 11896528.644   |
| Özsermaye 01                                    | 40000    | 59311916  | 2978922.238 | 9189009.656    |
| Kişi Başına Eğitim ve Gel. Masrafları 00        | .00      | 1815.57   | 182.167     | 384.883        |
| Kişi Başına Eğitim ve Gel. Masrafları 01        | .00      | 14150.94  | 415.216     | 1916.5559      |
| İşgücü Verimliliği 00                           | 1386.86  | 872093.02 | 62201.3640  | 145583.8695    |
| İşgücü Verimliliği 01                           | 1612.90  | 777777.78 | 49937.7727  | 114180.3087    |
|                                                 |          |           |             |                |
|                                                 |          |           |             |                |
|                                                 |          |           |             |                |
|                                                 |          |           |             |                |

**Tablo D.2.** Normallik testi sonuçları

| Değişken                          | Çarpıklık Değeri | Basıklık Değeri |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :1   | -0.008           | -1.059          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :2   | 0.009            | -0.878          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :3   | 0.183            | -0.859          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :4   | -0.009           | -0.791          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :5   | -0.047           | -0.792          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :6   | -0.185           | -0.886          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :7   | -0.438           | -0.642          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :8   | -0.613           | -0.398          |
| Algısal Firma Per. Gös. Soru :9   | -0.064           | -0.995          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:1  | 0.039            | -0.938          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:2  | 0.231            | -0.659          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:3  | 0.362            | -0.588          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:4  | 0.258            | -0.795          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:5  | -0.107           | -0.696          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:6  | 0.150            | -0.668          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:7  | -0.060           | -0.751          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:8  | -0.144           | -0.373          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:9  | 0.012            | -1.025          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:10 | 0.240            | -0.821          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:11 | -0.042           | -0.613          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:12 | -0.150           | -0.043          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:13 | -0.078           | -0.595          |
| Algısal İn. Ka. Per. Gös. Soru:14 | -0.276           | -0.063          |
| Merkeziilik                       | 0.302            | 0.249           |



**Tablo D.2. (Devam) Normallik testi sonuçları**

| <b>Değişken</b>                   | <b>Çarpıklık Değeri</b> | <b>Basıklık Değeri</b> |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Formalizasyon                     | -0.801                  | -0.239                 |
| Standardizasyon                   | -0.777                  | 1.108                  |
| Hiyerarşik Seviye Sayısı          | 0.372                   | -0.924                 |
| Sahiplik                          | -0.082                  | -1.435                 |
| İnsan Kaynakları Faaliyet İndeksi | -0.083                  | -0.829                 |
|                                   |                         |                        |

## EK-E. ANA BİLEŞEN ANALİZİ SONUCU ELDE EDİLEN SPSS ÇIKTILARI

### FİRMA PERFORMANS GÖSTERGELERİ FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI

#### KMO and Bartlett's Test

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.875722           |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square |
|                                                  | 734.1701           |
|                                                  | df                 |
|                                                  | 36                 |
|                                                  | Sig.               |
|                                                  | 0                  |

#### Communalities

|      | Initial | Extraction |
|------|---------|------------|
| FPG1 | 1.000   | 0.652      |
| FPG2 | 1.000   | 0.691      |
| FPG3 | 1.000   | 0.649      |
| FPG4 | 1.000   | 0.692      |
| FPG5 | 1.000   | 0.616      |
| FPG6 | 1.000   | 0.675      |
| FPG7 | 1.000   | 0.674      |
| FPG8 | 1.000   | 0.728      |
| FPG9 | 1.000   | 0.620      |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 4.777               | 53.074        | 53.074       | 4.777                               | 53.074        | 53.074       | 3.741                             | 41.563        | 41.563       |
| 2         | 1.219               | 13.549        | 66.624       | 1.219                               | 13.549        | 66.624       | 2.255                             | 25.061        | 66.624       |
| 3         | 0.746               | 8.285         | 74.909       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 4         | 0.631               | 7.011         | 81.919       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 5         | 0.386               | 4.29          | 86.209       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 6         | 0.381               | 4.233         | 90.442       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 7         | 0.322               | 3.581         | 94.024       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 8         | 0.286               | 3.176         | 97.199       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 9         | 0.252               | 2.801         | 100          |                                     |               |              |                                   |               |              |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Component Matrix

|      | Component |        |
|------|-----------|--------|
|      | 1         | 2      |
| FPG1 | 0.802     |        |
| FPG2 | 0.814     |        |
| FPG3 | 0.742     |        |
| FPG4 | 0.711     | -0.432 |
| FPG5 | 0.780     |        |
| FPG6 | 0.804     |        |
| FPG7 | 0.729     |        |
| FPG8 | 0.584     | 0.622  |
| FPG9 | 0.534     | 0.578  |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

2 components extracted.

### Rotated Component Matrix

|      | Component |       |
|------|-----------|-------|
|      | 1         | 2     |
| FPG1 | 0.725     |       |
| FPG2 | 0.775     |       |
| FPG3 | 0.794     |       |
| FPG4 | 0.832     |       |
| FPG5 | 0.702     |       |
| FPG6 | 0.768     |       |
| FPG7 | 0.410     | 0.711 |
| FPG8 |           | 0.839 |
| FPG9 |           | 0.775 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotation converged in 3 iterations.

## İNSAN KAYNALARI PERFORMANS GÖSTERGELERİ FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI

### KMO and Bartlett's Test

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.917              |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square |
|                                                  | 1476.309           |
|                                                  | df                 |
|                                                  | 9136               |
|                                                  | Sig.               |
|                                                  | 0.000              |

### Communalities

|        | Initial | Extraction |
|--------|---------|------------|
| IKPG1  | 1.000   | 0.753      |
| IKPG2  | 1.000   | 0.650      |
| IKPG3  | 1.000   | 0.644      |
| IKPG4  | 1.000   | 0.723      |
| IKPG5  | 1.000   | 0.536      |
| IKPG6  | 1.000   | 0.690      |
| IKPG7  | 1.000   | 0.697      |
| IKPG8  | 1.000   | 0.666      |
| IKPG9  | 1.000   | 0.681      |
| IKPG10 | 1.000   | 0.793      |
| IKPG11 | 1.000   | 0.520      |
| IKPG12 | 1.000   | 0.624      |
| IKPG13 | 1.000   | 0.435      |
| IKPG14 | 1.000   | 0.449      |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 7.718               | 55.128        | 55.128       | 7.718                               | 55.128        | 55.128       | 4.733                             | 33.809        | 33.809       |
| 2         | 1.143               | 8.164         | 63.293       | 1.143                               | 8.164         | 63.293       | 4.128                             | 29.484        | 63.293       |
| 3         | 0.979               | 6.996         | 70.289       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 4         | 0.622               | 4.441         | 74.729       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 5         | 0.573               | 4.095         | 78.825       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 6         | 0.542               | 3.868         | 82.693       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 7         | 0.464               | 3.316         | 86.009       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 8         | 0.431               | 3.075         | 89.084       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 9         | 0.343               | 2.453         | 91.537       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 10        | 0.306               | 2.185         | 93.722       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 11        | 0.277               | 1.976         | 95.698       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 12        | 0.245               | 1.747         | 97.445       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 13        | 0.193               | 1.379         | 98.824       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 14        | 0.165               | 1.176         | 100.000      |                                     |               |              |                                   |               |              |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Component Matrix

|        | Component |        |
|--------|-----------|--------|
|        | 1         | 2      |
| IKPG1  | 0.792     |        |
| IKPG2  | 0.677     | -0.439 |
| IKPG3  | 0.737     |        |
| IKPG4  | 0.818     |        |
| IKPG5  | 0.702     |        |
| IKPG6  | 0.823     |        |
| IKPG7  | 0.830     |        |
| IKPG8  | 0.816     |        |
| IKPG9  | 0.681     | 0.466  |
| IKPG10 | 0.759     | 0.466  |
| IKPG11 | 0.718     |        |
| IKPG12 | 0.719     |        |
| IKPG13 | 0.659     |        |
| IKPG14 | 0.625     |        |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

2 components extracted.

Rotated Component Matrix

|        | Component |       |
|--------|-----------|-------|
|        | 1         | 2     |
| IKPG1  | 0.824     |       |
| IKPG2  | 0.796     |       |
| IKPG3  | 0.758     |       |
| IKPG4  | 0.762     |       |
| IKPG5  |           | 0.626 |
| IKPG6  | 0.684     | 0.471 |
| IKPG7  | 0.672     | 0.495 |
| IKPG8  | 0.579     | 0.576 |
| IKPG9  |           | 0.803 |
| IKPG10 |           | 0.856 |
| IKPG11 | 0.571     | 0.440 |
| IKPG12 |           | 0.726 |
| IKPG13 | 0.508     | 0.420 |
| IKPG14 |           | 0.601 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotation converged in 3 iterations.

## EK-F. ANALİZLER SONUCU ELDE EDİLEN KORELASYONLAR

**Tablo F.1. Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| KKIOY      | YGDO00    | 0.328**              | FIETP      | LKBEGM00  | 0.166*               |
| KKIOY      | VGDO0     | 0.279**              | LTVO01     | DEV01     | -0.231**             |
| KKIOY      | LIV01     | 0.183*               | LTVO01     | IKFI      | 0.295**              |
| KKIOY      | LKO00     | 0.465**              | LTVO01     | IDO01     | -0.362**             |
| KKIOY      | LKO01     | 0.345**              | LTVO01     | LEGSAM01  | 0.402**              |
| KKIOY      | LKBK00    | 0.414**              | LTVO01     | LEGSAB01  | 0.257**              |
| KKIOY      | LKBK01    | 0.356**              | LTVO01     | LKBIKM01  | 0.230**              |
| KKIOY      | LTVO01    | 0.248**              | LTVO01     | LIKMBO01  | 0.285**              |
| KKIOY      | FIETP     | 0.202**              | LTVO01     | LIKMTMO01 | 0.323**              |
| KKIOY      | YEMUT     | 0.323**              | LTVO01     | LKBEGM01  | 0.315**              |
| OYS        | YGDO00    | 0.212**              | LTVO00     | DEV00     | -0.190*              |
| OYS        | YGDO01    | 0.458**              | LTVO00     | IKFI      | 0.298**              |
| OYS        | VGDO00    | 0.232**              | LTVO00     | IDO00     | -0.340**             |
| OYS        | VGDO01    | 0.421**              | LTVO00     | LEGSAM00  | 0.248**              |
| OYS        | LKO00     | 0.287**              | LTVO00     | LEGSAB00  | 0.221**              |
| OYS        | LKO01     | 0.393**              | LTVO00     | LKBEGM00  | 0.420**              |
| OYS        | LKBK01    | 0.195**              | SGDO01     | TPMTMO01  | -0.612**             |
| OYS        | FIETP     | 0.585**              | SGDO01     | LEGSAM01  | 0.179*               |
| OYS        | YEMUT     | 0.320**              | SGDO00     | TPMTMO00  | -0.537**             |
| YEMUT      | DEV00     | -0.342**             | SGDO00     | LEGSAM00  | 0.177*               |
| YEMUT      | DEV01     | -0.368**             | LKBK01     | DEV01     | -0.702**             |
| YEMUT      | IKFI      | 0.401**              | LKBK01     | IKFI      | 0.679**              |
| YEMUT      | IDO00     | -0.368**             | LKBK01     | IDO01     | -0.583**             |
| YEMUT      | IDO01     | -0.249**             | LKBK01     | LEGSAM01  | 0.606**              |
| YEMUT      | PO00      | 0.166*               | LKBK01     | LEGSAB01  | 0.552**              |
| YEMUT      | LEGSAM00  | 0.342**              | LKBK01     | LKBIKM01  | 0.449**              |
| YEMUT      | LEGSAB00  | 0.398**              | LKBK01     | LKBEGM01  | 0.616**              |
| YEMUT      | LEGSAM01  | 0.306**              | LKBK00     | DEV00     | -0.639**             |
| YEMUT      | LEGSAB01  | 0.380**              | LKBK00     | IKFI      | 0.659**              |
| FIETP      | IKFI      | 0.300**              | LKBK00     | IDO00     | -0.558**             |
| FIETP      | IDO01     | -0.256**             | LKBK00     | LEGSAM00  | 0.529**              |
| FIETP      | LEGSAM00  | 0.197*               | LKBK00     | LEGSAB00  | 0.434**              |
| FIETP      | LEGSAB01  | 0.340**              | LKBK00     | LKBIKM00  | 0.280**              |



**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1  | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|-------------|-----------|----------------------|
| LKBK00     | LKBEGM00  | 0.643**              | LEGSAB00    | VGD00     | 0.224**              |
| LKO01      | DEV01     | -0.496**             | LEGSAM00    | YGDO00    | 0.465**              |
| LKO01      | IKFI      | 0.623**              | LEGSAB00    | VGDO00    | 0.334**              |
| LKO01      | IDO01     | -0.471**             | VGDO01      | DEV01     | -0.311**             |
| LKO01      | LEGSAM01  | 0.503**              | VGDO01      | IKFI      | 0.440**              |
| LKO01      | LKBIKM01  | 0.406**              | VGDO01      | IDO01     | -0.486**             |
| LKO01      | LIKMB001  | 0.294**              | VGDO00      | DEV00     | -0.409**             |
| LKO01      | LKBEGM01  | 0.404**              | VGDO00      | IKFI      | 0.486**              |
| LKO00      | DEV00     | -0.447**             | VGDO00      | IDO00     | -0.319**             |
| LKO00      | IKFI      | 0.648**              | YGDO01      | DEV01     | -0.361               |
| LKO00      | IDO00     | -0.511**             | YGDO01      | IKFI      | 0.498**              |
| LKO00      | LEGSAM00  | 0.517**              | YGDO01      | IDO01     | -0.518**             |
| LKO00      | LKBEGM00  | 0.457**              | YGDO00      | DEV00     | -0.433**             |
| LIV01      | DEV01     | -0.333**             | YGDO00      | IKFI      | 0.525**              |
| LIV01      | IKFI      | 0.39**               | YGDO00      | IDO00     | -0.411**             |
| LIV01      | IDO01     | -0.486**             | DEV00       | SAHIPLIK  | 0.195*               |
| LIV01      | LEGSAM01  | 0.399**              | DEV01       | SAHIPLIK  | 0.181*               |
| LIV01      | LEGSAB01  | 0.256**              | ORTYAS00    | DEV00     | 0.246**              |
| LIV01      | LKBEGM01  | 0.477**              | ORTYAS01    | DEV01     | 0.200*               |
| LIV00      | DEV00     | -0.313**             | IKFI        | SAHIPLIK  | -0.216**             |
| LIV00      | IKFI      | 0.371**              | IKFI        | ORTYAS00  | -0.249**             |
| LIV00      | IDO00     | -0.530**             | TPMTMO00    | ORTYAS00  | -0.218**             |
| LIV00      | LEGSAM00  | 0.359**              | TPMTMO01    | SAHIPLIK  | 0.173*               |
| LIV00      | LKBIKM00  | 0.253**              | LEGSAM01    | ORTYAS01  | -0.245*              |
| LIV00      | LKBEGM00  | 0.528**              | LEGSAB01    | SAHIPLIK  | 0.232*0              |
| LKBEGM01   | YGDO01    | 0.396**              | LEGITSATB01 | ORTYAS01  | -0.206**             |
| LKBEGM01   | VGDO01    | 0.347**              | LCALSAY00   | IKFI      | 0.326**              |
| LKBEGM00   | YGDO00    | 0.280**              | LCALSAY00   | IDO00     | -0.311**             |
| LKBEGM00   | VGDO00    | 0.190*               | LCALSAY00   | PO00      | 0.736                |
| LIKMB001   | VGDO01    | 0.179**              | LCALSAY00   | LEGSAM00  | 0.256**              |
| LEGSAB01   | YGDO01    | 0.462**              | LCALSAY00   | LEGSAB00  | 0.349**              |
| LEGSAB01   | VGDO01    | 0.403**              | LCALSAY01   | DEV01     | -0.243**             |
| LEGSAM01   | YGDO01    | 0.495**              | LCALSAY01   | IKFI      | 0.372**              |
| LEGSAM01   | VGDO01    | 0.385**              | LCALSAY01   | IDO00     | -0.160*              |
| LEGSAB00   | YGDO00    | 0.293                | LCALSAY01   | PO01      | 0.723**              |

**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| LCALSAY01  | LEGSAM01  | 0.227**              | YGDO01     | ORTYAS01  | -0.292**             |
| LCALSAY01  | LEGSAB01  | 0.352**              | VGDO00     | ORTYAS00  | -0.205**             |
| LFIRYAS    | DEV01     | -0.192*              | VGDO01     | ORTYAS01  | -0.218**             |
| LFIRYAS    | IDO00     | -0.219**             | LCALSAY00  | YGDO00    | 0.163*               |
| LFIRYAS    | PO00      | 0.208*               | LCALSAY01  | YGDO01    | 0.332**              |
| LFIRYAS    | LEGSAM00  | 0.194*               | LOZSER00   | YGDO00    | 0.208**              |
| LFIRYAS    | LEGSAB00  | 0.196*               | LOZSER00   | VGDO00    | 0.234**              |
| LOZSER00   | DEV00     | -0.337**             | LOZSER01   | YGDO01    | 0.197*               |
| LOZSER00   | IKFI      | 0.416**              | LOZSER01   | VGDO01    | 0.231**              |
| LOZSER00   | IDO00     | -0.504**             | LIV00      | SAHIPLIK  | -0.382**             |
| LOZSER00   | LEGSAM00  | 0.299**              | LIV00      | ORTYAS00  | 0.201*               |
| LOZSER00   | LEGSAB00  | 0.272**              | LIV00      | LFIRYAS   | 0.208**              |
| LOZSER01   | DEV01     | -0.401**             | LIV00      | LOZSER00  | 0.547**              |
| LOZSER01   | IKFI      | 0.433**              | LIV01      | SAHIPLIK  | -0.343**             |
| LOZSER01   | IDO01     | -0.406**             | LIV01      | LFIRYAS   | 0.187*               |
| LOZSER01   | LEGSAM01  | 0.253**              | LIV01      | LOZSER01  | 0.519*               |
| LOZSER01   | LEGSAB01  | 0.162*               | LKO00      | LCALSAY00 | 0.212**              |
| LKBIKM00   | LCALSAY00 | -0.532**             | LKO00      | LOZSER00  | 0.438**              |
| LKBIKM00   | LOZSER00  | 0.168*               | LKO01      | LOZSER01  | 0.362**              |
| LKBIKM01   | LCALSAY01 | -0.463**             | LKBK00     | SAHIPLIK  | -0.366**             |
| LKBIKM01   | LOZSER01  | 0.190*               | LKBK00     | LOZSER00  | 0.616**              |
| LIKMB00    | LCALSAY00 | -0.307**             | LKBK01     | SAHIPLIK  | -0.333**             |
| LIKMB01    | LCALSAY01 | -0.282**             | LKBK01     | LOZSER01  | 0.564**              |
| LIKMTMO00  | ORTYAS00  | -0.178*              | SGDO00     | LCALSAY00 | 0.234**              |
| LIKMTMO01  | LCALSAY00 | -0.279**             | SGDO       | LOZSER00  | -0.402**             |
| LKBEGM00   | SAHIPLIK  | -0.263**             | SGDO01     | LCALSAY01 | 0.227**              |
| LKBEGM00   | LOZSER00  | 0.520**              | SGDO01     | LOZSER01  | -0.403**             |
| LKBEGM01   | SAHIPLIK  | -0.163**             | LTVO00     | LOZSER00  | 0.306**              |
| LKBEGM01   | ORTYAS01  | -0.200*              | LTVO01     | LOZSER01  | 0.317**              |
| LKBEGM01   | LORTKID01 | -0.293**             | YEMUT      | LCALSAY00 | 0.274**              |
| LKBEGM01   | LOZSER01  | 0.329**              | YEMUT      | LFIRYAS   | 0.242**              |
| OYS        | ORTYAS00  | -0.376**             | YEMUT      | LOZSER00  | 0.244**              |
| KKIOY      | SAHIPLIK  | -0.280**             | DEV00      | MER       | 0.374**              |
| KKIOY      | LOZSER00  | 0.238**              | DEV00      | FORM      | *0.330               |
| YGDO00     | ORTYAS00  | -0.170*              | DEV00      | STD       | -0.196*              |

**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| DEV01      | MER       | 0.360**              | LKBEGM00   | FORM      | 0.441**              |
| DEV01      | FORM      | -0.335**             | LKBEGM00   | STD       | 0.308**              |
| DEV01      | STD       | -0.192*              | LKBEGM00   | HSS       | -0.196*              |
| IKFI       | MER       | -0.687**             | LKBEGM01   | MER       | -0.389**             |
| IKFI       | FORM      | 0.562**              | LKBEGM01   | FORM      | 0.371**              |
| IKFI       | STD       | 0.398**              | LKBEGM01   | STD       | 0.171*               |
| IKFI       | SAHIPLIK  | -0.215**             | LKBEGM01   | HSS       | -0.159*              |
| IDO00      | MER       | 0.440**              | OYS        | MER       | -0.364**             |
| IDO00      | FORM      | -0.520**             | OYS        | FORM      | 0.226**              |
| IDO00      | STD       | -0.405               | OYS        | STD       | 0.170*               |
| IDO00      | HSS       | 0.246**              | OYS        | YY00      | -0.170*              |
| IDO01      | MER       | 0.450**              | KKIOY      | MER       | -0.295**             |
| IDO01      | FORM      | -0.517**             | KKIOY      | FORM      | 0.240**              |
| IDO01      | STD       | -0.454**             | KKIOY      | STD       | 0.283**              |
| PO00       | YY00      | -0.380**             | KKIOY      | HSS       | -0.205**             |
| PO01       | FORM      | 0.222**              | YGDO00     | MER       | -0.293**             |
| PO01       | YY01      | -0.290**             | YGDO00     | FORM      | 0.343**              |
| LEGSAM00   | MER       | -0.339**             | YGDO00     | STD       | 0.361**              |
| LEGSAM00   | FORM      | 0.311**              | YGDO00     | HSS       | -0.267**             |
| LEGSAM00   | STD       | 0.172*               | YGDO01     | MER       | -0.349**             |
| LEGSAB00   | MER       | -0.392**             | YGDO01     | FORM      | 0.392**              |
| LEGSAB00   | FORM      | 0.398**              | YGDO01     | STD       | 0.301**              |
| LEGSAB00   | STD       | 0.253**              | VGDO00     | MER       | -0.241**             |
| LEGSAB00   | YY00      | -0.164*              | VGDO00     | FORM      | 0.300**              |
| LEGSAM01   | MER       | -0.365**             | VGDO00     | STD       | 0.328**              |
| LEGSAM01   | FORM      | 0.263**              | VGDO00     | HSS       | -0.312**             |
| LEGSAM01   | STD       | 0.176*               | VGDO01     | MER       | -0.285**             |
| LEGSAB01   | MER       | -0.396**             | VGDO01     | FORM      | 0.354**              |
| LEGSAB01   | FORM      | 0.361**              | VGDO01     | STD       | 0.304**              |
| LEGSAB01   | STD       | 0.232**              | VGDO01     | HSS       | -0.210**             |
| LEGSAB01   | YY01      | -0.159*              | YY00       | YGDO00    | -0.164**             |
| LKBIKM00   | MER       | -0.208**             | LIV00      | MER       | -0.273**             |
| LKBIKM01   | MER       | -0.185*              | LIV00      | FORM      | 0.385**              |
| LIKMTMO00  | YY00      | -0.263**             | LIV00      | STD       | 0.360**              |
| LKBEGM00   | MER       | -0.517**             | LIV00      | HSS       | -0.275**             |

**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| LIV01      | MER       | -0.249**             | YEMUT      | HSS       | -0.249**             |
| LIV01      | FORM      | 0.417**              | IKFI       | DEV00     | -0.499**             |
| LIV01      | STD       | 0.401**              | IKFI       | DEV01     | -0.559**             |
| LIV01      | HSS       | -0.292**             | IDO00      | DEV00     | 0.462**              |
| LKO00      | MER       | -0.506**             | IDO00      | IKFI      | -0.615**             |
| LKO00      | FORM      | 0.394**              | IDO01      | DEV01     | 0.363**              |
| LKO00      | STD       | 0.408**              | IDO01      | IKFI      | -0.533**             |
| LKO00      | HSS       | -0.313**             | TPMTMO00   | DEV00     | -0.208**             |
| LKO00      | YY00      | -0.201*              | TPMTMO01   | DEV01     | -0.268**             |
| LKO01      | MER       | -0.541**             | PO00       | DEV00     | 0.194*               |
| LKO01      | FORM      | 0.384**              | PO01       | TPMTMO01  | -0.251               |
| LKO01      | STD       | 0.327**              | LEGSAM00   | DEV00     | -0.585**             |
| LKO01      | HSS       | -0.288**             | LEGSAM00   | IKFI      | 0.661**              |
| LKBK00     | MER       | -0.437**             | LEGSAM00   | IDO00     | -0.594**             |
| LKBK00     | FORM      | 0.463**              | LEGSAM00   | TPMTMO00  | 0.207**              |
| LKBK00     | STD       | 0.435**              | LEGSAB00   | DEV00     | -0.415**             |
| LKBK00     | HSS       | -0.407**             | LEGSAB00   | IKFI      | 0.659**              |
| LKBK01     | MER       | -0.490**             | LEGSAB00   | IDO00     | -0.587**             |
| LKBK01     | FORM      | 0.529**              | LEGSAB00   | TPMTMO00  | 0.240**              |
| LKBK01     | STD       | 0.429**              | LEGSAB00   | PO00      | 0.248**              |
| LKBK01     | HSS       | -0.388**             | LEGSAM01   | DEV01     | -0.656               |
| SGDO00     | YY00      | -0.325**             | LEGSAM01   | IKFI      | 0.625**              |
| SGDO01     | YY01      | -0.183*              | LEGSAM01   | IDO00     | -0.544**             |
| LTVO00     | MER       | -0.297**             | LEGSAM01   | TPMTMO01  | 0.226**              |
| LTVO00     | FORM      | 0.167**              | LEGSAB01   | DEV01     | -0.442               |
| LTVO00     | HSS       | -0.159**             | LEGSAB01   | IKFI      | 0.627**              |
| LTVO01     | MER       | -0.279**             | LEGSAB01   | IDO00     | -0.425**             |
| LTVO01     | STD       | 0.185*               | LEGSAB01   | TPMTMO01  | 0.233**              |
| FIETP      | MER       | -0.414**             | LKBIKM00   | DEV00     | -0.180*              |
| FIETP      | FORM      | 0.171*               | LKBIKM00   | IDO00     | -0.173*              |
| FIETP      | STD       | 0.175*               | LKBIKM00   | TPMTMO00  | 0.304**              |
| FIETP      | YY00      | -0.230**             | LKBIKM00   | PO00      | -0.622**             |
| YEMUT      | MER       | -0.265**             | LKBIKM00   | LEGSAM00  | 0.219*               |
| YEMUT      | FORM      | 0.387**              | LKBIKM01   | DEV01     | -0.182*              |
| YEMUT      | STD       | 0.311**              | LKBIKM01   | IDO01     | -0.285**             |

**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| LKBIKM01   | TPMTMO01  | 0.439**              | OYS        | LEGSAB00  | 0.287**              |
| LKBIKM01   | PO01      | -0.560**             | OYS        | LEGSAM01  | 0.297**              |
| LKBIKM01   | LEGSAM01  | 0.286**              | OYS        | LEGSAB01  | 0.379**              |
| LIKMB000   | TPMTMO00  | 0.351**              | OYS        | LIKMB000  | 0.250**              |
| LIKMB000   | PO00      | -0.501**             | OYS        | LIKMB001  | 0.216**              |
| LIKMB000   | LKBIKM00  | 0.460**              | OYS        | LIKMTMO01 | 0.204*               |
| LIKMB001   | TPMTMO01  | 0.494**              | OYS        | LKBEGM01  | 0.175*               |
| LIKMB001   | PO00      | -0.496**             | KKIOY      | DEV00     | -0.263**             |
| LIKMB001   | LKBIKM01  | 0.563**              | KKIOY      | DEV01     | -0.252**             |
| LIKMTMO00  | TPMTMO00  | 0.523**              | KKIOY      | IKFI      | 0.398**              |
| LIKMTMO00  | LKBIKM00  | 0.172*               | KKIOY      | IDO00     | -0.155*              |
| LIKMTMO00  | LIKMB000  | 0.515**              | KKIOY      | LEGSAM00  | 0.303**              |
| LIKMTMO01  | TPMTMO01  | 0.704**              | KKIOY      | LEGSAB00  | 0.320**              |
| LIKMTMO01  | PO01      | -0.490**             | KKIOY      | LEGSAM01  | 0.227**              |
| LIKMTMO01  | LEGSAB01  | 0.221**              | KKIOY      | LEGSAB01  | 0.295**              |
| LIKMTMO01  | LKBIKM01  | 0.569**              | LORTKID00  | ORTYAS00  | 0.349**              |
| LIKMTMO01  | LIKMB001  | 0.955**              | LORTKID01  | ORTYAS01  | 0.333**              |
| LKBEGM00   | DEV00     | -0.464**             | LORTKID01  | LCALSAY01 | 0.226**              |
| LKBEGM00   | IKFI      | 0.574**              | LFIRYAS    | ORTYAS00  | 0.331**              |
| LKBEGM00   | IDO00     | -0.549**             | LFIRYAS    | ORTYAS01  | 0.343**              |
| LKBEGM00   | TPMTMO00  | 0.230**              | LFIRYAS    | LCALSAY00 | 0.442**              |
| LKBEGM00   | LEGSAM00  | 0.621**              | LFIRYAS    | ORTKID01  | 0.316**              |
| LKBEGM00   | LEGSAB00  | 0.537**              | LOZSER00   | SAHIPLIK  | -0.408**             |
| LKBEGM00   | LKBIKM00  | 0.469**              | LOZSER00   | LCALSAY00 | 0.370**              |
| LKBEGM01   | DEV01     | -0.346**             | LOZSER00   | LFIRYAS   | 0.217**              |
| LKBEGM01   | IKFI      | 0.520**              | LOZSER01   | SAHIPLIK  | -0.410**             |
| LKBEGM01   | IDO01     | -0.569**             | LOZSER01   | LCALSAY01 | 0.388**              |
| LKBEGM01   | TPMTMO01  | 0.156*               | LOZSER01   | LFIRYAS   | 0.167*               |
| LKBEGM01   | LEGSAM01  | 0.461**              | FORM       | MER       | -0.551**             |
| LKBEGM01   | LEGSAB01  | 0.345**              | STD        | MER       | -0.484**             |
| LKBEGM01   | LKBIKM01  | 0.425**              | STD        | FORM      | 0.735**              |
| OYS        | IKFI      | 0.296**              | HSS        | MER       | 0.303**              |
| OYS        | IDO00     | -0.293**             | HSS        | FORM      | -0.477**             |
| OYS        | IDO01     | -0.343**             | HSS        | STD       | -0.572**             |
| OYS        | LEGSAM00  | 0.217**              | SAHIPLIK   | MER       | 0.345**              |

**Tablo F.1 (Devam) Korelasyon Tablosu**

| Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı | Değişken 1 | Değişken2 | Korelasyon Katsayısı |
|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| SAHIPLIK   | FORM      | -0.324**             | LCALSAY01  | YY01      | -0.545**             |
| SAHIPLIK   | STD       | -0.342**             | LORTKID00  | YY00      | -0.219**             |
| SAHIPLIK   | HSS       | 0.432**              | LORTKID01  | YY01      | -0.233**             |
| ORTYAS00   | MER       | 0.177*               | LFIRYAS    | FORM      | 0.167*               |
| ORTYAS01   | MER       | 0.225**              | LOZSER00   | MER       | -0.245**             |
| ORTYAS01   | FORM      | -0.203**             | LOZSER00   | FORM      | 0.449**              |
| YY00       | SAHIPLIK  | -0.336**             | LOZSER00   | STD       | 0.375**              |
| YY01       | SAHIPLIK  | -0.203**             | LOZSER00   | HSS       | -0.246**             |
| LCALSAY00  | FORM      | 0.279**              | LOZSER01   | MER       | -0.256**             |
| LCALSAY00  | STD       | 0.222**              | LOZSER01   | FORM      | 0.442**              |
| LCALSAY00  | YY00      | -0.557**             | LOZSER01   | STD       | 0.374**              |
| LCALSAY01  | FORM      | 0.285**              | LOZSER01   | HSS       | -0.218**             |
| LCALSAY01  | STD       | 0.223**              |            |           |                      |

**\*\* Korelasyonlar 0.01 anlamlılık seviyesindedir. (2-tailed)**

**\* Korelasyonlar 0.05 anlamlılık seviyesindedir. (2-tailed)**

# EK-G. REGRESYON ANALİZLERİ SONUCU ELDE EDİLEN DEĞİŞKENLER ARASI İLİŞKİLER

Tablo G.1. Regresyon Formüllerinden Elde Edilen Değişkenler Arası İlişki Tablosu

|  |           |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | LCALSAY00 |  |  | ! |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|







## ÖZGEÇMİŞ

1965 yılında Kıbrıs'ın Lefke Kasabası'nda doğdu. Orta öğrenimini Lefke Gazi Lisesi'nde okul birincisi olarak tamamladı. 1983 yılında okul birincilerine ayrılan kontenjanla İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne girdi. 1987 yılında bu bölümden bölüm birincisi olarak mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Endüstri Mühendisliği Programı'nda yüksek lisansa başladı. Bir yıl İTÜ, Yabancı Diller Okulunda ingilizce hazırlık okuduktan sonra, 1990 yılında yüksek mühendis ünvanını aldı. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Endüstri Mühendisliği Programı'nda doktora çalışmalarına başladı. Askerlik yükümlülüğü ve ailevi nedenlerden dolayı doktora eğitimine belirli bir süre ara vermek zorunda kaldı. 1995 yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde faaliyet gösteren Girne Amerikan Üniversitesi'nde Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde göreve başladı ve 2 yıl vekaleten Bölüm Başkanlığı görevini yürüttü. 1997-2001 yılları arasında aynı üniversitede 3 yıl Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı, bir yıl da Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dekan Yardımcısı olarak görev yaptı. Halen Girne Amerikan Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır.