

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ
ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE EMEĞİN STATÜSÜ:
TÜRKİYE'DE BİLİŞİM ÇALIŞANLARININ VASIFLARI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA

Ahmet Cüneyt Armağan
2502050117

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sedat Murat

İstanbul, 2012

DOKTORA

TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : AHMET CÜNEYT ARMAĞAN

Numarası : 2502050117

Anabilim/Bilim Dalı : ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE END.İLİŞK.

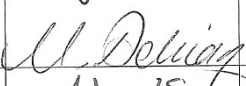
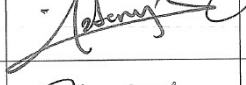
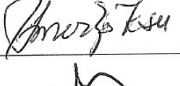
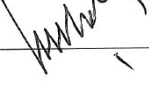
Tez Savunma Tarihi : 29.01.2013

Danışman : PROF.DR.SEDAT MURAT

Tez Savunma Saati : 14.00

Tez Başlığı : BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE EMEĞİN STATÜSÜ: TÜRKİYE'DE BİLİŞİM ÇALIŞANLARININ VASIFLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 35. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR.SEDAT MURAT		Kabul
2- PROF.DR.MUSTAFA DELİCAN		Red
3- PROF.DR.SÜLEYMAN ÖZDEMİR		KABUL
4- PROF.DR.ÖMER AKSU		Kabul
5- DOÇ.DR.ABDÜLKADİR ŞENKAL		Red

ÖZ

BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE EMEĞİN STATÜSÜ TÜRKİYE’DE BİLİŞİM ŞİRKETLERİ ÜZERİNDE BİR ANKET ÇALIŞMASI

Ahmet Cüneyt Armağan

Bir ekonomide kişi başına gelirin arttırılabilmesi için verimliliğin arttırılması en temel şarttır. Verimliliğin arttırılması vasıfların gelişmesiyle olabilir. Bilişim sektörü dünya ekonomisi içerisinde mühim bir yer teşkil etmektedir ve giderek de büyümektedir. Bilişim sektöründeki çalışanların vasıflarının zaman içerisinde artması sadece söz konusu sektörler için değil aynı zamanda ekonomilerin tamamı için de elzemdir çünkü bilişim sektörü ekonominin tamamı için hem nihai mamül ve hem de verimliliği doğrudan etkileyen ara malları üretmektedir. Bu çalışmada öncelikle bilişim sektörü incelenmektedir. İkinci bölümde vasıflarla alakalı çeşitli teoriler tartışılmaktadır. Üçüncü bölümde ise İstanbul’da bilişim işçilerinin vasıf gelişimleriyle alakalı yapılan anket çalışmaları yorumlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim, vasıf, emek süreci, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Türkiye

ABSTRACT

THE STATUS OF LABOR IN THE ICT SECTOR

A SURVEY STUDY ON THE ICT COMPANIES IN TURKEY

Ahmet Cüneyt Armağan

Productivity increase is the most fundamental factor for the income per capita increase in any economy and it can be achieved by people becoming more skilled. The ICT sector is an important part of the world economy and its share is constantly increasing. The increase in the skills of the workers in the ICT sector is crucial not just for the said sectors but for the whole economy because the ICT sector produces final goods and intermediate goods that are important for the productivity of the economy at large. The ICT sector is analysed in the first section of this study. The second part includes theories regarding skills. The third section has the evaluation of the surveys carried out with ICT workers in Istanbul.

Keywords: ICT, skills, labor process, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Turkey

ÖNSÖZ

İktisadi büyümenin en temel iki sebebi vardır: nüfus artışı ve verimlilik artışı. Kişi başına gelirin artması için verimlilik artışı şarttır. Verimlilik artışı da vasıfların artmasıyla olabilir. Diğer yandan bilişim sektörlerinin dünya ekonomisi içerisindeki ehemmiyeti sürekli artmaktadır. Bu tezin maksadı olan söz konusu sektörlerdeki teknik çalışanların vasıflarının takip edilmesi dünya ekonomileri için çok önemlidir. Bu konuda Türkiye’de yapılan bir çalışmaya rast gelinememesi çalışmayı orijinal kılmaktadır.

Bu tez çalışmasında öncelikle bilişim mefhumunu teşkil eden bilgisayar ve iletişim konularının tarihi gelişimi ve ilgili sektörlerin ticari ve istihdam yapıları incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde vasıf gelişimiyle alakalı olarak emek süreci teorisi irdelenmiştir. Emek süreci teorisi, daha ziyade Marksist endüstriyel sosyologlar tarafından benimsense de vasıf gelişimiyle alakalı çoğu çalışmada en azından zikri geçen bir fikirdir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde anket çalışması yapılan şirketlerden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Dört adet şirkette bilişimle alakalı işlerde çalışan teknik çalışanlara vasıf gelişimini tespit edebilmek için sorular sorulmuştur. Alınan cevapların teşkil ettiği veriler istatistiki yöntemlerle analiz edilmiştir. Söz konusu istatistiki yöntemlerin öğrenilmesi ve/veya tekrar hatırlanmak için çalışılması tezin uzamasına sebep olmuştur.

İstatistiki analizlerde farklı veri gruplarının mukayese edilmesinde kullanılan en yaygın ve en güvenilir yöntem t-testi, Anova, v.b. testlerdir. Bu tip parametrik testlerin yapılabilmesi için temel şartlardan birisi verilerin normal dağılıma sahip olmasıdır. Anketlerden elde edilen veriler normal dağılıma sahip olmadıkları için veriler öncelikle normal dağılıma dönüştürülmeye çalışılmıştır. Bu çaba işe yaramayınca normal dağılıma sahip olmayan verilerin mukayese edilmesinde Mann-

Whitney Testi, Wilcoxon Sıralama Testi ve Kruskal-Wallis Testi gibi testler kullanılmıştır.

Bu çalışmamı bitirebilmem için bana yardım eden tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Şefkatli anneme ve senelerce öğrenimimde beni destekleyen babam Prof. Dr. Servet Armağan'a teşekkürler ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ	xvii
GİRİŞ	1
1. BİLİŞİM SEKTÖRÜ VE İSTİHDAM	5
1.1. Tarihi Süreç İtibariyle Bilişim Sektörünün Gelişimi.....	5
1.1.1. Bilgisayar Kavramı ve Gelişimi	5
1.1.1.1. Bilgisayar Kavramı	5
1.1.1.2. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi	5
1.1.2. İnternet Kavramı ve Gelişimi	8
1.1.2.1. İnternet Kavramı	8
1.1.2.2. Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar ve İnternet Kullanımı	9
1.1.3. Telekomünikasyon Kavramı ve Gelişimi	12
1.1.3.1. Telekomünikasyon Kavramı	12
1.1.3.2. Tarihi Süreçte Telekomünikasyon Teknolojisinin Gelişimi	13
1.1.3.3. Dünyada ve Türkiye’de Telekomünikasyon Sektörünün Gelişimi	20
1.2. Bilişim Sektörünün Özellikleri	28
1.2.1. Bilişim Sektörünün Getirdiği Yenilikler	28
1.2.2. Yeni Ekonomi ile Eski Ekonomi Arasındaki Farklar	38
1.2.3. Bilişim Sektörünün Ticari Hacminin Gelişimi	42
1.3. Bilişim Sektöründe İstihdamın Gelişimi	49
1.3.1. Bilişim Sektörü ve Bilişim İşçileri	49
1.3.2. Dünyada ve Türkiye’de Bilişim Sektöründe İstihdamın Gelişimi ve Mevcut Durumu	52
1.3.2.1. Dünyada Bilişim Sektörü İstihdamının Gelişimi	52
1.3.2.2. Türkiye’de Bilişim Sektörü İstihdamının Gelişimi	65

2. BİLİŞİM SEKTÖRÜNDE VASIFLAR VE EMEK SÜRECİ TEORİSİ.....72

2.1. Bilişim Sektöründe Vasıf.....	72
2.1.1. Vasıf Kavramı ve Önemi	73
2.1.2. Bilişim Vasıfları	77
2.1.3. Teknolojik İlerleme ve Vasıfların Değişimi	79
2.1.4. Vasıf Meyilli Teknik Değişim (skill-biased technical change)	88
2.2. Tarihsel Gelişim Süreci İtibariyle “Emek Süreci Teorisi” ve Teoriye Harry Braverman’ın Katkısı	92
2.2.1. Braverman Öncesi Dönem	93
2.2.1.1. Karl Marx ve Emek Süreci Teorisi	93
2.2.1.1.1. Karl Marx’ın Hayatı ve Fikirleri	93
2.2.1.1.2. Emek Süreci Teorisinin Başlangıcı	94
2.2.1.2. Frederick Winslow Taylor ve Bilimsel İdarecilik	96
2.2.1.2.1. Frederick Winslow Taylor’un Hayatı ve Fikirleri	96
2.2.1.2.2. Bilimsel İdarecilik	98
2.2.2. Harry Braverman’ın Hayatı ve Kitabı	104
2.2.2.1. Harry Braverman’ın Hayatı ve Fikirleri	104
2.2.2.2. Emek ve Tekel Sermayesi (Labor and Monopoly Capital)	108
2.2.2.3. Braverman’ın Eserine Yönelik Tenkitler	121
2.2.2.3.1. Genel Tenkitler	123
2.2.2.3.2. Bilimsel İdarecilik Konusundaki Tenkitler	127
2.2.2.3.3. Vasıfsızlaşmaya Dair Tenkitler Konusu	129
2.2.2.3.4. Üretimin Kontrolüne Dair Tenkitler	133
2.2.2.3.5. Güncel Tenkitler	136

3. TÜRKİYE’DE BİLİŞİM ÇALIŞANLARININ VASIFLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA139

3.1. Araştırmanın Metodolojisi ve Kapsamı	139
3.1.1. Araştırmanın Konusu ve Maksadı	139
3.1.2. Araştırmanın Kapsam ve Alanı	142
3.1.3. Anketin İstatistikî Açıklamaları	142
3.2. Çalışanların Profili	147
3.2.1. Profil soruları	147
3.2.2. İş Tercih Etme Sebepleri	151
3.3. Vasıf Durumu	155
3.3.1. Vasıfların Oluşmasına Sebep Olan Faktörler	155
3.3.2. Vasıfların Halihazırdaki Durumu	159
3.4. Vasıfların Değişmesi	167
3.4.1. Beş Sene Öncesine Kıyasla Değişim ve Sebepleri	168
3.4.1.1. Beş sene Öncesine Kıyasla Değişim	168
3.4.1.2. Vasıfların Artmasının Sebepleri	169
3.4.2. İşe Yeni Başlayanların Durumu	172
3.4.2.1. İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu	172
3.4.2.2. İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmalarının Sebepleri	173
3.4.3. Vasıf Gelişimiyle Alakalı Diğer Sorular	177
3.4.3.1. İşyerindeki Vasıf Değişimi	177
3.4.3.2. Vasıfların Gelişimi Süresi	180
3.5. Vasıflanma Kriterlerinin Test Edilmesi	181

3.5.1.	Genel Vasıf Değişimi Kriterlerinin Test Edilmesi	181
3.5.1.1.	Genel Olarak İşin Yapılması	181
3.5.1.2.	Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği	183
3.5.1.3.	İşlerin Önceliği	184
3.5.1.4.	Görevlerin Nasıl Yapılacağı	186
3.5.1.5.	Kalite Standartları	187
3.5.1.6.	Vasıflara Olan İhtiyaç	189
3.5.1.7.	İş Tatmini	190
3.5.2.	Mesleki Vasıf Kriterlerinin Test Edilmesi	192
3.5.2.1.	Problemleri Tespit Etme	192
3.5.2.2.	İş Konusunda İkna Edebilme	193
3.5.2.3.	İş Konusunda Fikir Geliştirebilme	195
3.5.2.4.	Sözlü ve Yazılı İletişim	196
3.5.2.5.	İş Konusunda Tenkit Getirebilme	197
3.5.2.6.	Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma	199
3.5.2.7.	Farklı Düşünenlerle Çalışma	200
3.5.2.8.	Pazarlama Becerisi	202
3.5.3.	Diğer Kriterler	203
3.5.3.1.	Yeni Çalışanlar	204
3.5.3.2.	Uzmanlaşma ve Neticeleri	207
3.5.3.2.1.	Uzmanlaşmanın Yönü	207
3.5.3.2.2.	Daha Fazla Uzmanlaşmanın Neticeleri	208
3.6.	Vasıflanma Kriterlerinin Mukayese Edilmesi	211
3.6.1.	A Şirketi	212
3.6.2.	B Şirketi	218
3.6.3.	C Şirketi	224
3.6.4.	D Şirketi	231
NETİCE		238
KAYNAKÇA		247
EKLER		277
ÖZGEÇMİŞ		300

Tablolar Listesi

Tablo 1.1: Ülkelere Göre Sabit Hat Başına Mobil Abone Sayısı (2008).....	19
Tablo 1.2: Yeni Ekonomi ile Eski Ekonomi Arasındaki Farklar	42
Tablo 1.3: 2008 Senesinde Dünyada Bilgi Yoğun İşlerde İstihdamın Payı.....	53
Tablo 1.4: ISCO-88'e Göre Dar ve Geniş Tanımlı Bilişim İşleri	61
Tablo 1.5: Türkiye Bilişim Sektörü İstihdamına Dair Bazı Gelişmeler	65
Tablo 2.1: Sanayi Toplum ve Sanayi Ötesi Toplumun Temel Öğelerinin Mukayesesi	75
Tablo 2.2: Roger Penn'e Göre Vasıflanma Konusundaki Üç Hipotezin Mukayesesi	76
Tablo 3.1: The Economist Intelligence Unit Bilişim Sektörü Rekabet Gücü Kıstasları	140
Tablo 3.2: Yaş	148
Tablo 3.3: Cinsiyet.....	148
Tablo 3.4: Mezuniyet.....	149
Tablo 3.5: Şirkette Çalışma Süresi	149
Tablo 3.6: Net Ücret	150
Tablo 3.7: Kaçınıcı İşte Çalışılıyor.....	151
Tablo 3.8: Ekonomik Sebep	152
Tablo 3.9: Statü Sebebi	152
Tablo 3.10: Vasıf Kazanma Sebebi	153
Tablo 3.11: Tecrübe Edinme Sebebi.....	153
Tablo 3.12: İş Güvencesi Sebebi	154
Tablo 3.13: Çevre Edinme Sebebi.....	154
Tablo 3.14: Okul.....	155
Tablo 3.15: Kendi İsteğiyle Alınan Eğitimler (Sertifika, Kurs, vb.).....	156
Tablo 3.16: İşverenin Verdiği / Verdirdiği Eğitimler	156
Tablo 3.17: Kitap Okumak ve Bilgisayarda Çalışmak Gibi Şahsi Çabalar	157
Tablo 3.18: İş Tecrübesi.....	157
Tablo 3.19: Aile, Akraba veya Arkadaşlardan Öğrenilenler.....	158
Tablo 3.20: İşyerindeki Diğer Çalışanlardan Öğrenilenler	158
Tablo 3.21: Doğuştan Gelen Kabiliyetler	159
Tablo 3.22: Amirlerin Çalışanları Ne Kadar Yakından Denetledikleri	160
Tablo 3.23: Denetim Sorusu Sıralamaları	160
Tablo 3.24: Denetim Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	160
Tablo 3.25: Kalite Gruplarında Yer Alma	161
Tablo 3.26: Kalite Grupları Sorusu Sıralamaları.....	162
Tablo 3.27: Kalite Grupları Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	162
Tablo 3.28: Yapılan İşin Hangi İşin Bir Parçası Olduğunu Bilme / Dikkate Alma .	163
Tablo 3.29: İş Bütünlüğü Sorusu Sıralamaları	163
Tablo 3.30: İş Bütünlüğü Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	163
Tablo 3.31: Yapılan İş Gereği Sürekli Yeni Şeyler Öğrenme İhtiyacı.....	164
Tablo 3.32: Yeni Şeyler Öğrenmek Sorusu Sıralamaları.....	164
Tablo 3.33: Yeni Şeyler Öğrenmek Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	165

Tablo 3.34: Amirlerin, Yapılan İşin Hangi İşin Bir Parçası Olduğu Hakkında Bilgilendirmeleri	166
Tablo 3.35: İş Hakkında Bilgilendirilmek Sorusu Sıralamaları	166
Tablo 3.36: İş Hakkında Bilgilendirilmek Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	166
Tablo 3.37: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla, Çalışanın Bugün Daha Vasıflı Bir Çalışan Olup Olmadığına Dair Kanaati	168
Tablo 3.38: 5 Sene Öncesine Kıyasla Değişim Sorusu Sıralamaları	168
Tablo 3.39: 5 Sene Öncesine Kıyasla Değişim Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	168
Tablo 3.40: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Şirket İçi / Dışı Eğitimin Ehemmiyeti	169
Tablo 3.41: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Rotasyonun Ehemmiyeti ...	170
Tablo 3.42: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Tecrübenin Ehemmiyeti	170
Tablo 3.43: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Şahsi Merak Veya Çabanın Ehemmiyeti	171
Tablo 3.44: İşe Yeni Başlayan Genç Çalışanların, Eski Çalışanların Yeni Çalışmaya Başladıkları Zamana Kıyasla Daha Vasıflı Olup Olmadıklarına Dair Kanaati	172
Tablo 3.45: İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu Sorusu Sıralamaları	173
Tablo 3.46: İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	173
Tablo 3.47: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Daha İyi Öğrenimin Rolü	174
Tablo 3.48: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Teknolojiyle Büyümenin Rolü	174
Tablo 3.49: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Çalışanların Arasındaki Artan Rekabetin Rolü	175
Tablo 3.50: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Şirketlerinin Beklentilerinin Artmasının Rolü	176
Tablo 3.51: Bu İşyerinde Çalışmaya Başladıklarında Çalışanların Vasıflarının Ne Kadar Yeterli Olduğu	177
Tablo 3.52: İşyerinde Yeni Çalışanın Durumu Sorusu Sıralamaları	178
Tablo 3.53: İşyerinde Yeni Çalışanın Durumu Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	178
Tablo 3.54: Halihazırdaki Vasıflarının Çalışanların Yaptıkları İş İçin Ne Kadar Yeterli Olduğu	178
Tablo 3.55: İşyerinde Şimdiki Vasıf Durumu Sorusu Sıralamaları	179
Tablo 3.56: İşyerinde Şimdiki Vasıf Durumu Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	179
Tablo 3.57: Şu An Yapılan İşin Mükemmel Olarak Yapabilmesi İçin Ne Kadar Zaman Geçmesi Gerektiği	180
Tablo 3.58: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Genel Olarak İşin Nasıl Yapıldığına Dair Söz Sahibi Olma	181
Tablo 3.59: Genel Olarak İşin Yapılması Sorusu Sıralamaları	182
Tablo 3.60: Genel Olarak İşin Yapılması Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	182
Tablo 3.61: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Konusunda Söz Sahibi Olma	183
Tablo 3.62: Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Sorusu Sıralamaları	183
Tablo 3.63: Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	184
Tablo 3.64: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Hangi İşlerin Öncelikle Yapılması Gerektiği Konusunda Söz Sahibi Olma	184
Tablo 3.65: İşlerin Önceliği Sorusu Sıralamaları	185

Tablo 3.66: İşlerin Önceliği Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	185
Tablo 3.67: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Verilen Görevlerin Nasıl Yapılacağı Konusunda Söz Sahibi Olma	186
Tablo 3.68: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Sıralamaları	186
Tablo 3.69: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	187
Tablo 3.70: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Kalite Standartları Konusunda Söz Sahibi Olma	187
Tablo 3.71: Kalite Standartları Sorusu Sıralamaları	188
Tablo 3.72: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	188
Tablo 3.73: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Sahip Olunan Vasıflara Olan İhtiyacın Durumu	189
Tablo 3.74: Vasıflara Olan İhtiyaç Sorusu Sıralamaları	189
Tablo 3.75: Vasıflara Olan İhtiyaç Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	190
Tablo 3.76: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İşten Alınan Tatmin	190
Tablo 3.77: İş Tatmini Sorusu Sıralamaları	191
Tablo 3.78: İş Tatmini Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	191
Tablo 3.79: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Problemleri / Eksiklikleri Tespit Etme Ve Çözüm Geliştirebilme Becerisi	192
Tablo 3.80: Problemleri Tespit Etme Sorusu Sıralamaları	192
Tablo 3.81: Problemleri Tespit Etme Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	193
Tablo 3.82: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Diğer Çalışanları İkna Edebilme Becerisi	193
Tablo 3.83: İş Konusunda İkna Edebilme Sorusu Sıralamaları	194
Tablo 3.84: İş Konusunda İkna Edebilme Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	194
Tablo 3.85: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Becerisi	195
Tablo 3.86: İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Sorusu Sıralamaları	195
Tablo 3.87: İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	196
Tablo 3.88: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Geliştirilen Fikirleri Sözlü Veya Yazılı Olarak İfade Edebilme Becerisi	196
Tablo 3.89: Sözlü ve Yazılı İletişim Sorusu Sıralamaları	197
Tablo 3.90: Sözlü ve Yazılı İletişim Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	197
Tablo 3.91: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Eleştiri Getirebilme Becerisi	197
Tablo 3.92: İş Konusunda Tenkit Getirebilme Sorusu Sıralamaları	198
Tablo 3.93: İş Konusunda Tenkit Getirebilme Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	198
Tablo 3.94: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Becerisi	199
Tablo 3.95: Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Sorusu Sıralamaları	199
Tablo 3.96: Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	200
Tablo 3.97: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Farklı Düşünenlerle Çalışabilme Becerisi	200
Tablo 3.98: Farklı Düşünenlerle Çalışma Sorusu Sıralamaları	201
Tablo 3.99: Farklı Düşünenlerle Çalışma Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	201

Tablo 3.100: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Üretilen Mal ve Hizmetlerin Onu Kullanacak Kurum / Tüketiciler İçin Ne Anlam İfade Ettiğini Dikkate Alma Becerisi	202
Tablo 3.101: Pazarlama Becerisi Sorusu Sıralamaları.....	202
Tablo 3.102: Pazarlama Becerisi Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	203
Tablo 3.103: Bu Şirkette İşe Başlanan Pozisyona Bugün Alınan Bir Elemanın Sahip Olması Gereken Teorik Bilginin Çalışanın Kendi Zamanına Kıyasla Nasıl Olması Gerektiği.....	204
Tablo 3.104: Yeni Çalışanların Teorik Bilgisi Sorusu Sıralamaları.....	204
Tablo 3.105: Yeni Çalışanların Teorik Bilgisi Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	205
Tablo 3.106: Şu Anda Çalışılan İşe Yeni Alınan Bir Elemanın Vasıflarının Çalışanın Bu İşe Başladığı Zamana Kıyasla Nasıl Olması Gerektiği	205
Tablo 3.107: Yeni Çalışanların Vasıfları Sorusu Sıralamaları.....	206
Tablo 3.108: Yeni Çalışanların Vasıfları Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	206
Tablo 3.109: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, Bu İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Yapılan İşte Daha Fazla Uzmanlaşma Olup Olmadığı	207
Tablo 3.110: Uzmanlaşmanın Yönü Sorusu Sıralamaları.....	207
Tablo 3.111: Uzmanlaşmanın Yönü Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	208
Tablo 3.112: Daha Fazla Uzmanlaşma Olduğunu İfade Edenlerin Daha Etkin Bir Çalışan Olup Olmadıkları.....	208
Tablo 3.113: Uzmanlaşma Neticesinde Etkinlik Sorusu Sıralamaları.....	209
Tablo 3.114: Uzmanlaşma Neticesinde Etkinlik Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	209
Tablo 3.115: Daha Fazla Uzmanlaşma Olduğunu İfade Edenlerin Diğer İşler Hakkındaki Bilgi / Vasıflarının Azalıp Azalmadığı	210
Tablo 3.116: Uzmanlaşma Neticesinde Diğer İşler Sorusu Sıralamaları	210
Tablo 3.117: Uzmanlaşma Neticesinde Diğer İşler Sorusu Test İstatistikleri ^{a,b}	210
Tablo 3.118: 16. Soru Sıralamaları.....	212
Tablo 3.119: 16. Soru Test İstatistikleri ^{a?}	212
Tablo 3.120: Soru 17 Sıralamalar.....	213
Tablo 3.121: Soru 17 Test İstatistikleri ^a	214
Tablo 3.122: Soru 18 Sıralamalar.....	216
Tablo 3.123: Soru 18 Test İstatistikleri ^a	216
Tablo 3.124: 16. Soru Sıralamaları.....	218
Tablo 3.125: 16. Soru Test İstatistikleri ^a	218
Tablo 3.126: Soru 17 Sıralamalar.....	219
Tablo 3.127: Soru 17 Test İstatistikleri ^a	220
Tablo 3.128: Soru 18 Sıralamalar.....	222
Tablo 3.129: Soru 18 Test İstatistikleri ^a	222
Tablo 3.130: 16. Soru Sıralamaları.....	224
Tablo 3.131: 16. Soru Test İstatistikleri ^a	225
Tablo 3.132: Soru 17 Sıralamalar.....	226
Tablo 3.133: Soru 17 Test İstatistikleri ^a	226
Tablo 3.134: Soru 18 Sıralamalar.....	228
Tablo 3.135: Soru 18 Test İstatistikleri ^a	229
Tablo 3.136: 15. Soru Sıralamaları.....	231
Tablo 3.137: 15. Soru Test İstatistikleri ^a	231
Tablo 3.138: Soru 16 Sıralamalar.....	232

Tablo 3.139: Soru 16 Test İstatistikleri ^a	233
Tablo 3.140: Soru 17 Sıralamalar.....	235
Tablo 3.141: Soru 17 Test İstatistikleri ^a	235

Şekiller Listesi

Şekil 1.1: 1949-2004 Seneleri Arasında 1 Dolara Satın Alınabilen RAM Sayısı (2000 senesi dolar değerine göre)	7
Şekil 1.2: Dünya’da Senelik İnternet Trafiği (1994-2014)	10
Şekil 1.3: Dünyada Seneler İtibariyle Mobil Hat Abone Sayıları (Milyon)	20
Şekil 1.4: Dünyada Seneler İtibariyle Sabit Hat ve Mobil Hatların Penetrasyon Oranları (100 şahıs başına)	21
Şekil 1.5: Türkiye’de 1995-2011 Seneleri Arasında Sabit Hat Abone Sayısı Gelişimi(milyon).....	22
Şekil 1.6: 1996-2012 Seneleri Arasında Türkiye’de Mobil Abone Sayılarının Gelişimi (milyon).....	24
Şekil 1.7: Türkiye’deki Mobil İşletmecilerin 2008-2011 Seneleri Arasında Abone Sayısına Göre Pazar Payları (%).....	25
Şekil 1.8: Toplam Arama Trafik Miktarı (milyar dakika)	26
Şekil 1.9: 2004-2011 Seneleri Arasında Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektöründe Net Satış Gelirleri (milyar TL)	27
Şekil 1.10: 2003-2011 Seneleri Arasında Türk Telekom ve GSM İşletmecilerinin Ortalama ARPU Değerleri (TL)	28
Şekil 1.11: 2010 Fiyatlarıyla Pazar Dilimlerine Göre Dünya Bilişim Harcamaları (Milyar Dolar).....	43
Şekil 1.12: 2007 Senesinde Bazı OECD Ülkelerindeki Bilişim Harcamalarının Dökümü (2008 Fiyatları).....	44
Şekil 1.13: Dünyada Bilişim Harcamaları En Yüksek Yüzde ile Artan Ülkeler (2003-2007 Seneleri Ortalama).....	45
Şekil 1.14: 2003-2008 Seneleri Arasında Dünyadaki Toplam Bilişim Harcamalarının Dağılımı.....	46
Şekil 1.15: 2003 Senesinde Dünyadaki Bilişim Harcamalarının Bölüşümü	47
Şekil 1.16: 2010 Senesinde Dünyadaki Bilişim Harcamalarının Bölüşümü	47
Şekil 1.17: 1996-2008 Senelerinde Dünya Bilişim Mamülleri Ticareti (2009 Fiyatları-Trilyon Dolar).....	48
Şekil 1.18: 1995 ve 2008 senelerinde Bilişim İstihdamının Toplam Ticari İstihdam İçindeki Payı	56
Şekil 1.19: 2006 Senesinde OECD Ülkelerinde Bilişim İmalat İstihdamının Toplam İmalat İstihdamının İçindeki Payları ve 1995 Senesine Kıyasla Değişim	57
Şekil 1.20: 2006 Senesinde OECD Ülkelerinde Bilişim Hizmet İstihdamının Toplam Ticari Hizmet İstihdamı İçindeki Payları ve 1995 Senesi Kıyaslı Değişim.....	58
Şekil 1.21: 1995 ve 2009 Senelerinde OECD Ülkeleri ve Bazı Diğer Ülkelerde Uzman Bilişim İşlerinin (Dar Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları	62
Şekil 1.22: 1995 ve 2009 Senelerinde OECD Ülkeleri ve Bazı Diğer Ülkelerde Bilişim İşlerinin (Geniş Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları	64
Şekil 1.23: 2003 – 2009 Seneleri Arası Türkiye’de AR-GE Yapan Şirketlerden Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösterenlerin Oranı.....	66

Şekil 1.24: 2004 – 2009 Seneleri Arası Türkiye’de Bilişim İstihdamının (Geniş Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları	67
Şekil 1.25: 2009 Senesinde Türkiye’deki Bilişim İstihdamının Cinsiyet Dağılımı ...	68
Şekil 1.26: 2003-2012 Haziran Sonu Dönemi Arasında Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektöründe İstihdamın Gelişimi	69
Şekil 1.27: 2012 Haziran Sonu İtibariyle Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektörü İstihdamının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (%)	70
Şekil 1.28: 2012 Haziran Sonu İtibariyle Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektörü İstihdamının Cinsiyete Göre Dağılımı (%).....	71

Kısaltmalar Listesi

3G	3rd Generation Mobile Telecommunications (3. Nesil Mobil Telekomunikasyon)
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
A.E.	Aynı Eser
A.G.E.	Adı Geçen Eser
AMA	American Management Association
ANOVA	Analysis of Variance (Varyans Analizi)
AR-GE	Araştırma Geliştirme
ARPA	Advanced Research Projects Agency (Gelişmiş Araştırma Projeleri Kurumu)
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network (Gelişmiş Araştırma Projeleri Kurumu Ağı)
ARPU	Average Revenue Per User (Kullanıcı Başına Gelir)
AT&T	American Telephone and Telegraph Company (Amerikan Telefon ve Telgraf Şirketi)
BASIC	Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code (Yeni Başlayanların Her İşe Yarayan Simgesel Öğretim Kodu)
BIOS	Basic Input-Output System (Temel Giriş-Çıkış Sistemi)
Bkz.	Bakınız
BRICI	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Endonezya
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucleaire (Avrupa Nükleer Araştırma Konseyi)
CIPD	Chartered Institute of Personnel and Development (Lisanslı Personel ve Gelişme Enstitüsü)
CPU	Central Processing Unit (Merkezi İşlem Ünitesi)
CSNET	Computer Science Network (Bilgisayar Bilim Ağı)
DARPA	Defense Advanced Research Projects Agency (Gelişmiş Savunma Araştırma Projeleri Kurumu)
DOS	Disk Operating System (Disk İşletim Sistemi)

DSL	Digital subscriber line (Dijital Abone Hattı)
ED.	Editör/Yayına Hazırlayan
Eunet	The European Network (Avrupa Ağı)
GSM	Global System for Mobile Communications (Global Mobil İletişim Sistemi)
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
İBBS	İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması
ICT	Information and Communications Technology
IPTO	Information Processing Technology Office (Bilgi İşlem Teknoloji Bürosu)
ISOC	Internet Society (İnternet Camiası)
ISS	İnternet Servis Sağlayıcı
ITU	International Telecommunications Union (Uluslar arası Telekomünikasyon Birliği)
KOBİ	Küçük ve Orta Boy İşletmeler
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System (Microsoft Disk İşletim Sistemi)
NCSA	National Center for Supercomputer Applications (Superbilgisayar Uygulamaları Milli Merkezi)
NMT	The Nordic Mobile Telephone (Nordik Mobil Telefon)
NSF	National Science Foundation (Milli Bilim Vakfı)
NSFNET	National Science Foundation Network (Milli Bilim Vakfı Ağı)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
OS	Operating System (İşletim Sistemi)
PC	Personal Computer (Kişisel Bilgisayar)
RAM	Random Access Memory (Rastgele Erişimli Hafıza)
RAND	Research and Development Corporation (Araştırma ve Geliştirme Kurumu)
ROM	Read-Only Memory (Sadece Okunabilir Hafıza)
S.	Sayfa
SAGE	Semi Automatic Ground Environment (Yarı Otomatik Yer Çerçevesi)

SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory (Eş Zamanlı Dinamik Rastgele Erişimli Hafıza)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistik Paketi)
SRI	Stanford Research Institute International (Stanford Uluslararası Araştırma Enstitüsü)
SS.	Sayfalar
SSCB	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
STH	Sabit Telefon Hizmeti
TCP	Transmission Control Protocol (İletim Kontrol Protokolü)
TCP/IP	Transmission Control Protocol - Internet Protocol (İletim Kontrol Protokolü – İnternet Protokolü)
TL	Türk Lirası
UCLA	University of California Los Angeles (Kaliforniya Üniversitesi Los Angeles)
V.B.	Ve Bunun Gibi
VD.	Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler
WDCDMA	Wideband Code Division Multiple Access (Çok Erişimli Geniş Bant Kod Bölümü)
YEİM	Yeni Ekonomi İş Modeli
YY.	Yüzyıl

Giriş

İktisadi büyümenin en temel iki sebebi vardır. Bunlar nüfus artışı ve verimlilik artışıdır. Sadece nüfus artışıyla iktisadi büyüme olursa kişi başına gelir artmaz. Kişi başına gelirin artabilmesi için verimlilik artışı elzemdir. Verimlilik artışı da vasıflı bir işgücünü gerektirmektedir. Vasıflı bir işgücü için de bilişim sektörü çok mühim bir faktördür.

Bilişim kelimesi bilgisayar ve iletişim kelimelerinin birleşmesinden çıkarılmıştır ve Türkçede son 10 senede yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilişim denilince, bilgisayar ve iletişim sektörünün mamulleri, şirketleri, vb. kastedilmektedir. Bilişim sektörünün iktisadi önemi hakkında birçok çalışma yapılmıştır. Bilişim sektörü AR-GE yoğunluklu bir sektördür. Yoğun AR-GE çalışmalarının neticesinde bilişim sektörünün imal ettiği ürün ve hizmetlerinin kaliteleri çok süratle artmakta ve maliyetler süratle düşmektedir. Bilişim sektörü mamülleri iki temel grupta alıcı bulmaktadır: tüketiciler ve şirketler. Konunun tüketim cephesi ele alınacak olursa bilişim sektörünün imal ettiği ürünlerinin fiyatlarının süratle azalması enflasyon üzerinde azaltıcı bir etki yapmaktadır. Bilişim ürünlerinin ekonomi içerisinde her geçen gün daha fazla ağırlığa sahip olmaları da bu olumlu faktörün etkisini her geçen gün arttırmaktadır. Bilişim ürünlerinin kalitelerinin artması istatistiklere yansımaya da toplumların hayat kalitesini her geçen gün arttırmaktadır.

Şirketler bilişim ürünlerini alarak kendi faaliyetlerinde kullanmaktadırlar. Konuya şirketler açısından bakacak olursak, bilişim ürünlerinin fiyatlarının düşmesi, şirketlerin maliyetlerini azaltarak karlılıklarının artmasına ve/veya şirketlerin sattıkları mal veya hizmetlerin fiyatlarının düşmesine sebep olabilmektedir. Ayrıca, bilişim mamüllerinin fiyatlarının azalması şirketlerin bilişim ürünlerine daha fazla yatırım yapabilmelerine sebep olmaktadır. Bu durum ise ekonominin genelinde yatırımların artmasına sebep olurken yatırımların artması ise kısa vadede iktisadi büyümeyi arttırırken uzun vadede verimliliğin artmasına sebep olmaktadır. Kısacası, bilişim ürünlerinin fiyatlarının düşmesi ve kalitelerinin artması ise şirketlerin

verimliliğini artırıcı bir etki yapmaktadır. Bu etki her şirkette aynı derecede bir etkiye sebep olamamaktadır. Bilişim ürünlerinin ve hizmetlerinin imal edildiği sektörlerdeki verimlilik artışı diğer sektörlerle göre çok daha yüksektir çünkü söz konusu sektörlerdeki şirketlerin bilişim ürün ve hizmetleri imalatındaki teknolojiler diğer sektörlerle kıyasla daha fazla gelişmiştir.

Şirket bazında yapılan ampirik çalışmalar bilişim ürünlerinin şirketlerin verimliliğini arttırmasının çeşitli neticelerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Artan verimlilik sebebiyle daha düşük maliyetle imalat yapabilen şirketler bunu başaramayan rakip şirketler karşısında pazar paylarını arttırabilmektedirler. Bu durum aynı zamanda ekonominin genelinde verimlilik seviyesinin artması olarak istatistiklere yansımaktadır. Ayrıca, bilişim ürünleri, şirketlerin ürün yelpazelerini genişletebilmelerine, imal ettikleri hizmetlerini daha kolay isteğe göre uyarlayabilmelerine veya müşterilerinin taleplerine daha iyi cevap verebilmelerine sebep olmaktadır. Yani, bilişim ürünleri inovasyon demektir. Dahası, stokların daha iyi idare edilebilmesi gibi emek ve sermaye kullanımındaki verimsizliklerin azaltılması süratlenmektedir.

Bilişim ürünlerinin kullanımının sağladığı faydalar bilişim ürünlerini kullanan şirketlerle mahdut kalmaz ve o sektöre ve ekonominin geneline taşar. Bilişim ürünleriyle kurulabilen internet gibi elektronik ağlar, arz ve talebin buluşmalarına sebep olarak daha etkin piyasaların oluşmasını veya yeni piyasaların ortaya çıkmasını netice verirler. Ayrıca, bilginin daha kolay üretilmesine ve yayılmasına zemin teşkil ettikleri için bilişim ürünleri verimliliğin sektör veya ekonomi bazında artmasına sebep olurlar. Bilişimin iktisadi büyümeye etkisi bilişimin o ülkedeki yaygınlığıyla yakından alakalıdır. Bilişim mamullerinin fiyatlarının sürekli düşmesi iktisadi manada katkı sağlarken bilişim mamullerinin bilgi akımını süratlendirmesi ve verimliliği arttırması da söz konusu katkıları arttırmaktadır.

Araştırmalar, bilişim ürünleri kullanan şirketlerin daha fazla bilimsel ve teknik atılımlar yaptıklarını ortaya koymaktadır. Şirket bazında yapılan birçok araştırma da bilişim ürünleri kullanan şirketlerin kullanmayan şirketlere kıyasla daha verimli

olduklarını ve bu farkın 1990'lı senelerde 1980'li senelere kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmalar göstermektedir ki, bilişim ürünlerinin verimliliği azami ölçüde arttırabilmeleri için şirketler, organizasyon yapılarını yenilemeli, şirket idaresini reform etmeli ve şirket çalışanlarının vasıflarını geliştirmelidir. Şirketler bunları yapabildikleri derecede rakiplerine kıyasla avantajlı bir konuma gelmektedirler. Şirket çalışanlarının vasıf gelişimleri ise bu konuda elzemdir.

Yapılan çalışmalar bilişim teknolojilerinin vasıflı işçiler tarafından kullanıldığını ve işçilerin bilişim ürünlerini kullandıkça verimliliklerinin arttığını ortaya koymaktadır. Bilişim ürünleri kullanımının verimliliği artırıcı etkilerinin uzun vadede daha fazla ortaya çıktığı başka birçok çalışmayla ortaya konulmaktadır.

Görülmektedir ki vasıflar hem şirketlerin hem de ekonominin geneli için çok önemlidir. Bu çalışmada şirketler ve ekonominin geneli için her geçen gün daha kritik bir ehemmiyete sahip olan bilişim şirketleri çalışanlarının vasıf gelişimleri incelenecektir. Bu çalışmanın iddiası Türkiye'deki bilişim çalışanlarının vasıflarının zaman içerisinde arttığı yönündedir. Bu iddiaya rağmen iletişim ve pazarlama konularında diğer vasıf konuları kadar parlak bir durumun olmayacağı tahmin edilmektedir.

Birinci bölümde bilişim mamüllerinin ortaya çıkması, sektörün gelişimi ve söz konusu sektörlerdeki istihdamın yapısı incelenecektir. Bu bölümde istatistiki bilgilere geniş bir yer verilmiştir. İkinci bölümde bilişim sektöründe vasıf ve genel olarak vasıf gelişimleri üzerine bazı teoriler incelenecektir. Bu bölümde teorik bilgiler ve fikirler ağırlıktadır. Üçüncü bölümde ise anketlerin yapıldığı şirketler ve anketlerin analiz yöntemleri kısaca tarif edildikten sonra anket yapılan dört şirkete ait verilerin istatistiki analizi ve bu bilgilerin yorumlanması yer alacaktır. Çalışmanın daha

sonraki bölümlerinde ise ortaya çıkan neticeler ve kullanılan kaynaklar yer almaktadır¹.

¹ Giriş bölümünde kullanılan kaynaklar şu şekildedir:

ICT and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Industries and Firms, Paris, OECD Publishing, 2003, ss. 12-13.

Understanding Economic Growth: A Macro-level, Industry-level, and Firm-level Perspective, OECD, 2004, Paris, s. 23.

1. Bilişim Sektörü ve İstihdam

1.1. Tarihi Süreç İtibariyle Bilişim Sektörünün Gelişimi

1.1.1. Bilgisayar Kavramı ve Gelişimi

1.1.1.1. Bilgisayar Kavramı

Bilgisayar, talimatlar dizini uyarınca bilgiyi işleyen bir makinedir. Günümüz bilgisayarlarına benzeyen bilgisayarlar 1940-45’li yıllara dayanmaktadır ama bilgisayar kavramı ve farklı bilgisayar makineleri çok öncelerine dayanmaktadır. İlk elektronik bilgisayarlar büyük bir oda büyüklüğünde idi ve birkaç yüz modern kişisel bilgisayar kadar elektrik sarf ediyordu. Modern bilgisayarlar çok ufak entegre devrelerine dayanır, milyarlarca kat daha fazla kapasiteye sahiptirler ve çok daha az yer kaplamaktadırlar. Çeşitli şekillerdeki kişisel bilgisayarlar Bilgi Çağının sembolleridirler ve birçok kişi için “bilgisayar”ı temsil ederler ama bugün en fazla kullanımda olan bilgisayar “gömme bilgisayar”lardır. Gömme bilgisayarlar, diğer aletleri idare etmek için kullanılan basit cihazlardır. Bu tip bilgisayarlar savaş uçakları, endüstriyel robotlar, dijital kameralar ve çocuk oyuncakları gibi birçok üründe kullanılırlar. Talimat dizinlerini depolamak ve yerine getirmek bilgisayarları çok yönlü yapar ve hesap makinelerinden ayırt eder.

1.1.1.2. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi

Herhangi bir cihazı ilk bilgisayar olarak vasıflandırmak zordur çünkü “bilgisayar” terimi zamanla değişim göstermiştir. Aslen, bilgisayar (computer) terimi mekanik bir hesaplama cihazıyla sayısal hesaplamalar yapan bir şahsı (a human computer - insan bilgisayarı) ifade ediyordu. Çağdaş bilgisayarın tarihinin başlangıcı iki farklı teknolojiyle başlar: otomasyonlu hesaplama ve programlanabilme.

İlk hesaplama aletlerine “Abakus” ve “Antikitera Mekanizması” örnek olarak gösterilebilirler². El-Cezari tarafından 1206 tarihinde yapılan bir astronomi saati olan “kale saati” tarihteki ilk programlanabilen analog bilgisayar olarak kabul edilir³. Belli bir cihazı “ilk dijital elektronik bilgisayar” olarak tanımlamak zor olmakla birlikte şu örnekler verilebilir:

1. Konrad Zuse’nin elektromekanik “Z makineleri” (1941)⁴.
2. Programlama yapılamayan Atanasoff-Berry Bilgisayarı (1941)⁵.
3. Britanya Gizli Colossus bilgisayarları (1943)⁶.
4. Harvard Üniversitesi’nde yapılan Mark I (1944)⁷.
5. Amerikan Ordusunun Balistik Araştırma Laboratuvarı’nın yaptığı ENIAC (1946)⁸.

1960’lı yıllarda, vakum tip elektronikler yerlerini daha ufak, daha süratli, daha ucuza üretilen, daha az enerji sarf eden ve daha güvenilir olan transistor temelli elektroniklere bırakmışlardır. 1970’li yıllarda entegre devre teknolojisi ve onu takip eden mikroişlemcilerin icadı, boyutların küçülmesine, maliyetlerin azalmasına ve bilgisayarların süratinin ve güvenilirliğinin de artmasına sebep olmuşlardır⁹.

² “Computer,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer>, 17.12.2008,

“The Abacus: A Brief History,” (Çevrimiçi) <http://www.ee.ryerson.ca/~elf/abacus/history.html>, 25.12.2009 ve

“The Abacus: Introduction,” (Çevrimiçi) <http://www.ee.ryerson.ca/~elf/abacus/intro.html>, 25.12.2009.

³ Howard R. Turner, “Science in Medieval Islam: An Illustrated Introduction,” University of Texas Press, 1997, s. 184.

⁴ “Z3-Computer-1939,” (Çevrimiçi) <http://www.computermuseum.li/Testpage/Z3-Computer-1939.htm>, 25.12.2009.

⁵ Anthony Ralston, **Encyclopedia of Computer Science**, 2. bs., Editör Christopher Meek, 1976, ss. 488-489.

⁶ Jack Copeland, “Machine against Machine,” **Colossus: The Secrets of Bletchley Park’s Codebreaking Computers**, Editör B. Jack Copeland, Oxford University Press, 2006, ss. 64-77.

⁷ E. L. Stoll, “Mark I,” **Encyclopedia of computer science and engineering** 2.bs. Editör Anthony Ralston, Edwin D. Reilly, New York, Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1983, ss. 916-917.

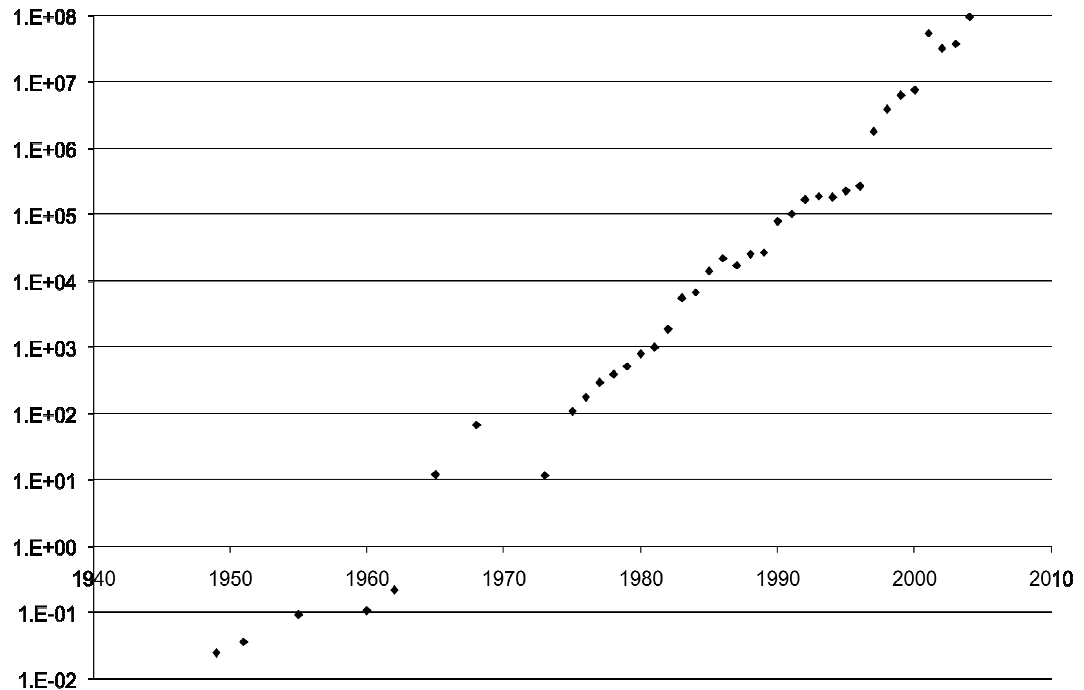
⁸ “The ENIAC Story,” (Çevrimiçi) <http://ftp.arl.mil/~mike/comphist/eniac-story.html>, 25.12.2009 ve Herman H. Goldstine, **The Computer: from Pascal to von Neumann**, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1972, s. 36.

⁹ Simon Lavington, **A History of Manchester Computers**, 2 bs., Swindon, The British Computer Society, 1998, ss. 34-35.

Her türlü bilgisayar donanım ve yazılımdan oluşmaktadır. Donanım, devre, ekran ve kablolar gibi bilgisayarın maddi olan parçalarıdır¹⁰. Yazılım ise programlar ve bilgi gibi maddi olmayan formatta olan parçalardır¹¹.

Bilgisayarlarda maliyetlerin azalmasına ve boyutların küçülmesine misal vermek gerekirse Şekil 1.1 gösterilebilir. 1949 senesinde imal edilen EDSAC vakum tüp RAM hafızada 1 dolar için ortalama 0.0243 adet bit satılıyordu. 1960 senesinde imal edilen DEC PDP-1 transistorlü Ram hafızalarda ise 1 dolar için ortalama 0.10386 adet bit satılıyordu. 1968 senesine gelindiğinde ise Data General Corp şirketinin imal ettiği entegre devre teknoloji Ram için 1 dolar karşılığında ortalama 65.123 adet bit hafıza satılıyordu. 2004 senesine gelindiğinde ise yine entegre devrelerle imal edilen SDRAM’lerde 1 dolar başına 93.945.000 adet bit satıldı (Şekil 1.1).

Şekil 1.1: 1949-2004 Seneleri Arasında 1 Dolara Satın Alınabilen RAM Sayısı (2000 senesi dolar değerine göre)



Kaynak: “Singularity is Near - SIN Graph - Random Access Memory,” (Çevrimiçi) <http://singularity.com/charts/page75.html>, 04.01.2010.

¹⁰ “Hardware,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer#Hardware>, 20.04.2012.

¹¹ “Software,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer#Software>, 20.04.2012.

1.1.2. İnternet Kavramı ve Gelişimi

1.1.2.1. İnternet Kavramı

İnternet, bütün dünyadaki bilgisayarlar ağlarının oluşturdukları ağlardan müteşekkil olan ve TCP/IP ağ protokollerini kullanarak bilgi iletişimi ve alışverişini kolaylaştıran bir bilgisayar ağıdır¹². İnternete bağlanan her bilgisayar o ağın bir parçasıdır. İnternet üzerinden yapılabilen birçok şeyden bir kaç e-posta alışverişi yapmak, internete bağlı diğer bilgisayarlardaki bilgilere ulaşmak, dosya indirmek, diğer insanlarla sohbet yapmak, vb. sayılabilir¹³.

İnternetin temeli 1950 ve 60'lı yıllarda askeri bir proje olarak atılmıştır¹⁴. 1970'li ve 80'li yıllarda internetin gelişimi üniversiteler bünyesinde olmuştur¹⁵. 1990'lı yıllardan itibaren ise internetin gelişmesi ticari şirketlerin katkıları sebebiyle olmuştur¹⁶. 1995 senesi internet için patlama yılı olmuştur. Çok sayıda internet servis sağlayıcısı milyonlarca ev kullanıcılarını internete bağlamaya başlamıştır. Bu ani katılım internete daha önceden hesaplanamayan bir ölçek getirmiştir. Daha önceden

¹² "WordNet Search - 3.0," (Çevrimiçi) <http://wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn?s=internet>, 31.12.2009.

¹³ "What is the Internet," (Çevrimiçi) <http://www.internet-guide.co.uk/what-is-the-internet.html>, 31.12.2009.

¹⁴ "About RAND - History - Paul Baran and the Origins of the Internet," (Çevrimiçi) <http://www.rand.org/about/history/baran.html>, 13.07.2008.

¹⁵ "SRI Technology: the ARPANET," (Çevrimiçi) <http://www.sri.com/about/timeline/arpnet.html>, 31.12.2009,

"Internet History One-Page Summary - How Invented, Created," (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_summary.htm, 12.07.2008,

"Vinton Cerf, TCP/IP Co-Designer," (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_cerf.htm, 31.12.2009,

"NCP, Network Control Program," (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_ncp.htm, 31.12.2009 ve

"NSFNET, National Science Foundation Network," (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_nsfnet.htm, 13.07.2008.

¹⁶ Brett Frischmann, "SSRN-Privatization and Commercialization of the Internet Infrastructure: Rethinking Market Intervention into Government and Government Intervention into the Market," (Çevrimiçi) http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=255423, 01.01.2010,

"RFC 1192 (rfc1192) - Commercialization of the Internet summary report," (Çevrimiçi) <http://www.faqs.org/rfcs/rfc1192.html>, 01.01.2010,

"Internet Society (ISOC) All About The Internet: History of the Internet," (Çevrimiçi) <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, 01.01.2010 ve

"Internet History One-Page Summary - How Invented, Created," (Çevrimiçi), a.g.e.

bilimsel ve mühendislik nüfuz alanı olan internet artık daha çoğulcu bir yapıya bürünmeye başlamıştır¹⁷.

1.1.2.2.Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar ve İnternet Kullanımı

1995 senesi internet için patlama yılı olmuştur. Çok sayıda internet servis sağlayıcısı milyonlarca ev kullanıcılarını internete bağlamaya başladı. Bu ani katılım internete daha önceden hesaplanamayan bir ölçek getirdi. Daha önceden bilimsel ve mühendislik nüfuz alanı olan internet artık daha çoğulcu bir yapıya bürünmeye başladı. Bu demokratikleşmenin iki mühim neticesi ortaya çıktı.

- Büyüme: İnternete evlerinden bağlanan milyonlarca yeni kullanıcı bu yeni ortamı arkadaşlarına ve komşularına gösterdiler. Bu ise internetin kapasitesinin daha fazla bilinir hale gelmesini ve yayılma süratinin daha da artmasına sebep oldu.
- Meşruluk: Web ve daha geniş manada internet, mali ve kurumsal destek sayesinde yaygınlık kazandı. İnternet servis sağlayıcıları hizmet vermeye başladıktan sonra birçok farklı kaynaktan internete büyük miktarda sermaye girişi oldu. Bu durum ise internetin yaygınlığının süratlenmesine sebep oldu¹⁸.

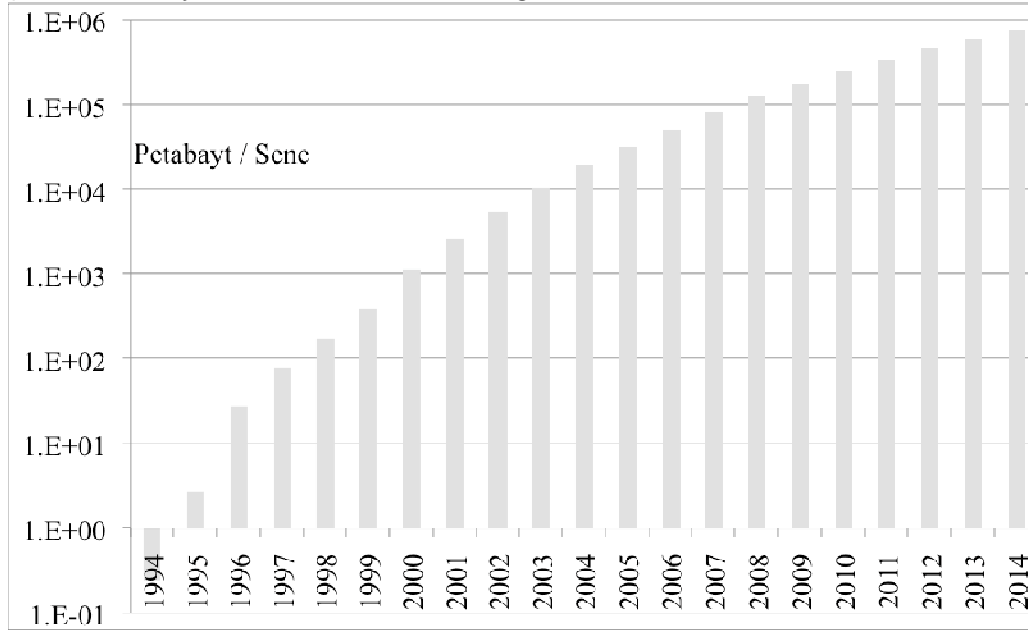
İnternet, 21. yüzyılın ikinci on yılında süratle gelişmeye devam etmektedir. İnternetin hala süratle gelişmesinin altında bir kaç sebep vardır. Özellikle genişbant internet hizmetleri hala dünyanın bir çok gelişmekte olan ülkesinde yayılmaya devam etmektedir. İnternet üzerinden yapılan ve bilgisayarlara ve televizyonlara ulaşan video akışı veya kullanıcılar arasında yapılan videolu görüşmeler ve söz konusu video akışının her geçen gün daha yüksek çözünürlükte olması internetin gelişimini süratli tutan bir başka sebeptir. Ayrıca son senelerde cep telefonu gibi seyyar cihazlarla internete bağlanmada ciddi bir artış olmuş ve önümüzdeki senelerde söz konusu

¹⁷ “Online Service Rush To The Web - Email, Web History,” (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/w/wi_online.htm, 14.12.2008.

¹⁸ “Online Service Rush To The Web - Email, Web History,” (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/w/wi_online.htm, 14.12.2008.

internet bağlantılarının internet trafiğinin ciddi bir parçası olması beklenmektedir¹⁹. Başlıca yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı dünyadaki internet trafiği süratle artmaya devam etmektedir. 1994 senesinde dünyadaki toplan internet trafiği 0.24 petabayt iken bu rakam 2004 senesinde 19.282 petabayt olmuştur. Petabayt, baytın 10^{15} rakamıyla çarpılmasıyla ortaya çıkmaktadır²⁰. 2010 senesinde 244.742 petabayt olan dünyadaki senelik internet trafiğinin 2014 senesinde 766.848 petabayta çıkması beklenmektedir (Şekil 1.2).

Şekil 1.2: Dünya’da Senelik İnternet Trafiği (1994-2014)²¹



Kaynak: “Internet Traffic,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_traffic#cite_ref-MINTS_1-3, 27.04.2011.

“Approaching the Zettabyte Era [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi) http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481374_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html, 02.05.2011.

“Approaching the Zettabyte Era [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi) http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481374_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html, 02.05.2011.

¹⁹ “Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2010–2015 [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi) http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html, 02.05.2011.

²⁰ “Petabyte,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Petabyte>, 20.04.2012.

²¹ 2011-2014 senelerindeki rakamlar tahmini rakamlardır.

Cep telefonu üzerinden 3G ve yukarısı süratlerde internete baēlanmanın hızla yayılması beklenirken bunun toplamdaki internet trafiēine önümüzdeki bir kaē sene iēinde çok fazla etki yapması beklenmektedir. Bu sebeplerden dolayı dünyadaki internet trafiēinin önümüzdeki senelerde de süratle artmaya devam etmesi beklenmektedir.

Türkiye’de bilgisayar ve internet kullanımı gelişmiş ülkelerin gerisinde olsa da son senelerde çok artmıştır. 2011 senesi Nisan ayında gerçekleştirilen Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre Türkiye genelinde hanelerin yüzde 42,9’u internet erişim imkânına sahiptir. Bu oran 2010 yılının aynı ayında yüzde 41,6, 2009 senesinin aynı ayında yüzde 30,0, 2008 senesinin aynı ayında yüzde 25,4 ve 2007 senesinin aynı ayında yüzde 19,7 olmuştur.

İnternet erişim imknı olan hane oranı kentsel yerlerde yüzde 51,0 iken, kırsal yerlerde yüzde 22,7 olmuştur. İBBS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması) Düzey-1’e göre yüzde 56,9 ile TR1-İstanbul, yüzde 56,7 ile TR4-Doēu Marmara, yüzde 49,2 ile TR7-Orta Anadolu, yüzde 48,0 ile TR5-Batı Anadolu ve yüzde 43,4 ile TR2-Batı Marmara bölgelerinde internet erişim imkanı olan hane oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir.

2011 yılı Nisan ayında hanelerin yüzde 39,3’nde genişbant İnternet (ADSL, kablolu ve kablosuz sabit baēlantılar ile 3G baēlantı) erişim imknı bulunmaktadır. ADSL yüzde 34,5 ile tüm haneler, yüzde 80,2 ile internet kullanılan haneler arasında internet erişim imkanı saēlarken, 3G baēlantı tüm hanelerin yüzde 5,3’nde, İnternet kullanılan hanelerin ise yüzde 12,2’sinde internet erişim imkanı saēlamaktadır.

Genişbant baēlantı ile internet erişim imknı kentsel yerlerdeki hanelerde yüzde 47,5 iken, kırsal yerlerde yüzde 18,6’dır. İBBS Düzey-1’e göre genişbant baēlantı ile internet erişim imknının en yüksek olduēu bölge yüzde 56,1 ile TR1-İstanbul, en düşük olduēu bölge ise yüzde 20,0 ile TRC-Gneydoēu Anadolu bölgesidir.

16-74 yaş grubundaki bireylerde bilgisayar ve internet kullanım oranları 2011 Nisan ayı itibariyle sırasıyla yüzde 46,4 ve yüzde 45,0'dır. Bu oranlar 2010 yılında sırasıyla yüzde 43,2 ve yüzde 41,6 olmuştur. Bilgisayar ve internet kullanım oranları 16-74 yaş grubundaki erkeklerde yüzde 56,1 ve yüzde 54,9 iken, kadınlarda yüzde 36,9 ve yüzde 35,3'tür. Bilgisayar ve internet kullanım oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu 16-24 yaş grubudur. Bu oranlar tüm yaş gruplarında erkeklerde daha yüksektir. Bilgisayar ve internet kullanımı kentsel yerlerde yüzde 54,7 ve yüzde 53,2, kırsal yerlerde ise yüzde 26,9 ve yüzde 25,7'dir. İBBS Düzey-1'e göre bilgisayar ve internet kullanımının en yüksek olduğu bölge yüzde 57,2 ve yüzde 56,5 ile TR1-İstanbul bölgesidir. Bunu yüzde 53,3 bilgisayar ve yüzde 51,7 internet kullanım oranı ile TR4-Doğu Marmara bölgesi takip etmektedir.

16-74 yaş grubundaki tüm bireylerin yüzde 36,2'si interneti düzenli olarak hemen hemen her gün veya haftada en az bir defa kullanmaktadır. 16-74 yaş grubunda internet kullanan bireylerin düzenli internet kullanım oranı ise yüzde 89,5 olup, bu oran kentsel yerlerde yüzde 90,7, kırsal yerlerde yüzde 83,7 ve İBBS Düzey-1'e göre TR1-İstanbul bölgesinde yüzde 92,8'dir²².

1.1.3. Telekomünikasyon Kavramı ve Gelişimi

1.1.3.1. Telekomünikasyon Kavramı

İletişim, bir vasıta ile göndericiden alıcıya bilgi yollama sürecidir. İletişim, bütün tarafların ortak bir iletişim paydasına sahip olmalarını gerektirir. İletişimin, konuşmak, şarkı söylemek ve bazen ses tonu gibi sesli yolları ve vücut dili, işaret dili, paradili, dokunma, göz göze gelme veya yazı gibi kelimesiz yolları vardır. İletişim, insanların kendileri ve diğer insanlar hakkındaki düşüncelerini etkiler. İletişim, ortak bir anlayış geliştirmek için anlam tayin etmek ve iletmek çabasıdır. Bu

²² "Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması," (Çevrimiçi) <http://www.google.com/url?q=http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do%3Fid%3D8572&sa=U&ei=awuXT8z8Asap0AWTsKgZ&ved=0CAUQFjAA&client=internal-uds-cse&usq=AfQjCNEpQsKrWPwDEtgaWQnYMSewIqk0Hg>, 24.04.2012.

süreç, insanın kendi içinde ve diğerleriyle arasında dinleme, gözlemleme, sorgulama, analiz etme ve değerlendirme gibi birçok beceri gerektirir. Bu süreçlerin kullanılması iletişim becerilerini geliştirir ve bu beceriler ev, okul, toplum, iş ve diğer alanlarda kullanılır. İletişim sayesinde insanlar işbirliği yaparlar²³.

Telekomünikasyon, ileti sinyallerinin haberleşme maksadıyla belli bir mesafeye yollanmasıdır. Eski zamanlarda bunun yolu duman, davul veya bayrak gibi vasıtalarla olurken modern zamanlarda telekomünikasyon, telefon, televizyon, radyo ve bilgisayar gibi elektronik vericilerle olmaktadır. Telekomünikasyon sektörü dünya ekonomisinin mühim bir parçasıdır ve 2006 yılı itibarıyla 1.2 trilyon dolar büyüklüğüne ulaşmıştır²⁴. Günümüzde telekomünikasyon denilince akla telefon ve her geçen gün daha ziyade cep telefonu gelmektedir. Televizyon, internet gibi kelimelerin dünyadaki çoğu dilde karşılıkları aynıyken bu durum elde taşınan telefon için geçerli değildir. Bu alet, cebimizde taşıdığımız için Türkiye’de cep telefonu, kullanılan teknoloji gereği Kuzey ve Güney Amerika’da sırasıyla cell phone ve celulares, seyyar (mobil) olduğu için Britanya’da mobile ve İspanya’da móviles, elimize sığabildiği için Almanya’da Handys ve Finlandiya’da kännykät, Çin’de el makinesi manasına gelen sho ji ve Japonya’da, yanında taşıyabileceğiniz bir şey manasına gelen, keitai kelimeleriyle ifade edilmektedir²⁵. Telefon ve cep telefonlarının tarihini kısaca incelemek faydalı olacaktır.

1.1.3.2. Tarihi Süreçte Telekomünikasyon Teknolojisinin Gelişimi

Yukarıda da belirtildiği gibi iletişim belli bir vasıta ile yapılır. İletişimde vasıta²⁶, bilgi ve haberlerin depolanması ve iletilmesinde kullanılan aletleri ifade eder. İnsanların belli suni vasıtalar aracılığıyla iletişim kurması eski çağlardaki mağara

²³ Gary E. Schwartz, William L. Simon ve Richard Carmona, **The Energy Healing Experiments**, Simon & Schuster, 2008, s. 129.

“Communication,” (Çevrimiçi)

<http://www.k12.wa.us/CurriculumInstruct/Communications/default.aspx>, 25.12.2008.

²⁴ “Telecommunication - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Telecommunications>, 23.01.2010.

²⁵ “The Apparateist Calls,” **The Economist**, C. CCCXCIV, No:8663, Aralık 30, 2009, s. 56.

²⁶ İngilizce’de media tabiri kullanılır ki bu kelime Türkçe’ye medya olarak geçmiştir.

resimleri, haritalar ve yazılar kadar eskiye dayanır. Pers imparatorluğu iletişim alanında büyük atılımlar yapmıştır. Meşhur Pers imparatoru Cyrus'un, Medya'nın fethinden sonra tarihteki ilk posta teşkilatını geliştirdiği bilgisi aktarılmaktadır²⁷. Söz konusu sistem istihbarat toplamak için kullanılmış ve zamanla vergi toplama maksadıyla kullanıldığı için bir vergi sistemini ifade eden "angarya" ismini almıştır²⁸.

Daha sonraki dönemlerde, Roma İmparatorluğunda ve İslam toplumlarında posta teşkilatları geliştirilmiştir. İletişim vasıtaları o kadar mühimdir ki bazı tarihçiler tarihteki devirleri o dönemde kullanılan yaygın iletişim vasıtalarına göre sınıflandırmışlardır. William McGaughey tarafından yazılan "Tarihin Beş Devri"²⁹ kitabı aşağıdaki tasnifi yapmıştır:

1. Ideografik yazı ilk medeniyeti,
2. Alfabe yazısı ikinci medeniyeti,
3. Baskı üçüncü medeniyeti,
4. Elektronik kayıt ve yayın dördüncü medeniyeti ve
5. Bilgisayar iletişimi beşinci medeniyeti üretti.

20. yy'da telekomunikasyondaki devrim uzun mesafeli iletişim konusunda yeni vasıtaları beraberinde getirmiştir. 1906 senesinde Atlantik Okyanusu kıyıları arasındaki ilk iki yönlü radyo yayını gerçekleşmiş ve zaman içerisinde analog ve dijital vasıtalarla iletişim yaygınlaşmıştır:

- Analog telekomünikasyon, geleneksel telefon, radyo ve televizyon yayınlarını kapsar.

²⁷ Medes, bugün kü İran Devletinin kuzey batısında bir devlet idi. Bu devlete Yunan'lılar Medya derlerdi. Batı dillerinden Türkçe'ye geçen "medya" kelimesi bu antik devletin isminden gelmektedir.

²⁸ "Media (communication) - Wikipedia, the free encyclopedia," (Çevrimiçi) [http://en.wikipedia.org/wiki/Media_\(communication\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Media_(communication)), 26.12.2008.

²⁹ William McGaughey, **Five Epochs of Civilization: World History as Emerging in Five Civilizations**, Thistlerose Pub., Şubat 2000.

- Dijital telekomünikasyon ise, bilgisayar ortamı iletişim, telgraf ve bilgisayar ağlarını kapsar³⁰.

Haberleşmede teknik vasıtaların kullanılmasının sosyal hayatın zaman ve mekan boyutunu değiştirdiği iddia edilmektedir. Özellikle 19. yy'ın ikinci yarısında icad edilen telefon ve telgraf gibi cihazlar sayesinde haberleşmede zaman ve mekan birbirinden bağımsız hale gelmiştir. Bunun ardından mekandan bağımsız eşzamanlılık (simültane) ortaya çıkmıştır çünkü insanlar belli şeyleri aynı anda ama farklı mekanlarda tecrübe etme imkanına kavuşmuşlardır.

Telekomünikasyon denilince genelde akla telefon gelir. 80'li senelere gelene kadar çoğu ülkede telefon hizmeti devletin kontrolünde tekel bir şirket tarafından verilirken 80'li yıllardan itibaren ABD'nin öncülüğünde bu tekel kırılmaya başlanmıştır. 1913 senesinde ABD hükümeti özel mülkiyetli bir şirket olan AT&T'ye ABD'de tekel olarak telefon hizmeti verme hakkı tanımıştır. 1974 senesinde ABD hükümeti bu tekelin kırılması için adli yollara başvurmuş ve 1982 Ocak ayında her iki taraf arasında tekelin kırılması için anlaşmaya varılmıştır. 1 Ocak 1984 tarihi itibarıyla ABD telekomünikasyon piyasası rekabete açılmıştır³¹. ABD'deki bu yeniliği diğer ülkeler de takip etmişlerdir. ABD'de tüketiciler kendi istedikleri telefonlarını almak³² ve telefon hatlarına faks, modem ve diğer cihazları bağlamak hürriyetine ve cep telefonu, DSL, İnternet ve kablolu televizyon üzerinden telefon hizmeti alma seçeneklerine sahip olmuşlardır³³. Bu yeni ortamın en bariz neticesi genel olarak fiyatların düşmesi olmuştur. Tüketicilerin her türlü iletişim kurmaları kolaylaşmış, ucuzlamış ve neticede telekomünikasyon ürünlerinin tüketimi artmıştır.

Telekom şirketlerinin normal telefon görüşmelerinden gelen gelirleri azalınca başka ürün ve hizmetlerden gelirler aramaya koyulmuşlardır. Hızlı bağlantı için evlere

³⁰ Denis McQuail, **McQuail's Mass Communication Theory**, 4. bs., Sage, London, 2000, ss. 16-34.

³¹ "Post Divestiture, History, AT&T," (Çevrimiçi) <http://www.corp.att.com/history/history4.html>, 25.01.2009.

³² Daha önceden sadece AT&T şirketinin telefonlarını kullanabiliyorlardı.

³³ "20th Anniversary of AT&T Breakup," (Çevrimiçi) <http://www.consumeraffairs.com/news04/att20.html>, 25.01.2009.

kadar kablo bağlantıları döşenmiştir³⁴. Telekom şirketlerinin ve/veya kablo televizyon şirketlerinin döşedikleri bu kablolar vasıtasıyla, diğer hizmetlerin yanında, tüketiciler geniş bantlı (broadband) internet imkanına daha kolay ve ucuz ulaşmaya başlamışlardır. Bu ise yeni ekonomi denilen bir olgunun ortaya çıkmasına sebep olan faktörlerden bir tanesi olmuştur.

Telekomunikasyon teknolojisinin gelişimi son on yıllarda mobil telefonlarla olmuştur. Telsiz telefon için ilk patenti (U.S. Patent 887.357) 1908 senesinde Nathan B. Stubblefield almıştır. Bugün bildiğimiz manadaki telsiz telefon için ilk patent (U.S. Patent 3.449.750) ise 1969 senesinde George Sweigert tarafından alınmıştır³⁵. 0G³⁶ denilebilecek ilk cep telefonları 1945 senesinde çıkmıştır. Bu telefonlar hücreli (cellular) değildi ve bir radyo frekansından diğerine geçiş yapamıyordu çünkü telsiz telefon bir baz istasyondan diğerine geçiş yapamıyordu. Geniş bir kapsama alanına sahip kuvvetli bir baz istasyonu vardı ve bir telefon bir radyo frekansı kanalına kilitlenerek sürekli o kanaldan iletişim kurabiliyordu. Bugün kullandığımız hücreli telefonların teknik manada alamet-i farikası olan kanallar arası ve baz istasyonları arası geçiş ilk defa Charles A. Gladden ve Martin H. Parelman tarafından 1979 senesinde alınan patentte (U.S. Patent 4.152.647) açıklanmıştır.

1G denilebilecek hücreli ağlar (NMT³⁷) ilk defa 1981 senesinde Danimarka, Finlandiya ve İsveç'te devreye girmiştir. 2G olarak adlandırılabilen GSM sistemi ise ilk defa Finlandiya'da 1991 senesinde Radialinja tarafından piyasaya çıkarılmıştır. 3G olarak W-CDMA üzerine kurulan ilk sistem Japonya'da 2001 senesinde NTT DoCoMo şirketi tarafından işletilmeye başlanmıştır³⁸.

³⁴ "Economic Principals, Blog Archive, The Caretaker's Hand," (Çevrimiçi) <http://www.economicprincipals.com/issues/2005.02.06/134.html>, 26.01.2009.

³⁵ Frank Reid, "Voices From the Past," *Speleonics* 15, C. IV, No: 3, Ekim 1990, s. 5.

³⁶ Sıfır G (nesil) cep telefonu sistemi.

³⁷ The Nordic Mobile Telephone.

³⁸ Mingtao Shi, **Technology Base of Mobile Cellular Operators in Germany and China: A Comparative Study from the Perspective of the Resource-Based View**, Berlin, Universitätsverlag der TU Berlin, Universitätsbibliothek, ss. 53-76.

"Facts about the Mobile: A Journey through Time," (Çevrimiçi) <http://www.mobilen50ar.se/eng/FaktabladENGFinal.pdf>, 24.01.2010.

2007 senesi itibariyle OECD ülkelerinde mobil abone sayısı 1,14 milyarı geçmiştir ki bu rakam her 100 kişi başına 96,1 aboneye tekabül gelmektedir. Mobil gelirleri telekomünikasyon sektörünün gelirlerinin yüzde 41'ini oluşturmaktadır³⁹. Dünyada kullanımda olan 4 milyardan fazla cep telefonu vardır ve bunlardan dörtte üçü gelişmekte olan ülkelere aittir⁴⁰. 2000 senesinde 500 milyon civarında olan mobil abone sayısı, Uluslar arası Telekomünikasyon Birliği (ITU)'nun tahminine göre 2010 senesi başı itibariyle 4,6 milyara çıkmıştır. Afrika'da insanların yüzde 40'ı cep telefonu sahibidir.

Zengin ülkelerde abonelik sayısı nüfustan daha fazla iken fakir ülkelerde bile ortalama nüfusun yarısı mobil abonesidir. Atılan cep mesajları (sms)'nın sayısını takip etmek bir hayli güçtür. Amerika için yapılan tahmin bu ülkede 2008 senesinde 1 trilyondan fazla sms atıldığıdır ve bu rakam bir önceki senenin üç katıdır⁴¹.

Mobil abone sayısındaki en çarpıcı gelişme sabit hat abone sayısı ile mukayese edildiğinde ortaya çıkmaktadır. Dünyadaki sabit hat abone sayısı 2003 senesinde 1.136.464.500 iken 2008 senesine kadar yüzde 10'luk bir artışla 1.252.448.600 olmuştur⁴². Aynı dönemde mobil abonesi sayısı 1.417.810.700'den yüzde 185'lik artışla 4.045.977.000'e çıkmıştır⁴³. Söz konusu dönemdeki mobil aboneliklerindeki en süratli artış gelişmekte olan ülkelerde cereyan etmiştir. Tablo 1.1'de 2008 senesinde gelişmiş ve gelişmekte olan bazı ülkelere sabit hat sayısı başına düşen mobil abone sayısı görülmektedir.

³⁹ "SourceOECD: issues," (Çevrimiçi) <http://www.sourceoecd.org/scienceIT/9789264059832>, 18.08.2009.

⁴⁰ "The Power of Mobile Money," **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009, s.13.

⁴¹ "The Apparageist Calls," a.g.e., s. 56.

⁴² "Main Telephone Lines," (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/MainTelephoneLinesPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1, 24.01.2010.

⁴³ "Mobile Cellular Subscriptions," (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/CellularSubscribersPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1, 24.01.2010.

Tablodan da görülebileceği üzere çoğu gelişmiş ülkede mobil abone sayısı sabit hat sayısının birkaç katıdır. Bunun sebebi, gelişmiş ülkelerdeki hemen herkesin cep telefonundan önce bir sabit telefona sahip olmasıdır. Diğer taraftan gelişmekte olan ülkelerin çoğunluğunda bir çok insan sabit telefon hattına hiç sahip olmamıştır. Söz konusu ülkelerde mobil abone sayısı gelişmiş ülkelerdeki kadar yüksek olmasa da sabit hat sayısı da az olduğu için yukarıda belirtilen sabit hat başına mobil abonesi oranı gelişmiş ülkelerindeki oranlara paralellik arz etmektedir. Hatta birçok Afrika ülkesinde söz konusu oran çok yüksek olmaktadır. Mobil abonelerinin sabit hat abonelerine oranı Gine’de 182,9, Kongo Demokratik Cumhuriyeti’nde 248,2 ve Liberya’da 366 dır (Tablo 1.1).

Tablo 1.1: Ülkelere Göre Sabit Hat Başına Mobil Abone Sayısı (2008)

Ülke	Oran
ABD	1,7
Almanya	2,1
Avustralya	2,4
İsviçre	1,8
Japonya	2,3
Lüksemburg	2,7
Monako	0,6
Afganistan	78,1
Arnavutluk	9,1
Çad	139,2
Dominik Cumhuriyeti	7,3
Gine	182,9
Haiti	29,6
Honduras	7,5
Irak	16,2
Jamaika	8,6
Kamboçya	98,3
Kongo Demokratik Cumhuriyeti	248,2
Liberya	366,0
Nepal	5,2
Pakistan	19,9
Papua Yeni Gine	10,0
Şili	4,2
Tanzanya	105,1
Tacikistan	12,8
Türkiye	3,8

Kaynak: “Mobile Cellular Subscriptions,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/CellularSubscribersPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1, 24.01.2010.

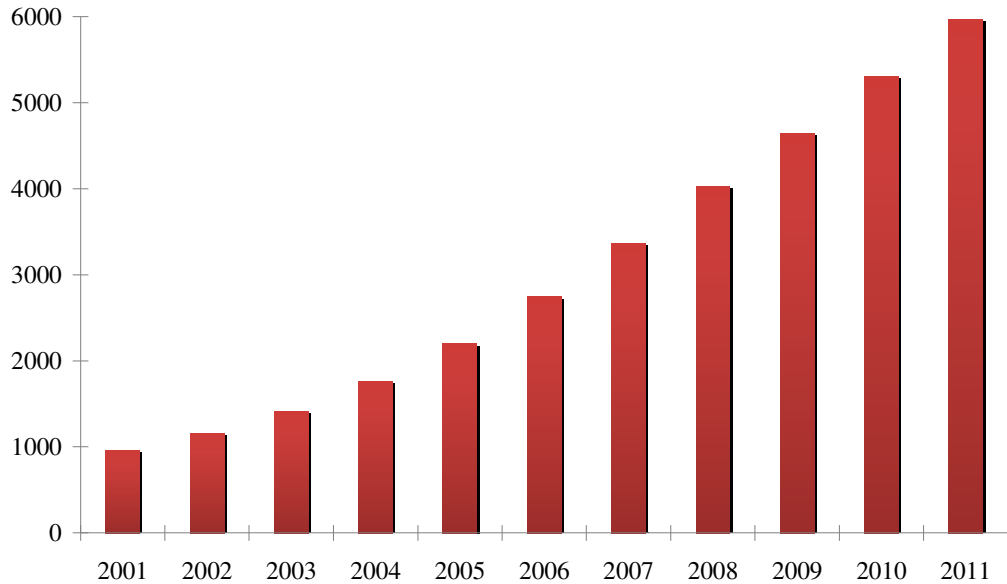
Birçok Afrika ülkesinde insanlar kırsal kesimde yaşamaktadır. Yani nüfus geniş bir coğrafya yayılmıştır. Söz konusu ülkeler aynı zamanda fakir oldukları için sabit hat sayısı fazla artmamıştır. Mobil abone sayısını arttırmak sabit hat sayısını arttırmaya kıyasla daha kolaydır çünkü sabit hat için insanların yaşadığı her yere sık aralıklarla direkler dikilmesi gerekmektedir. Cep telefonu hizmeti verilebilmesi için ise daha az aralıklarla baz istasyonları kurulması yeterlidir. Aşağıda daha kapsamlı olarak belirtileceği üzere cep telefonunun konuşmak ve mesaj hizmeti haricinde birçok

Afrika ülkesinde olduğu gibi bankacılık hizmeti verilmesine aracılık etmesi de cep telefonlarının süratle yaygınlaşmasında bir faktör olmuştur⁴⁴.

1.1.3.3. Dünyada ve Türkiye’de Telekomünikasyon Sektörünün Gelişimi

Dünyada telekomünikasyon hizmetlerini sabit hat telefon hizmetleri ve mobil hizmetleri olarak ikiye ayırmak mümkündür. Dünyadaki mobil abone sayısı sabit abone sayısına kıyasla çok daha süratli artmıştır ve artışın çoğunluğuna gelişmekte olan ülkeler sebep olmuştur⁴⁵. 2001 sene sonu itibariyle 962 milyon olan dünyadaki mobil abone sayısı 2011 senesi sonu itibariyle 5.972 milyon olmuştur (Şekil 1.3).

Şekil 1.3: Dünyada Seneler İtibariyle Mobil Hat Abone Sayıları (Milyon)



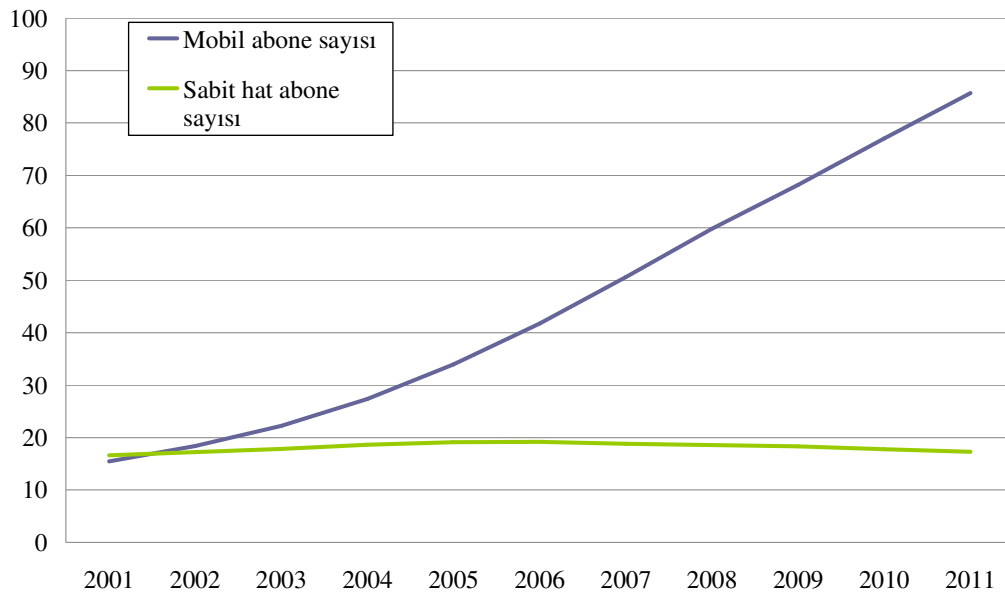
Kaynak: “Global mobile-cellular subscriptions, total and per 100 inhabitants, 2001-2011,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Mobile_cellular_01-11_2.xls, 31.12.2012.

⁴⁴ “The Power of Mobile Money,” a.g.e., s. 13.

⁴⁵ “Key statistical highlights: ITU data release June 2012,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/pdf/2011%20Statistical%20highlights_June_2012.pdf, 31.12.2012.

Netice itibariyle cep telefonlarının penetrasyon oranları sabit hatlara kıyasla çok daha fazla hale gelmiştir. 2001 senesi itibariyle sabit hatların dünyadaki penetrasyon oranı yüzde 16,6 olurken bu oran mobil abonelerde yüzde 15,5 olmuştur. 2011 senesine gelindiğinde ise bu oranlar sabit hatlarda yüzde 17,3 ve mobil abonelerde yüzde 85,7 şeklinde değişmiştir (Şekil 1.4).

Şekil 1.4: Dünyada Seneler İtibariyle Sabit Hat ve Mobil Hatların Penetrasyon Oranları (100 şahıs başına)

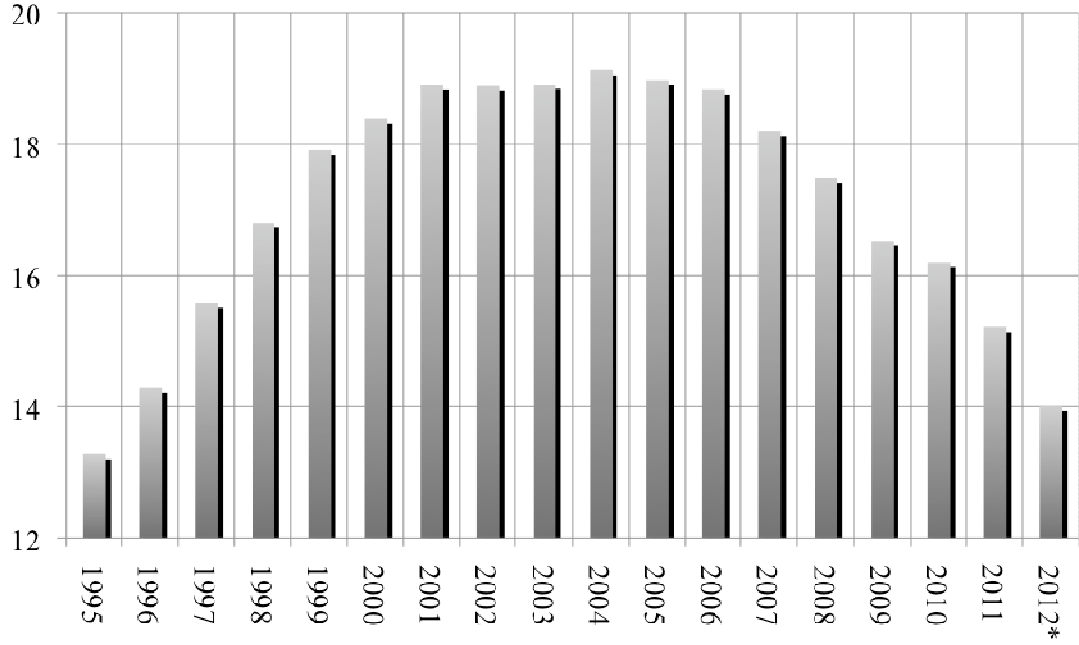


Kaynak: “Global ICT Developments, 2001-2011,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Global_ICT_Dev_01-11.xls, 31.12.2012.

Türkiye’de de telekomünikasyon hizmetlerini sabit hat telefon hizmetleri ve cep telefonu hizmetleri olarak ikiye ayırmak mümkündür. Türkiye’nin 1995 senesinden 2010 senesinin sonuna kadar sabit hat abone sayıları Şekil 1.4’de verilmektedir. Sabit hat abone sayısı 2000’li senelerin başlarına kadar istikrarlı bir şekilde artmaya devam etmiştir. 1995 senesinde 13,2 milyon olan hat sayısı 2004 senesine kadar 19,1 milyon’a yükselmiştir. Sabit hat sayısı bu seneden sonra istikrarlı bir şekilde azalarak 2009 sonu itibariyle 16,6 milyona, 2011 sonu itibariyle 15,21 milyona ve 2012 3. çeyrek sonu itibariyle 14,01 milyona azalmıştır (Şekil 1.5). Sabit telefon hizmetleri pazarı 2004 senesinde rekabete açılmıştır. O tarihe kadar sadece Türk Telekom’un

faaliyet gösterdiği sektörde birçok şirket (STH işletmecileri) faaliyet göstermeye başlamıştır⁴⁶.

Şekil 1.5: Türkiye’de 1995-2011 Seneleri Arasında Sabit Hat Abone Sayısı Gelişimi(milyon)



Kaynak: 2007 Yılı Faaliyet Raporu, Telekomünikasyon Kurumu, 2008, s. 21.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2009 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2010, s. 8.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011, s. 12.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 12.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Kasım 2012, s. 10.

Türk Telekom’un babası sayılabilecek olan ilk posta teşkilatı Osmanlı Devleti halkının ve yabancıların posta ihtiyaçlarına cevap vermek maksadıyla Nezaret statüsünde 23 Ekim 1840 tarihinde kurulmuştur. Türkiye’de telegraf hizmetini verilmesi için 1855 senesinde Telgraf Müdürlüğü kurulmuştur. 1871 tarihinde Posta Nazırlığı ve Telgraf Müdürlüğü Posta ve Telgraf Nezareti çatısı altında birleştirilmiştir. İlk manuel telefon santralinin 23 Mayıs 1909 tarihinde İstanbul’da

⁴⁶ **Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2009 Yılı 3. Çeyrek,** Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Kasım 2009, s. 12.

hizmet vermeye başlamasının ardından bu nezaret 1909 senesinde Posta, Telgraf ve Telefon Nezareti adında tekrar yapılandırılmıştır. Nezaret ismi 1913 senesinde Posta, Telgraf ve Telefon Umum Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir⁴⁷.

18 Haziran 1994 tarih ve 4000 sayılı Kanun ile PTT İşletmesi Genel Müdürlüğünün, T.C. Posta İşletmesi Genel Müdürlüğü ve Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi şeklinde yapılanması için kanuni alt yapı hazırlanmış ve 24 Nisan 1995 tarihinde bu iki şirket müstakil olarak çalışmaya başlamıştır⁴⁸. Türk Telekom şirketi 2005 senesinde özelleştirilmiştir⁴⁹. Türk Telekom'un hisselerinde Oger Telekom'un yüzde 55, Hazine Müsteşarlığının yüzde 30 ve Halka Açık yüzde 15 ortaklık payları vardır⁵⁰. Türk Telekom'un sabit telefon hizmetleri pazarındaki payı çeşitli kıstaslara göre yüzde 80 civarındadır. Bu durum şirketin gelirlerine de benzer bir şekilde yansımıştır. 2009 sonu itibariyle sabit telefon hizmetleri pazarında Türk Telekom'un gelirleri pazar gelirlerinin yüzde 80'ine tekabül etmektedir⁵¹.

Dünyaya paralel bir şekilde cep telefonu kullanımı Türkiye'de de yaygınlaşmaktadır. 1996 senesi sonu itibariyle Türkiye'deki mobil abone sayısı 700 bine yakın iken 1998 senesi sonu itibariyle 3,4 milyona ve 2000 senesi sonu itibariyle ise 15 milyona artmıştır. Mobil abone sayısı 2008 sonu itibariyle 65,8 milyona yükselirken 2009 ve 2010 seneleri içerisinde azalıp 2011 senesinden itibaren tekrar artmaya başlamış ve 2011 senesi sonu itibariyle 65.3 milyon ve 2012 3. çeyrek sonu itibariyle 67,2 milyon olmuştur. 2009 senesinin Temmuz ayında cep telefonu operatörleri 3G hizmeti vermeye başlamışlardır. 2009 senesi sonu itibariyle 3G abone sayısı 7,1 milyon olurken 2010 senesi sonu itibariyle 19,4 milyona, 2011 senesi sonu itibariyle 31,4 milyona ve 2012 3. çeyrek sonu itibariyle 40,3 milyona artmıştır (Şekil 1.6).

⁴⁷ "PTT," (Çevrimiçi) <http://tr.wikipedia.org/wiki/Ptt>, 21.04.2012.

⁴⁸ A.e.

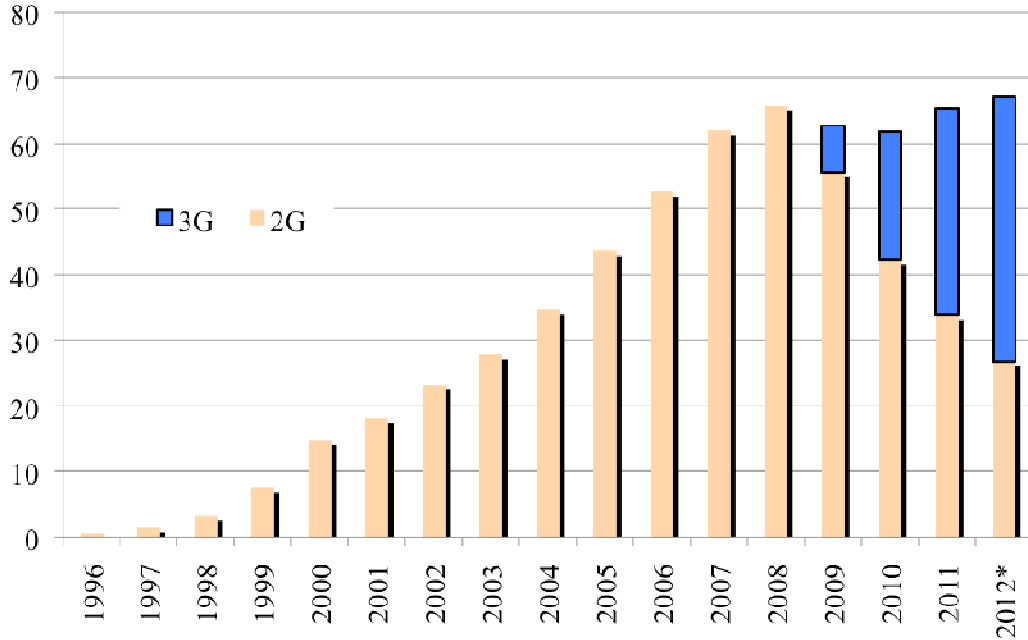
⁴⁹ "Hakkımızda," (Çevrimiçi) <http://www.turktelekom.com.tr/tt/portal/TTHakkinda/KurumsalTanitim/Hakkinda>, 25.01.2010.

⁵⁰ "Ortaklık Yapısı," (Çevrimiçi) <http://www.turktelekom.com.tr/tt/portal/TTHakkinda/KurumsalTanitim/OrtaklikYapisi/>, 25.01.2010.

⁵¹ **Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2009 Yılı 4. Çeyrek**, a.g.e., ss. 12-18.

2008 Kasım ayında cep telefonu numara taşımasının başlamasıyla birlikte cep telefonu işletmecileri her yöne tarifelere ağırlık vermeye başlamışlardır ve netice olarak daha önceleri bazı şahısların farklı operatörlerden aldıkları ikinci veya üçüncü cep telefonu hattına ihtiyaç bir hayli azalmıştır. Diğer yandan mobil operatörlerin internete bilgisayar üzerinden bağlanmak için piyasaya sürdükleri donanımlarla birlikte mobil abone sayısı tekrar artmıştır⁵².

Şekil 1.6: 1996-2012 Seneleri Arasında Türkiye’de Mobil Abone Sayılarının Gelişimi (milyon)



Kaynak: 2005 Faaliyet Raporu, Telekomünikasyon Kurumu, 2006, s. 21.

Faaliyet Raporu 2010, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2011, s. 34.

Turkcell Faaliyet Raporu 2010, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., 2011, s. 67.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 41.

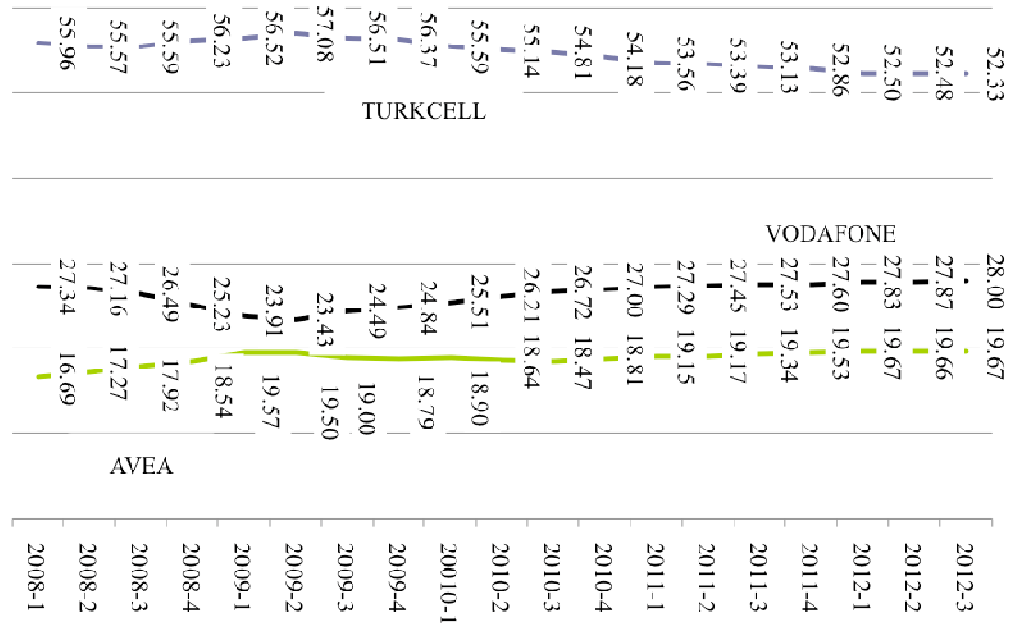
Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Kasım 2012, s. 33.

Türkiye’deki cep telefonu operatörlerinin paylarına bakılırsa Turkcell’in senelerden beri devam eden liderliği devam etmektedir. 2008’in birinci çeyrek sonu itibariyle Turkcell, Vodafone ve Avea’nın pazar payları yüzde olarak sırasıyla 55,96; 27,34; ve

⁵² Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2009 Yılı 3. Çeyrek, a.g.e., s. 36.

16,69 olmuştur. 2012 3. çeyrek sonu itibariyle ise söz konusu paylar yüzde olarak sırasıyla 52,33; 28,00; ve 19,67 olmuştur (Şekil 1.7).

Şekil 1.7: Türkiye’deki Mobil İşletmecilerin 2008-2011 Seneleri Arasında Abone Sayısına Göre Pazar Payları (%)



Kaynak: Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2009 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2010, s. 30.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011, s. 42.

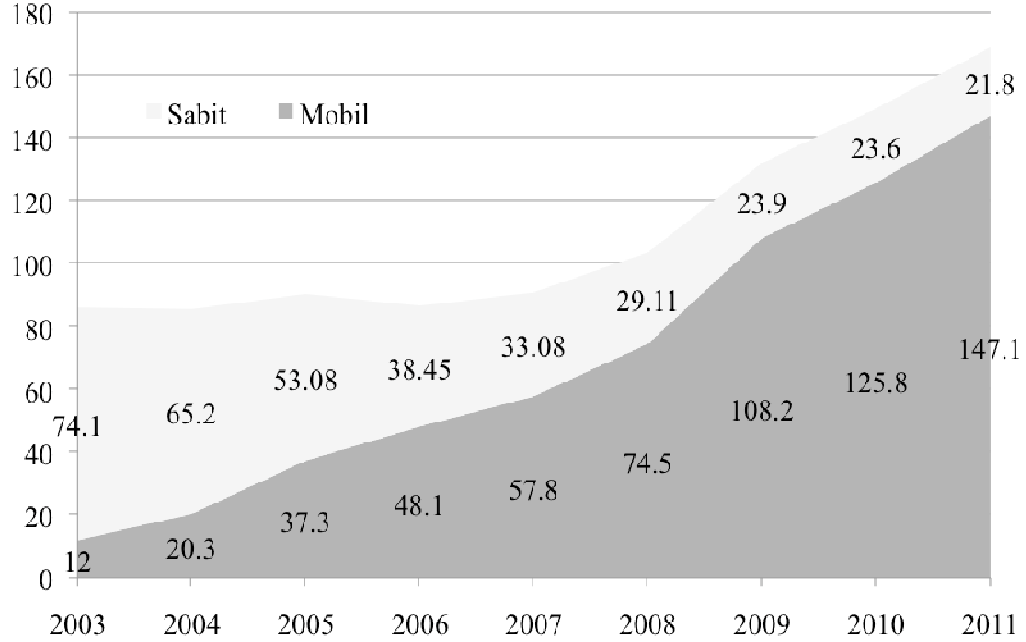
Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 48.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Kasım 2012, s. 37.

Yukarıda da ifade edildiği gibi dünyaya paralel bir şekilde Türkiye’de de cep telefonu kullanımı sabit telefon kullanımına kıyasla daha süratle artmaktadır. Türkiye’de 2003 senesinde sabit telefonlarla toplam 74,1 milyar dakika konuşulurken cep telefonlarıyla toplam 12 milyar dakika konuşulmuştur. 2008 senesinde bakılırsa sabit telefonlarla toplam 29,11 milyar dakika konuşulurken cep telefonlarıyla toplam 74,5 milyar dakika konuşulduğu görülebilmektedir. 2011

senesinde ise, sabit telefonlarla toplam 21,8 milyar dakika konuşulurken cep telefonlarıyla toplam 147,1 milyar dakika konuşulduğu anlaşılmaktadır (Şekil 1.8).

Şekil 1.8: Toplam Arama Trafik Miktarı (milyar dakika)



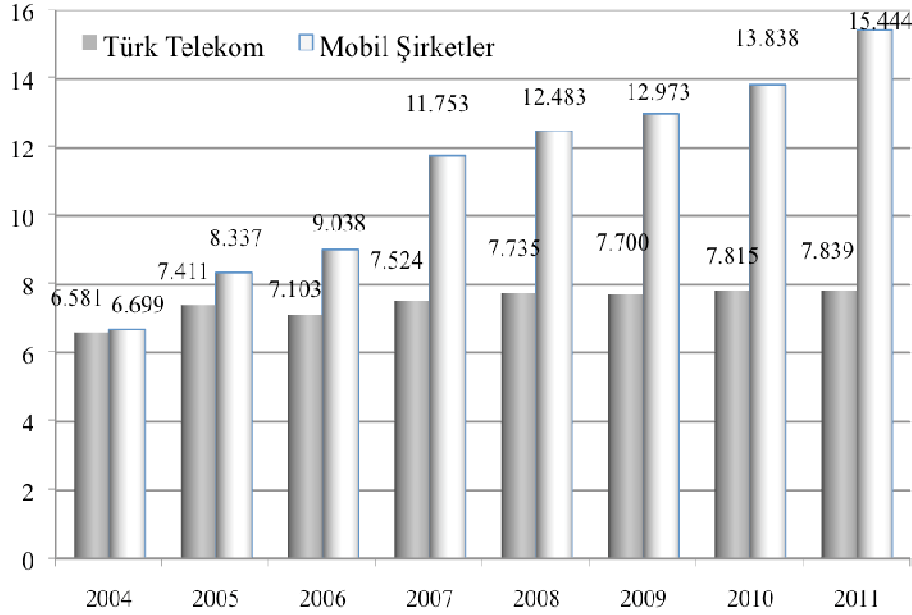
Kaynak: 2008 Faaliyet Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2009, s. 21.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011, s. 6.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, ss. 6 – 7.

Sabit telefonlarla görüşmelerin azalması ve cep telefonlarıyla görüşmelerin süratle azalması şirketlerin söz konusu faaliyetlerden elde ettikleri gelirlerine de yansımıştır. 2004 senesinde Türk Telekomun net satış gelirleri 6,581 milyar TL olurken söz konusu meblağ mobil hatların gelirleri için toplam 6,699 milyar TL olmuştur. 2008 senesinde ise Türk Telekomun net satış gelirleri toplam 7,735 milyar TL olurken mobil hatların net satış gelirleri ise toplam 12,483 milyar TL olmuştur. 2011 senesinde sabit hatların toplam net satış gelirleri 7,839 milyar TL olurken mobil hatların toplam net satış gelirleri 15,444 milyar TL olmuştur (Şekil 1.9).

Şekil 1.9: 2004-2011 Seneleri Arasında Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektöründe Net Satış Gelirleri (milyar TL)



Kaynak: 2008 Faaliyet Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2009, ss. 20 – 21.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011, ss. 2 - 3.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Kasım 2010, s. 3.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 2. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ağustos 2010, s. 3.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 1. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Mayıs 2010, s. 3.

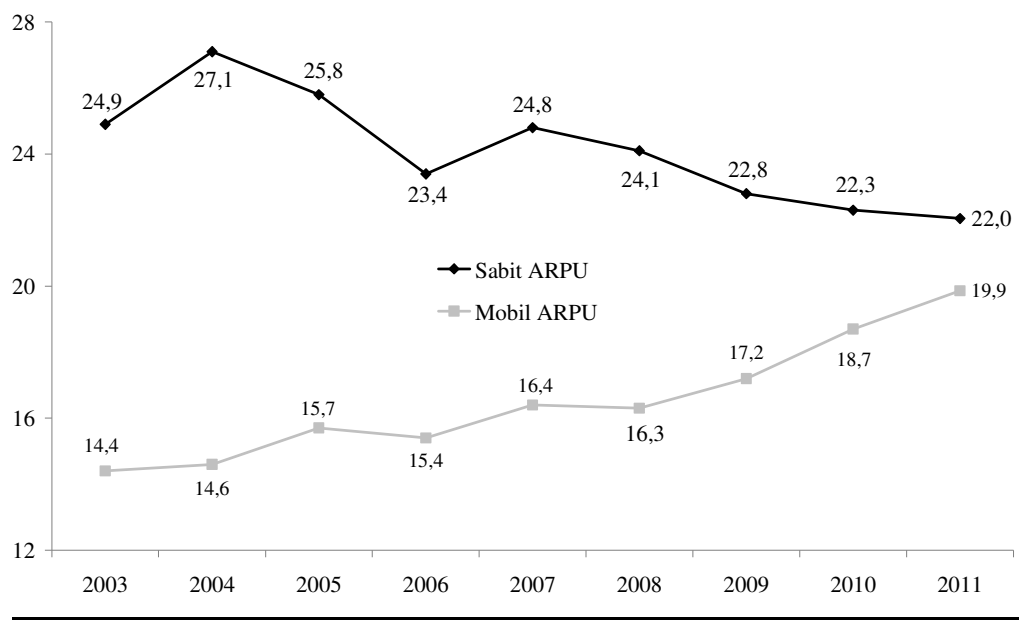
Faaliyet Raporu 2010, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2011, s. 22.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, ss. 2 – 4.

ARPU (Average Revenue Per User), abone başına elde edilen aylık gelir manasındadır ve mobil hizmetlerin fiyatları ve kullanım seviyelerinin en belirgin göstergelerinden biridir. Şekil 1.10’da Türkiye’deki sabit hat işletmecisinin (Türk Telekom) ve GSM işletmecilerin aylık ortalama ARPU değerlerini göstermektedir. Şekilden de görülebileceği üzere abone başına gelir sabit hatta mobil hatta kıyasla daha yüksektir. Yukarıdaki şekiller de dikkate alındığında şu tablo görülebilmektedir. Sabit hat telefonlarda abone başına kullanım süreleri sürekli azalmasına rağmen bu abonelerden elde edilen gelirde ciddi bir azalma görülmemektedir. Yani, tüketiciler için sabit hatlarda dakika başına maliyet istikrarlı bir şekilde artmaktadır. Diğer taraftan mobil hatlarda kullanım süreleri süratle artmasına rağmen abonelerden elde

edilen gelirden ciddi bir artış gözlemlenmemektedir. Yani, mobil hatlarda tüketiciler için dakika başına maliyet istikrarlı bir şekilde azalmaktadır (Şekil 1.10).

Şekil 1.10: 2003-2011 Seneleri Arasında Türk Telekom ve GSM İşletmecilerinin Ortalama ARPU Değerleri (TL)



Kaynak: 2008 Faaliyet Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2009, s. 35.

2009 Faaliyet Raporu, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2010, s. 35.

Faaliyet Raporu 2010, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2011, s. 37.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 27.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 48.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012, s. 64.

1.2. Bilişim Sektörünün Özellikleri

1.2.1. Bilişim Sektörünün Getirdiği Yenilikler

Bilgi teknolojisi, şimdiye kadar yapılmış en iyi “her amaçlı vasıta”yı üretmektedir. Bilgi teknolojisi bir düşünme vasıtasıdır. Dijital bilgiyi işlemek ve dağıtmak için kullanılan imkânlar düşünce ve bilginin tatbik edilme ölçeğini ve hızını süratle

arttırmaktadırlar⁵³. İleri teknoloji sektörler, ürünleri ve üretim süreçleri açısından homojen değildirler ve birçok farklı alandaki sektörleri kapsarlar. Örnek vermek gerekirse biyoteknoloji ve nanoteknoloji sektörleri teknoloji sektörleri olarak görülmemektedirler⁵⁴.

Bilgisayarların 2010 senesinde, 1975 senesine kıyasla 10 milyon kat hesaplama gücüne sahip oldukları tahmin edilmektedir. Söz konusu 25 yılda bilgisayar maliyeti 10 bin kat azalmıştır. Bilgi ekonomisi, teknolojinin daha iyi ve daha hızlı yayılmasından öte bir şeydir. Bilgi ekonomisi, teknoloji aletlerinin, sanayi, kurumlar ve insanların neyi, nasıl yaptıklarını geliştirebilmeleri için kullandıkları bir düşünce vasıtasıdır⁵⁵.

Bugün bile, çoğu kişi bilgisayarların güçlü olduğu şeyin büyük rakamlarla hızlı hesaplamalar yapmak olduğunu söylemektedirler. Ne var ki, bilgisayarlar temelde hesaplama yapmazlar. Sadece semboller işlerler. Aynı teknoloji sayesinde sayısal (dijital) hale getirilebilen sayı, yazı, video, müzik, konuşma, program v.b. gibi şeyler saklanabilir, geri çağrılabilir, tasnif edilebilir, iletilebilir ve algoritmik olarak dönüştürülebilir. Bu durum, insanların menfaatinedir çünkü çoğu mesele rakamsal değildir.

Atış bilimi, şifre çözümü, muhasebenin bir kısmı ve diğer bir çok işin bazı kısımları yoğun hesaplamalar gerektirmektedir ama çoğu idarecinin, meslek erbabının ve bilişim çalışanının gündelik işleri başka tip bir düşünmeyi gerektirmektedir. Bilgisayarlar daha ucuz ve daha güçlü oldukça işletmeler açısından bilgisayarların değeri hesaplama kapasitelerinden ziyade o kapasiteyi daha fazla kullanabilmek için yeni yöntemler, işlemler ve organizasyon yapıları teşkil edilmesiyle mahduttur. Bu

⁵³ Stephen S. Cohen, J. Bradford DeLong, and John Zysman, "Tools for Thought: What Is New and Important About the "E-economy," **BRIE Working Paper No: 138**, February 22, 2000, s. 4.

⁵⁴ Daniel E. Hecker, "High-technology employment: a NAICS-based update," Monthly Labor Review, Temmuz 2005, s. 57.

⁵⁵ Stephen S. Cohen, J. Bradford DeLong, and John Zysman, a.g.e., s. 4.

alanlardaki buluşlar geliştikçe, bilgisayarların uygulama alanlarının hesaplama yapmanın çok daha ötesine gitmesi beklenmektedir⁵⁶.

ABD Ticaret Bakanlığı tarafından bu konuda 2000 senesinde hazırlattırılan rapor yeni ekonomi sektörlerinin Amerikan ekonomisindeki verimliliği arttırdığını açıkça ortaya koymuştur⁵⁷ fakat bu olgunun uzun vadeli geçerliliği sorgulanmıştır. Robert Solow gibi yazarlar ABD ekonomisinde oluşacak bir iktisadi durgunlukta yeni ekonomi mefhumunun test edileceğini belirtmiştir⁵⁸. 2001 senesinde ABD’de gerçekleşen iktisadi durgunluk döneminde bile yeni ekonominin de etkisiyle ABD ekonomisinde verimlilik artışı devam etmiştir⁵⁹.

Nordhaus’a göre yeni ekonomi sektörleri hem ekonominin diğer sektörlerine kıyasla daha süratli verimlilik artışı yakalamakta hem de imal ettikleri mamüllerle diğer sektörlerin verimlilik artışlarını süratlendirmektedirler⁶⁰. Baily de yeni ekonomi sektörlerinin ekonomilerdeki toplam verimlilik artışını arttıran faktör olduğu görüşündedir⁶¹. Robert J. Gordon ise yeni ekonomi sektörlerinin ekonomilerin toplam verimlilik artışını süratlendirse de diğer sektörlerin verimlilik artışını hızlandırmadığını, bilakis yavaşlattırıldığını iddia etmektedir⁶².

⁵⁶ A.e., s. 4.

⁵⁷ **Digital Economy 2000**, U.S. Department of Commerce, Haziran 2000, ss. 59-70.

⁵⁸ Louis Uchitelle, “Economic View; Productivity Finally Shows the Impact of Computers,” (Çevrimiçi) <http://www.nytimes.com/2000/03/12/business/economic-view-productivity-finally-shows-the-impact-of-computers.html?pagewanted=all&src=pm>, 25.05.2011.

⁵⁹ **Digital Economy 2002**, U.S. Department of Commerce, Şubat 2002, s. vii.

⁶⁰ William D. Nordhaus, “Productivity Growth and the New Economy,” **Brookings Papers on Economic Activity**, C. MMII, No: 2, 2002, ss. 240-242.

⁶¹ Martin Neil Baily, “Macroeconomic Implications of the New Economy,” **Economic Policy for the Information Economy Sempozyumu**, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 30 Ağustos-1 Eylül 2001, ss. 258-259 ve
Martin Neil Baily, “The New Economy: Post Mortem of Second Wind?,” **Journal of Economic Perspectives**, C. XVI, No:2 İlkbahar 2002, ss. 3-22.

⁶² Robert J. Gordon, “Does the “New Economy” Measure up to the Great Inventions of the Past,” **Journal of Economic Perspectives**, C. XIV, No: 4, Sonbahar 2000, ss. 49-74.

Teknoloji şirketleri, verimliliklerinin süratle arttığını ve ortaya çıkan maliyet tasarruflarının diğer şirketlere aktarılması yoluyla ekonominin geneline büyük faydalar sağlandığını ifade etmektedirler⁶³.

Bilgi işlem devriminin merkezindeki sektörlerdeki verimlilik artışı ve teknolojik değişim çok büyük olmuştur. Bilgi sektörüne ihtiyatla yaklaşan yorumcular, söz konusu verimlilik artışının tarihte emsalleri görülmüş olan “öncü sektör”lere bir örnek olduğunu ve icatların gelişimi neticesinde ekonominin sadece az bir kesiminin verimlilik artışından nasiplendiğini iddia etmektedirler. Bu tip öncü sektörler örnek olarak 1960’lı yıllarda hava taşımacılığı, 1950’li yıllarda televizyon, 1920’li yıllarda otomobil, 1890’lı yıllarda organik kimya ve 1870’li yıllarda demiryolları gösterilmektedir. Diğer bir çok yorumcu ise bilgi sektörünün geçmişteki bu trendlerden farklı olduğunu iddia etmektedirler. Bilgi sektörü geçmişteki diğer sektörler gibi öncü sektördür ama bu kadarla sınırlı değildir. Bu sektör ekonominin tamamına yeni bir “vasıta” haline gelmektedir. Her alanda iktisadi organizasyon için yeni imkânlar ve birçok farklı alandaki sektörlerde neyin nasıl yapılacağının değiştirilmesine sebep olmaktadır. Bu yeni imkânların kullanılabilmesi için de mülkiyet ve (devletin ekonomiye uyguladığı) kontrol gibi alanlardaki düşüncelerin değişmesi gerekmektedir⁶⁴.

Bilişim teknolojisi geleneksel sermaye yatırımdan ziyade “genel maksatlı teknoloji” olarak görülmektedir⁶⁵. Ekseriyetle, genel maksatlı teknolojilerin iktisadi katkıları, harcama yapılan sermaye yatırımlarını normal bir getiri oranıyla çarpmakla elde edilen katkıdan çok daha fazladır. Daha ziyade, bu tip teknolojiler tamamlayıcı yenilikleri kolaylaştırmakla iktisadi fayda sağlarlar⁶⁶.

⁶³ **The Emerging Digital Economy**, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Nisan 1998, ss. 19-20.

⁶⁴ A.e., s. 4.

⁶⁵ Timothy F. Bresnahan ve Manuel Trajtenberg, “General Purpose Technologies: ‘Engines of Growth?’,” **Journal of Econometrics**, C. LXV, 1995, ss. 83-108.

⁶⁶ Erik Brynjolfsson and Lorin M. Hitt, “Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance,” **Journal of Economic Perspectives**, C. XIV, No.4, Sonbahar 2000, ss. 23-48.

ABD Kongresindeki Kongre Teknoloji Değerlendirme Merkezi (Congressional Office of Technology Assessment)'nin tanımına göre teknoloji şirketleri bilimsel ve teknik bilgilerin sistemli tatbiki yoluyla yeni ürünlerin ve/veya yeni üretim süreçlerinin planlanması, geliştirilmesi ve ortaya çıkarılması işiyle iştigal eden şirketlerdir. Söz konusu kurumun raporunda ayrıca, teknoloji şirketlerinin genelde gelişmiş teknikler kullandıkları, maliyetlerinin büyük bir kısmını AR-GE oluşturduğu ve istihdam yapılarının büyük bir oranı bilim, teknik ve mühendislik alanları olduğu belirtilmektedir⁶⁷.

Geçmişteki telgraf, buhar makinesi ve elektrik motoru gibi genel maksatlı teknolojiler, nihayetinde büyük verimlilik artışına sebep olan tamamlayıcı yeniliklere birer örnektirler. Marconi'nin telsiz telgrafı gibi tamamlayıcı yeniliklerden bazıları sadece teknolojik olduğu halde en enteresan ve en verimli gelişmeler organizasyonel yeniliklerden sonra ortaya çıkmıştır. Mesela, telgraf, coğrafi olarak dağınık işletmelerin kurulmasını kolaylaştırmıştır⁶⁸. Elektrik motoru, endüstri mühendislerine, makinelerin fabrika içindeki yerleşimi hakkında daha fazla serbestlik tanımış ve iş akımlarının yeniden tasarlanabilmesine sebep olduğu için verimlilik ciddi biçimde artmıştır⁶⁹. Sanayi devrimini ateşleyen birçok teknolojik ve organizasyonel değişimin temelinde ise buhar makinesi vardır.

Bilişim yatırımlarının asıl değeri, bilgisayarların, iş süreçleri ve iş uygulamaları gibi tamamlayıcı yatırımlara temel teşkil etmesidir. Bilişim yatırımları maliyetleri düşürür. Daha da önemlisi yeni ürünler veya hâlihazırdaki ürünlerin kullanışlılık, kalite ve çeşitlilik gibi özelliklerini geliştirmek yoluyla kalitenin arttırılmasına sebep olur. Bu durumlar ise verimliliği arttırmaktadır.

Bilişim yatırımlarının organizasyon değişimleri olmadan veya kısmi olarak yapılması ciddi manada verimlilik kaybına yol açabilmektedir çünkü bilgisayarların getirdiği ek

⁶⁷ Hecker, a.g.e., s. 57.

⁶⁸ Paul Milgrom ve John Roberts, **Economics, Organization and Management**, New York, Prentice-Hall, 1992, s. 148.

⁶⁹ Paul A. David, "The Dynamo and the Computer: A Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox," **American Economic Review Papers and Proceedings**, C. I:II, 1990, ss. 355-61.

faidalar, bilgisayarların hâlihazırdaki organizasyon yapısıyla uyumsuzluktan kaynaklanan verimlilik kaybının gerisinde kalmaktadır. Bu tarz bir “ya hep ya hiç” zihniyet neticesinde 90’lı senelerde gelişmiş ülkelerde şirketler organizasyon yapılarında büyük değişiklikler yapmışlardır⁷⁰.

Cep telefonunun icad edilmesi ve zamanla ucuzlayarak yaygınlaşması sosyal ve iktisadi bir çok netice doğurmuştur. Bir zamanlar zenginlerin oyuncakları olan cep telefonları kısa zamanda dünyanın en fakir insanları için iktisadi güçlenme vasıtaları haline gelmişlerdir⁷¹.

Cep telefonları, kötü yollar ve yavaş posta teşkilatı gibi alt yapı yetersizliklerini telafi ederek bilginin daha serbest hareket etmesine, piyasaların daha etkin olmasına ve müteşebbisliğin teşvik edilmesine sebep olmaktadır. Bütün bunların iktisadi büyümeye katkıları vardır. Aşağıda bahsedilen Christine Zhen-Wei Qiang’ın Dünya Bankası çalışmasına göre gelişmekte olan bir ülkede cep telefonu sahipliği yüzde 10 arttığı zaman iktisadi büyüme oranı yüzde 0,8 artmaktadır⁷².

Cep telefonlarının gelişmekte olan ülkelerin insanları için ehemmiyeti, onlar için ilk telekomünikasyon cihazı olmasından kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise cep telefonu, insanların daha önceden kullandıkları telefon cihazının seyyar versiyonudur⁷³. Cep telefonu 1990’lı senelerde gelişmiş ülkelerde yaygınlaşmıştır. 2000’li senelerde ise cep telefonu az gelişmiş ülkelerde yaygınlaşmış ve bu durum söz konusu ülkelerin gelişmelerine katkı sağlamıştır. Cep telefonunun zaman içerisinde özellikle az gelişmiş ülkelerdeki fakir insanlar arasında yaygınlaşması için bir takım sebepler bir araya gelmiştir. Gelişmiş ülkelerde cep telefonlarının yaygınlaşması ve bu alanda iki ana teknoloji standardının ortaya çıkması, ölçek ekonomisi sebebiyle mobil ağ teçhizatlarının ve cep telefonlarının fiyatlarının düşmesine sebep olmuştur. Düşen fiyatlar, az gelişmiş ülkelerde mobil operatörlerin

⁷⁰ Erik Brynjolfsson and Lorin M. Hitt, a.g.e., ss. 23-48.

⁷¹ “The Power of Mobile Money,” a.g.e., s. 13.

⁷² “Mobile Marvels: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” **The Economist**, C.

CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009, s. 3.

⁷³ A.e.

faaliyete geçmesine ve söz konusu ülkelerdeki zenginlerin eline geçmesine sebep olmuştur⁷⁴.

Bir sonraki adım kontrollü (ön ödemeli) sistemin yaygınlaşması olmuştur. Faturalı sistemde konuştuktan sonra ödeme yapıldığı için cep telefonu operatörleri ödeme gücü olmayan şahıslara hat vermek istemezlerken kontrollü sistemde, insanlar, konuşmadan önce ufak meblağlarla bile kontör yükleyip konuşabilme imkânına sahip olmuşlardır⁷⁵.

Kontrollü sistemden sonra aşılın engel cep telefonlarının fiyatlarının daha fazla ucuzlaması olmuştur. 90'lı senelerin başına kıyasla ucuzlarsa bile 90'lı senelerin sonunda az gelişmiş ülkelerdeki insanların çoğunluğu için cep telefonları hale pahalı idiler. Cep telefonu üreticileri, az gelişmiş ülkelerdeki pazar potansiyelini görünce dikkatlerini düşük maliyetli modelleri imal etmeye çevirdiler. 1997 senesinde en düşük fiyatlı cep telefonları ortalama 250 dolar iken 2009 senesi itibariyle 20 dolara düşmüştür. Bu fiyatlarda bile satın almaya gücü olamayanlar için mikrofinans kredileri devreye girmiştir. Mikrofinans kredisi kullanılarak cep telefonu alınabilmesi için Bangladeş'te kullanılan model aşağıdaki gibi olmuştur. Köylerde bir şahsa, bir cep telefonu, anten ve büyük bir batarya satın alabilmesi için kredi verilir. Bu şahıs diğer köylülere cep telefonu görüşmesi satar ve her görüşmeden kazandığı parayla aldığı krediyi geri ödemeye başlar. Bu "köy telefonu" modeli Bangladeş'te binlerce köye yayılmıştır ve Kamerun, Endonezya, Ruanda ve Uganda'yla başta olmak üzere dünyadaki birçok az gelişmiş ülkede tatbik edilmiştir. Söz konusu model, telekomünikasyon nimetlerini az gelişmiş ülkelerdeki birçok insana ulaştırma vazifesini görse de zamanla daha fazla insanın cep telefonu sahibi olmasıyla birlikte eski yaygınlığını kaybetmiştir. Ayrıca, cep telefonu operatörü piyasasına rekabet gelmesi de fiyatların düşmesine ve neticede cep telefonunun yaygınlaşmasına sebep olmuştur⁷⁶.

⁷⁴ "Eureka Moments: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets," **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009, s. 4.

⁷⁵ A.e., ss. 4-5.

⁷⁶ A.e., s. 5.

Cep telefonunun iktisadi gelişmeye katkılarının anlatılması ilk zamanlar hikâyecikler halinde başlamıştır. Hikâyeciklerden bir tanesi Bangladeş’te dükkân kiralamaya gücü olmayan bir berberi anlatır. Berber, dükkân kiralamak yerine bir cep telefonu ve bir motosiklet satın alır ve telefonla randevularını ayarlar ve müşterilerin evlerine gitmeye başlar. Bu durum hem müşterilerin işine gelir hem de berber daha geniş bir çevredeki insanlara hizmet götürür ve daha yüksek tıraş ücreti talep edebilir. Neticede bu tip küçük şirketlerin gelirlerinde bir artış meydana gelmiş olur⁷⁷.

Cep telefonları, aynı zamanda, yeni istihdam, yatırım ve vergi gelirleri demektir. Az gelişmiş birçok ülkede cep telefonu operatörleri o ülkenin en büyük özel şirketi, en büyük yatırımcısı, en büyük vergi mükellefi ve kontörlerini satan çok sayıda insan vasıtasıyla da en büyük dolaylı işvereni konumundadırlar.

Son senelerde yukarıda bahsedilen hikâyecikler bilimsel çalışmalarla desteklenmeye başlanmıştır. Harvard Üniversitesi’nden Robert Jensen’in 2007 senesinde yayınlanan çalışmasında⁷⁸ cep telefonlarının bölgede yaygınlaştığı 1997–2001 seneleri arasında Güney Hindistan’da yer alan Kerela kıyısındaki balık fiyatları incelenmiştir. Jensen’in bulgularına göre söz konusu dönemde cep telefonlarının etkisiyle tüketici fiyatları yüzde 4 azalmış ve balıkçıların karları yüzde 8 artmıştır. Jensen’a göre cep telefonların sağladığı bilgi, balık piyasasının daha etkin işlemesine ve neticede bölgede refahın artmasına sebep olmuştur. Benzer bir mikroekonomik çalışma⁷⁹ Tufts Üniversitesi’nden Jenny Aker tarafından 2008 senesinde yayınlanmıştır. Çalışmada, cep telefonlarının Nijer’de yaygınlaştığı 2001–2006 seneleri arasında tahıl fiyatları incelenmiş ve farklı tahıl piyasaları arasındaki fiyat farklılıklarının büyük ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Neticede tüketiciler için fiyatlar azalmış ve üreticilerin karları artmıştır⁸⁰.

⁷⁷ A.e., s. 5.

⁷⁸ Robert Jensen, “The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector,” **Quarterly Journal of Economics**, Oxford University Press, C. CXXII, Sayı: 3, Ağustos 2007, ss. 879-924.

⁷⁹ Jenny C. Aker, “Does Digital Divide or Provide? The Impact of Cell Phones on Grain Markets in Niger,” **Center for Global Development Working Paper No: 154**, 1 Ekim, 2008.

⁸⁰ “Eureka Moments: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” a.g.e., s. 6.

Dünya Bankası'ndan Christine Zhen-Wei Qiang'ın 2009'da hazırladığı makroekonomik raporda⁸¹ sabit hat telefon, cep telefonu, dial-up internet ve broadband internet erişiminin 120 adet gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede kişi başına GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)'ya etkileri incelenmiştir. Rapora göre cep telefonu yaygınlığının yüzde 10 artması kişi başına GSYİH'yı yüzde 0,8 oranında arttırmaktadır. Cep telefonları, büyümeyi arttırmada sabit hat telefondan daha başarılı olurken her iki tipteki internet erişiminden daha az başarılıdır. Cep telefonlarının yaygınlığı internet erişimine göre daha yüksek olduğu için cep telefonlarının büyümeye etkileri toplamda daha yüksek olmaktadır. Rapora göre bütün telekomünikasyon teknolojilerinin büyümeye etkileri gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksektir çünkü telekomünikasyon hizmetleri piyasaları daha etkili kılmakta, maliyetleri azaltmakta ve verimliliği arttırmaktadır. Ayrıca, bu alanlarda gelişmekte olan ülkelerin kat etmeleri gereken çok mesafe vardır⁸².

Az gelişmiş ülkelerde cep telefonlarının iktisadi faydaları, sesli konuşmadan ziyade mesajlarla olmaktadır. Çiftçilerin mesajla mevsimsel veya günlük hava durumu tahmini alabilmeleri, zirai üretim konularında uzmanlardan tavsiyeler almaları, ürünleri için müşteri bulmaları ve diğer birçok işlerini halletmeleri mümkündür. Mobil para olarak ifade edilen cep telefonları üzerinden para transferi de bu imkânlardan bir diğeridir⁸³.

Az gelişmiş ülkelerde insanların büyük çoğunluğunun bir banka hesabı yoktur. İnsanların birbirlerine para yollamaları hem çok zahmetli hem de maliyetlidir. Cep telefonları üzerinden mesajla para yollamak az gelişmiş ülkelerde çok yaygınlaşmıştır çünkü zahmeti daha az ve maliyeti daha düşüktür⁸⁴. Mobil para, sms kadar süratli hareket edebilen nakit para manasına gelmektedir. Birçok gelişmekte olan ülkede insanlar köşe dükkânlarında cep telefonu konuşma hesaplarına para

⁸¹ Christine Zhen-Wei Qiang, "Mobile Telephony: A Transformation Tool for Growth and Development," **Private Sector & Development**, Sayı 4, Kasım 2009, ss. 7-9.

⁸² "Eureka Moments: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets," a.g.e., s. 6.

⁸³ "Beyond Voice: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets," **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009, ss. 12-15.

⁸⁴ A.e., ss. 12-15.

yükleyebilmektedirler. Mobil para hizmetleri bu dükkânların banka şubeleri gibi bir işlev görmelerine sebep olmaktadır. Sizin paranızı alıp mobil para hesabınıza eklemektedirler. İnsanlar bu hesaplarından sms’le mobil hesabı olan başka şahıslara da para yollayabilmekte ve para yollanan şahıslar da söz konusu köşe dükkânlarına gidip paralarını çekebilmektedirler. Bu tip hesaplara sahip olmayanlar bile kendilerine sms’le gelen şifreyle paralarını çekebilmektedirler⁸⁵.

Mobil paranın en yaygın olduğu uygulama 2007’de yürürlüğe giren Kenya’daki M-PESA’dır. 38 milyonluk ülkede 7 milyon kullanıcısı vardır ve okul harçlarından taksi paralarına birçok ödeme bu uygulamayla yapılabilmektedir. Benzer uygulamalar Filipinler ve Güney Afrika’da da vardır. Mobil paranın özellikle Afrika ve Asya’daki diğer fakir ülkelere yaygınlaştırılmasının büyük iktisadi etkileri olacaktır çünkü para transfer etmenin daha süratli, daha ucuz ve daha güvenli bir yoludur. Bankalar ve postaneler vasıtasıyla para transfer etmek veya bir otobüs şoförüne bir zarf dolusu para vermeye kıyasla mobil para daha iyi bir yoldur. Bir çalışmaya göre M-PESA uygulamasını kullanmaya başladıktan sonra Kenyalıların gelirleri yüzde 5–30 arasında artmıştır. Ayrıca, bankalarda tasarruf hesabı olmayan, kredi ve sigorta imkânlarına sahibi olmayan insanlar için finans hizmetlerine erişmede bir basamak vazifesi de görebilir. Söz konusu mobil para hesaplarından faiz geliri kazanılmamaktadır ama birçok insan bu hesapları banka hesabı olarak kullanmaktadırlar.

Cep telefonlarının yaygınlaşması internet erişiminde de mühim bir nokta olacaktır. Boston Consulting Group’un araştırmasına göre 2015 senesine kadar Bezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Endonezya’da (BRICI ülkeleri) 1,2 milyar internet kullanıcısı olacaktır. Bu ülkelerin toplam nüfusu 3 milyar olmasına rağmen bilgisayar sayısı 440 milyon civarındadır⁸⁶. Sadece Afrika’da internete erişebilen 84 milyon cep telefonu olduğu tahmin edilmektedir⁸⁷. Ayrıca söz konusu ülkelerde sabit hatla internet ya pahalı veya erişim yoktur. Neticede bu ülkelerde yukarıda belirtilen tarihteki internet

⁸⁵ “The Power of Mobile Money,” A.g.e., s. 13.

⁸⁶ “The Next Billion Geeks,” **The Economist**, C. CCCXCVI, No: 8698, Eylül 4, 2010, s. 61.

⁸⁷ “Digital Revolution,” **The Economist**, C. CCCIC, No: 8728, Nisan 9, 2011, s. 64.

kullanıcılarının çoğunluğu internete cep telefonları üzerinden bağlanacaklardır. Bu ve benzeri gelişmekte olan ülkelerde internet kullanımının önündeki en büyük mani internet kullanımında okur yazarlığın şart olmasıdır. Misal olarak Hindistan’da okur yazarlık oranı %60’ta kalırken bir çok gelişmekte olan ülkede ise daha düşüktür⁸⁸.

Mobil bankacılık insanların varlıklarını saklayabilmeleri için büyükbaş hayvanlar, altın, komşulara emanet veya yastık altına saklamaya kıyasla daha güvenli olabilir. Büyükbaş hayvanlar hastalanıp ölebilirler, altın çalınabilir, komşular sahtekârlık yapabilirler ve eve hırsız girip yastık altındaki parayı çalabilir. 2004’teki tsunami sırasında birçok insan tasarruflarını kaybetmişlerdir. Bu sebepten dolayı Maldivler herkesi kapsayan bir mobil para uygulamasını başlatmaya hazırlanmaktadır⁸⁹.

Telekom tarihinde, geçmişteki teknolojilere kıyasla bu kadar sayıda insanın hayatına bu denli süratli etki eden başka bir örnek yoktur. Cep telefonları çok süratli yayılmış ve benimsenmesi çok kolay ve çok ucuz olmuştur⁹⁰.

1.2.2. Yeni Ekonomi ile Eski Ekonomi Arasındaki Farklar

Bilişim ürünleri hem nihai ürünler olarak hem de üretimde kullanılan sermaye malları olarak artık çok daha fazla kullanılmaktadır. Bu ürünlerin ekonomilerde bu kadar büyük rol oynamasıyla birlikte yeni ekonomi kavramı yaygınlık kazanmıştır. Bir görüşe göre yeni ekonomi, özellikle gelişmiş ülkelerin sanayi/üretim temelli bir ekonomiden hizmet sektörü temelli bir ekonomiye geçişini ifade etmektedir⁹¹. Shepard’a göre yeni ekonomi, küreselleşme ve bilgi teknolojilerinde devrim niteliğinde ilerlemelerdir⁹². Robinson’a göre yeni ekonomi, bilgi ve fikir temelli bir

⁸⁸ “The Next Billion Geeks,” a.g.e., s. 61.

⁸⁹ A.e., s. 61.

⁹⁰ “Finishing The Job: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” *The Economist*, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009, s. 16.

⁹¹ “New Economy - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/New_Economy, 22.11.2009.

⁹² Stephen B. Shepard, “The new economy: What it really means,” (Çevrimiçi) <http://www.businessweek.com/1997/46/b3553084.htm>, 18.02.2010.

ekonomidir⁹³. Giddens'e göre yeni ekonomi, işgücünün çoğunluğunun, maddi mamüllerin fiziki imalatı veya dağıtımından ziyade dizayn, geliştirme, teknoloji, pazarlama, satış ve bakımında çalıştığı bir ekonomidir. Bu tip bir ekonomi, yenilikler ve iktisadi büyümenin temelinde fikirler ve bilginin yer aldığı ekonomi türüdür. Yeni ekonomide sürekli bir bilgi akışı vardır ve bilim ve teknolojinin potansiyeli vardır⁹⁴.

Tyson'a göre yatırımcılar, yeni ekonomiyi, hisse değerlerinin şirket gelirleri veya diğer bazı klasik kıstaslara göre belirlenmediği bir dünya olarak ifade etmektedirler. Bazı teknoloji şirketlerinin 1990'lı senelerin sonundaki mali performansı bu görüşü destekliyordu⁹⁵. Miller'e göre Eski ABD Merkez Bankası Başkanı Alan Greenspan yeni ekonomiyi, bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin verimliliği artırarak ekonominin enflasyonsuz bir ortamda daha hızlı büyüebilmesi olarak ifade etmekteydi⁹⁶.

DeLong ve Summers'ın farklı bir makroekonomik bakış açılarına göre ise yeni ekonomi, iş dönemlerinin, stok dalgalanmaları tarafından sürüklenmesinin bilişim teknolojileri tarafından azaltılmasıdır⁹⁷.

İşadamlarına göre ise yeni ekonomi, yeniliklerin ve yeni fikirlerin makineler ve üretimden daha değerli olduğu bir dünyayı⁹⁸ ve her geçen daha da küreselleşen bir piyasayı⁹⁹ ifade etmektedir.

⁹³ Jacquelyn P. Robinson, "What is the new economy?," (Çevrimiçi)

<http://www.aces.edu/crd/workforce/publications/9-22-00-new-econ-defined.PDF>, 18.02.2010.

⁹⁴ Anthony Giddens, **Sociology**, 4. bs., Polity Press, 2001, s. 378.

⁹⁵ Laura D'Andrea Tyson, "Why the New Economy is Here to Stay," (Çevrimiçi)

http://www.businessweek.com/magazine/content/01_18/b3730032.htm, 25.05.2011.

⁹⁶ Rich Miller, "The New Economy Lives On," (Çevrimiçi)

http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/may2001/nf20010510_342.htm, 25.05.2011.

⁹⁷ J. Bradford DeLong ve Lawrence H. Summers, "The "New Economy": Background, Historical Perspective, Questions, and Speculations," **Economic Policy for the Information Economy Sempozyumu**, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 30 Ağustos-1 Eylül 2001, s. 14.

⁹⁸ David Neumark ve Deborah Reed, "Employment Relations in the New Economy," **NBER Working Paper 8910**, Nisan 2002, s. 1.

⁹⁹ Stephen Shepard, "The New Economy: What It Really Means," (Çevrimiçi), a.g.e.

Lazonick'e göre yeni Ekonomi'nin getirdiği yeni ve mühim olan konuların merkezinde Yeni Ekonomi İş Modeli (New Economy Business Model) gelmektedir. Bu model, işletmelerin organize olma şekillerini radikal bir biçimde değiştirerek insanların istihdam edilme yollarını ve şartlarını değiştirmiştir.

Eski Ekonomi İş Modeli “şirket adamı” (organization man) kavramına dayanmaktadır. ABD’de 1950’lerde meşhur olan bu modelde şirket adamı üniversite mezunudur, kariyerinin ilk yıllarında iyi bir şirkette iyi bir işe girmiştir, onlarca yıl boyunca aynı şirketin içinde ilerlemiş ve yükselmiştir ve emekliliğinde kendisini bekleyen, şirket tarafından sübvans edilen ve daha önceden belirlenmiş bir emeklilik paketi vardır. Bir şirkette istihdam istikrarı değerli bir şeydi ve şirketler arasında iş değiştirmek ayıp görülürdü.

YEİM’deki istihdamın en bariz özelliği emeğin şirketler arasındaki seyyaliyetidir. Bu sektördeki, özellikle nitelikli işçiler, iş hayatları boyunca uluslar arası ölçekte şirketler arasındaki hareket etmektedirler. Bu seylliyeti teşvik eden sebepler yeni kurulan şirketlerin sundukları fırsatlar, ABD’ye dışarıdan gelen çok sayıda nitelikli işgücü, belli bir süre sonra işçileri “tüketen” iş temposu ve işçileri bir şirketten diğerine gitmeye teşvik eden hisse opsiyonları (stock options) olarak sayılabilir¹⁰⁰.

Genel manada yeni ekonomi için bilgi temelli bir ekonomi deyimini kullanabiliriz.

Yeni ekonomiyle bilişim teknolojilerinin bağlantısı konusunda akla, bilişimin yeni ekonomide niye en büyük role sahip olduğu sorusu akla gelmektedir. Bu soruya verilen cevap ise, halihazırda bilişimin, bir çok maksat için farklı yollarla kullanılabilen hakim teknoloji olduğu gerçeğidir¹⁰¹. Bir görüşe göre ise yeni ekonomi kavramı belli bir zaman veya teknolojiye bağlı değildir. Geçmişte de teknoloji veya sosyal organizasyondaki yenilikler, beraberlerinde toplumun bir çok yönünü

¹⁰⁰ William Lazonick, “Evolution of the New Economy Business Model,” Çevrimiçi) <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.7670&rep=rep1&type=pdf>, 27.05.2011.

¹⁰¹ The EU-15’s New Economy – A Statistical Portrait, 2005 Edition, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005, s. 115.

etkileyen değişimleri de getirmişlerdir. Geçmişteki bu teknolojik yeniliklere misal olarak matbaa, buhar makineleri, kanallar, tren yolları veya kitle iletişim araçları gösterilmektedir¹⁰².

Yeni ekonomi kavramına konumuz açısından yaklaşmak gerekirse, yeni ekonomi, başarının anahtarlarının bilgi, teknoloji ve icatların ürün ve hizmetlerle bütünleşme derecesine göre belirlendiği küresel, müteşebbis ve bilgi temelli bir ekonomidir. Yeni ekonomi, iktisadi rekabetin küresel ölçülerde cereyan etmesine sebep olmuştur. Bunu sağlayan üç temel sebep vardır.

Birincisi, teknoloji sayesinde iş belli bir mesafeden de yapılabilir. Bilişim destekli tedarik zincirleriyle şirketler bütün dünyadan tedarik yapabilme fırsatına kavuşmuşlardır. Ayrıca, artık daha fazla iş sayısal ortamda ve telefonla yapılabilir. Yüz yüze iletişim gerektirmeyen işler binlerce kilometre uzaktan yapılabilir.

İkincisi, dünyadaki birçok ülke uluslararası seyyaliyete sahip yatırımları çekmenin önemini kavramışlardır. Birçok gelişmekte olan ülke bile bilişim şirketlerini çekebilmek için gerekli olan altyapı, vasıflı işgücü ve iş ortamını sağlamayı başarmışlardır.

Üçüncüsü, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmesine imkan tanıyan diğer sebepler de bu ülkelerde düşük ücret hadleri ve bu ülkelerin tatbik ettikleri yüksek gümrük vergileri gibi ticari uygulamalar ve sun'i olarak düşük tutulan döviz kurları sayılabilir¹⁰³.

Yeni ekonomi ile eski ekonomiyi başlıklar halinde kıyaslamak için Tablo 1.2 kullanılabilir.

¹⁰² Amanda Rowlett, Tony Clayton, and Prabhat Vase, "Where and how to look for the New Economy," **Economic Trends No. 580**, 2002, s. 3.

¹⁰³ Robert D. Atkinson ve Daniel K. Correa, **The 2007 State New Economy Index, Benchmarking Economic Transformation in the States**, The Information Technology and Innovation Foundation, Şubat 2007, s. 15.

Tablo 1.2: Yeni Ekonomi ile Eski Ekonomi Arasındaki Farklar

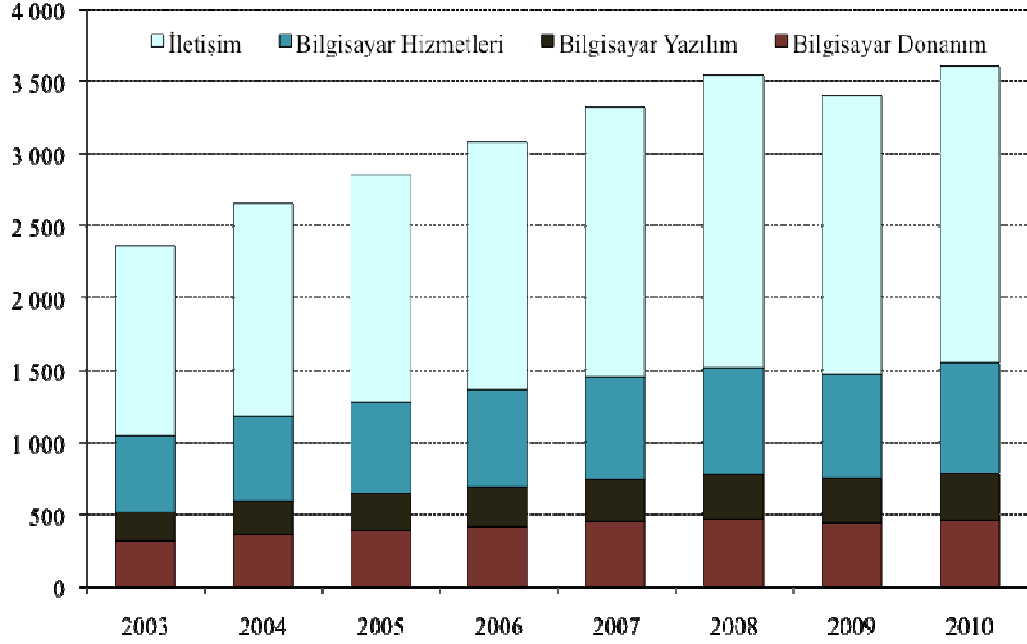
Konu	Eski Ekonomi	Yeni Ekonomi
Piyasalar	Durağan	Dinamik
Rekabet Sathı	Milli	Küresel
Organizasyon Şekli	Hiyerarşik	Çok Bağlantılı (Networked)
Üretim Sistemi	Kitle Üretim	Esnek Üretim
Ana Üretim Ögesi	Sermaye/Emek	Geliştirme/Fikirler
Ana Teknoloji Sürükleyicisi	Mekaniklik	Sayısalılık
Rekabet Avantajı	Ölçek Ekonomisi	Geliştirme/Kalite
Şirketler Arası İlişkiler	Bireysellik	İşbirliği
Nitelikler	İşe Özel	Geniş ve Değişken
İşgücü	Organizasyon Adamı	Şirket İçi Müteşebbis
İstihdamın Yapısı	Garantili	Riskli

Kaynak: Robert D. Atkinson ve Daniel K. Correa, **The 2007 State New Economy Index, Benchmarking Economic Transformation in the States**, The Information Technology and Innovation Foundation, Şubat 2007, s. 3.

1.2.3. Bilişim Sektörünün Ticari Hacminin Gelişimi

Dünyadaki toplam bilişim harcamaları 2003 senesinde 2,4 trilyon dolara yakın iken 2008 senesinde 3,5 trilyon doları geçmiştir. 2008 senesinde başlayan küresel krizin de etkisiyle dünyadaki toplam bilişim harcamaları 2009 senesinde 3,4 trilyon doların altına düşerken 2010 senesinde tekrar artarak 2008 senesini geçmiş ve 3,6 trilyon doları aşan bir düzeye çıkmıştır (Şekil 1.11). Bu artış trendinin de seneler içerisinde artarak devam etmesi beklenmektedir.

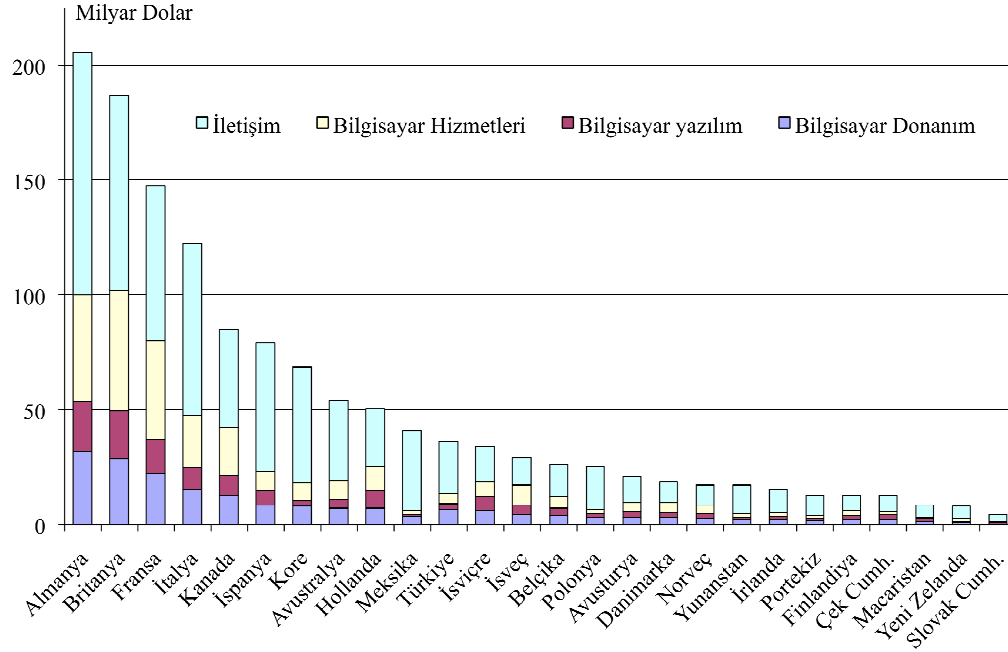
Şekil 1.11: 2010 Fiyatlarıyla Pazar Dilimlerine Göre Dünya Bilişim Harcamaları (Milyar Dolar)



Kaynak: “Worldwide ICT spending by market segment 2003-08,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473236127104>, 26.08.2009.
“Worldwide ICT spending by market segment 2003-10,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932327344>, 02.05.2011.

2007 senesi itibariyle dünyadaki bilişim harcamaları 3,4 trilyon dolar olurken OECD ülkelerinin payı yüzde 78,1 olmuştur. Türkiye’nin payı ise 36 milyar dolarla binde 11 olmuştur (Şekil 1.12).

Şekil 1.12: 2007 Senesinde Bazı OECD Ülkelerindeki Bilişim Harcamalarının Dökümü (2008 Fiyatları)

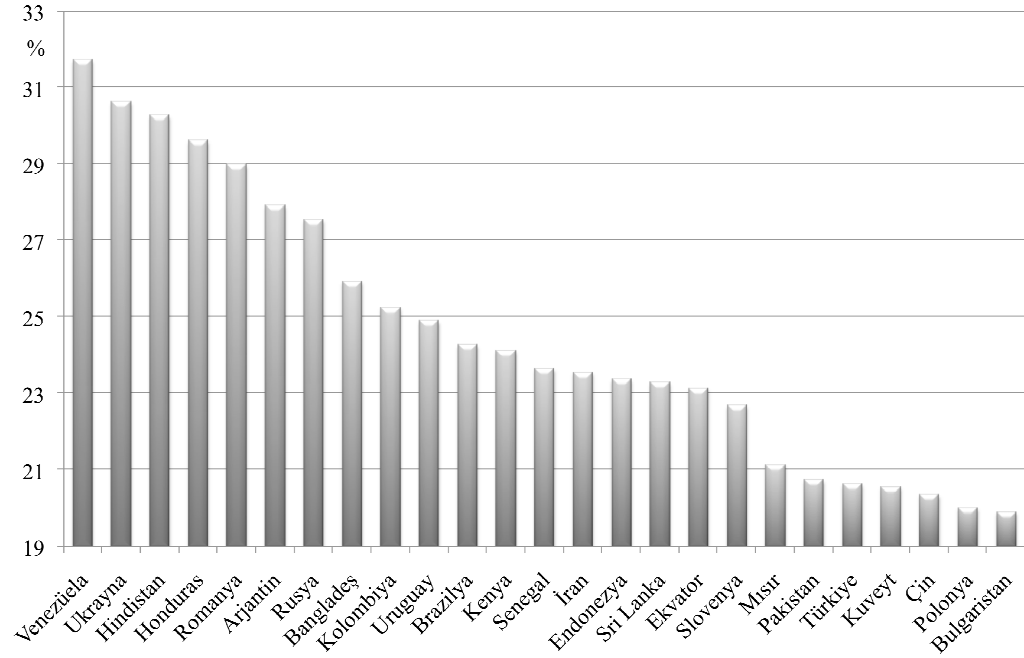


Kaynak: “OECD ICT spending by market segment, 2007,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473245056815>, 26.08.2009.

2003–2010 seneleri arasında bilişim harcamaları en yüksek oranda Ortadoğu, Afrika ve Latin Amerika ülkelerinde artmıştır¹⁰⁴. 2003-2007 seneleri arasında dünyada bilişim harcamaları en çok artan 25 ülke arasında Venezuela, yüzde 31,7 artışla birinci olurken, Türkiye yüzde 20,6 artışla 21. sıradadır (Şekil 1.13).

¹⁰⁴ **OECD Information Technology Outlook 2008**, Paris, OECD Publishing, 2009, s. 54.
OECD Information Technology Outlook 2010, Paris, OECD Publishing, 2011, s. 45.

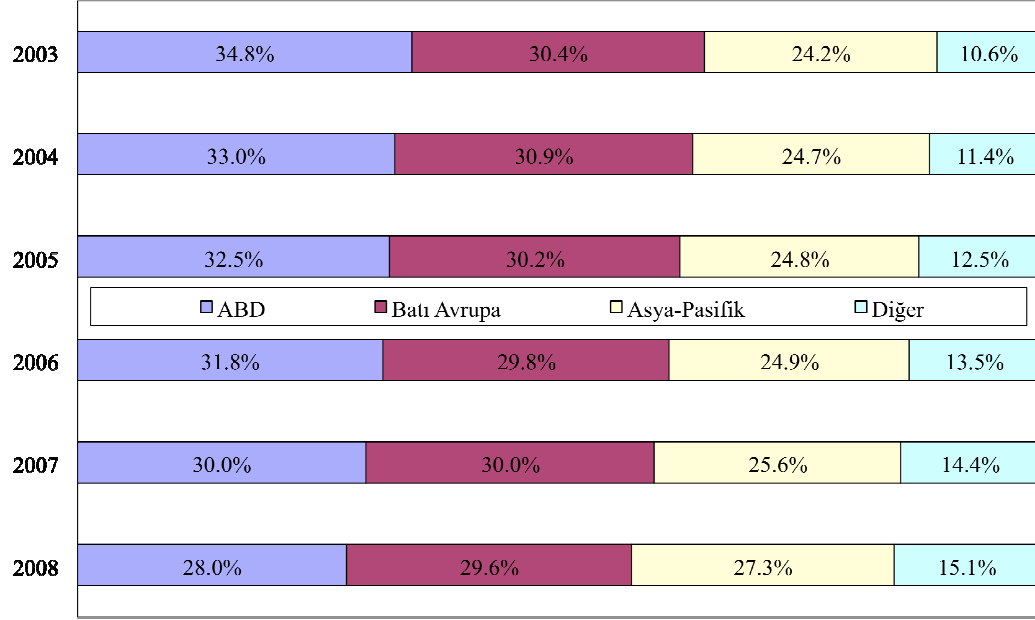
Şekil 1.13: Dünyada Bilişim Harcamaları En Yüksek Yüzde ile Artan Ülkeler (2003-2007 Seneleri Ortalama)



Kaynak: “Fastest ICT Spending Growth 2003-07,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473246468561>, 26.08.2009.

2003 senesi itibariyle dünyadaki bilişim harcamaları 2,4 trilyon dolara yakındır. Bu senede ABD, Batı Avrupa ülkelerinin ve Asya Pasifik ülkelerinin bilişim harcamaları sırasıyla 829, 725 ve 577 milyar dolar ve dünyadaki payları sırasıyla yüzde 35, yüzde 30 ve yüzde 24 olmuştur. 2008 senesi itibariyle dünyadaki bilişim harcamaları 3,8 trilyon dolara yaklaşmıştır. ABD, Batı Avrupa ve ülkelerinin toplam bilişim harcamaları sırasıyla 1,06 ve 1,12 trilyon dolar olurken dünyadaki payları sırasıyla yüzde 28 ve yüzde 30 olmuştur. Asya Pasifik ülkelerinin söz konusu harcamaları 1,03 trilyon dolar ve yüzde 27 ile ABD’ye yaklaşmıştır. Bu durum ise Asya Pasifik ülkelerinin ne kadar süratli büyüdüklerini göstermekte ve dünya ekonomisindeki ağırlıklarını yansıtmaktadır (Şekil 1.14).

Şekil 1.14: 2003-2008 Seneleri Arasında Dünyadaki Toplam Bilişim Harcamalarının Dağılımı



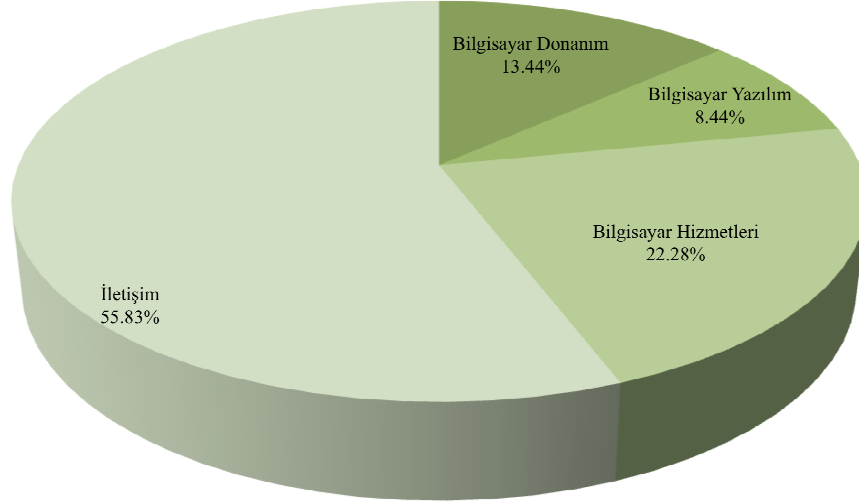
Kaynak: “Total ICT spending, 2003-08,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/476428121276>, 29.08.2009.

2008 senesinde bilişim harcamaları en süratli olarak Doğu Avrupa ve Latin Amerika ülkelerinde sırasıyla yüzde 19,51 ve yüzde 18,03 oranlarında artmıştır. Türkiye’de ise 2008 senesinde bilişim harcamaları yüzde 21,74 oranında artmıştır¹⁰⁵.

İletişim harcamaları, toplam bilişim harcamaları içerisinde en büyük paya sahip olmalarının yanında aynı zamanda daha süratle artarak toplam harcamalar içerisindeki paylarını artırmaktadır. İletişim harcamaları 2003 senesinde toplam bilişim harcamaları arasında yüzde 55.83’lük bir paya (Şekil 1.15) sahip olmalarına rağmen 2010 senesinde paylarını yüzde 56.83’e çıkarmışlardır (Şekil 1.16).

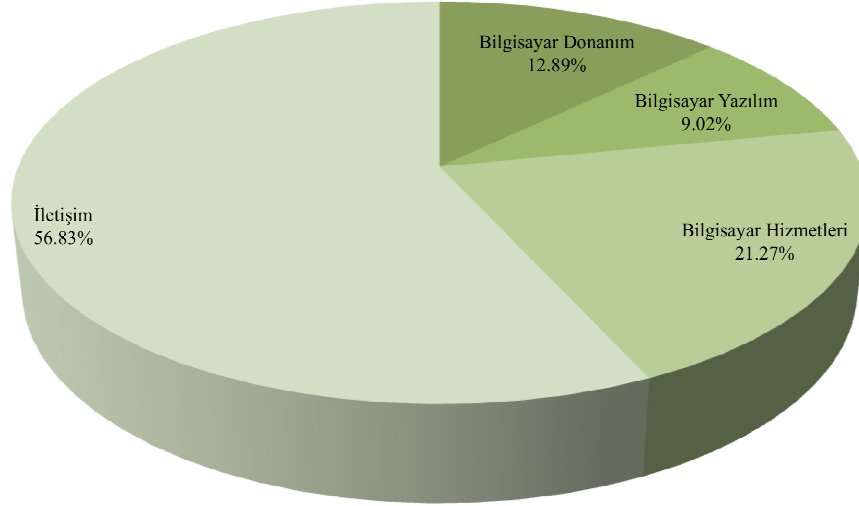
¹⁰⁵ “Total ICT spending, 2003-08,” (Çevrimiçi), a.g.e.

Şekil 1.15: 2003 Senesinde Dünyadaki Bilişim Harcamalarının Bölüşümü



Kaynak: “Worldwide ICT spending by market segment 2003-08,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473236127104>, 26.08.2009.

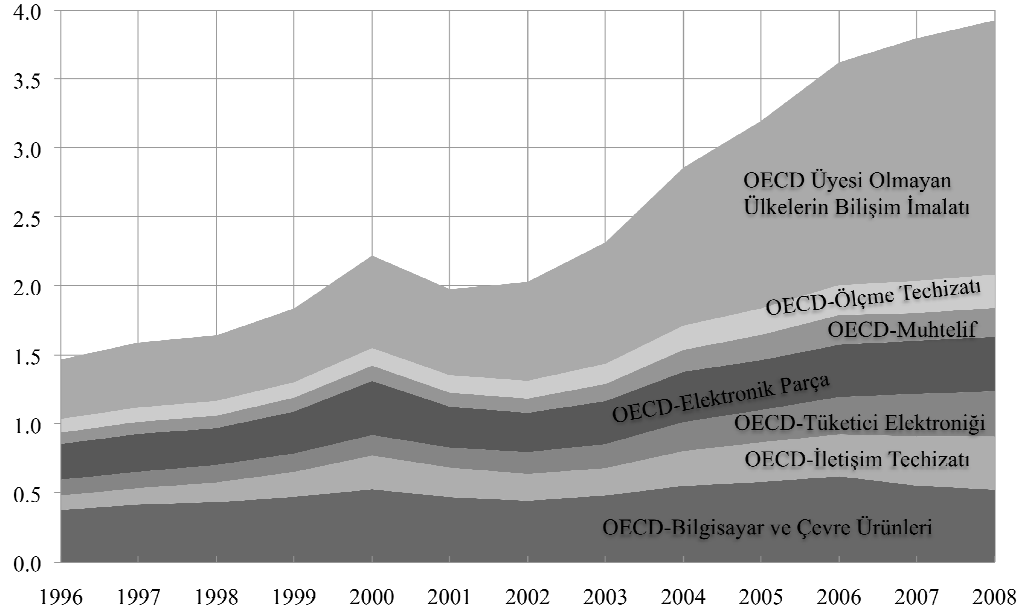
Şekil 1.16: 2010 Senesinde Dünyadaki Bilişim Harcamalarının Bölüşümü



Kaynak: “Worldwide ICT spending by market segment 2003-10,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932327344>, 02.05.2011.

Dünyadaki bilişim ticareti 1996 senesinde 1,2 trilyon doların altındayken 2007 senesi itibariyle 3,7 trilyon doları geçmiştir. Bu büyüme büyük ölçüde OECD haricindeki ülkelerden gelmiştir. 1996 senesi itibariyle 143 milyar dolar olan OECD harici ülkelerdeki bilişim imalatı 2007 senesi itibariyle 1,8 trilyon dolara yakın gerçekleşmiştir (Şekil 1.17).

Şekil 1.17: 1996-2008 Senelerinde Dünya Bilişim Mamülleri Ticareti (2009 Fiyatları-Trilyon Dolar)



Kaynak: “World Trade in ICT Goods, 1996-2008,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932327610>, 08.05.2011.

1996 senesinde toplam 468 milyar dolar olan OECD ülkelerindeki kamu ve özel sektör AR-GE harcamaları, 2006 senesi itibariyle 818 milyar dolar olmuştur. Dünyadaki toplam AR-GE harcamaları içerisinde OECD üyesi olmayan ülkeleri payı 2001 senesinde yüzde 14,6 iken bu oran 2006 senesinde yüzde 18,3 olmuştur.¹⁰⁶

OECD ülkelerinde telekomünikasyon piyasası 1990 senesinden itibaren ortalama yüzde 6 oranında büyümüş ve 2007 senesi itibariyle 1,2 trilyon dolar büyüklüğüne ulaşmıştır. İletişim yatırımları ülkelerin yatırımları arasında mühim bir yer tutmaya başlamışlardır. 2007 senesinde OECD ülkelerinde telekomünikasyon yatırımları toplam brüt yatırımların yüzde 2,2'sine ulaşmıştır. Bu sayede telekomünikasyon şirketleri bulundukları ülkelerin en büyük özel yatırımcıları konumundadırlar¹⁰⁷.

¹⁰⁶ OECD Information Technology Outlook 2008, a.g.e., s. 148.

¹⁰⁷ OECD Communications Outlook 2009, Paris, OECD Publishing, 2009, ss. 13-14.

Dünyadaki toplam bilişim mamulleri ticareti 2006 senesinde 3,6 trilyon doları geçmiş ve 2008 senesinde ise 4 trilyon dolara yaklaşmıştır¹⁰⁸. Bilişim sektörü OECD ülkelerinde toplam katma değerin yüzde 8'ini üretmektedir¹⁰⁹.

1.3. Bilişim Sektöründe İstihdamın Gelişimi

1.3.1. Bilişim Sektörü ve Bilişim İşçileri

Bilişim işleri yapan insanlar devletin, özel şirketlerin ve şahısların kullandıkları bilişim mamullerinin etkili ve güvenli bir şekilde tedarik edilmesini destekleyen analitik, zihinsel ve uygulamalı görevleri yaparlar. Bu görevler genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Bilişim teknolojileri ve hizmetlerinin kullanımıyla alakalı strateji, ilkeler ve yöntemleri geliştirmek ve belgelemek
- Ses, görüntü ve veri gibi bilgilerin teknolojiler ve hizmetler kullanılarak erişilmesi, ağda paylaşılması, muhafaza edilmesi, işlenmesi, dönüştürülmesi ve çeşitli vasıtalar üzerinden iletilmesi için planlama, analiz, dizayn, geliştirme, uygulama, test etme, kullanma, bakım yapma ve destek verme işlerini görmek
- Bilişim teknolojileri ve hizmetlerinin verimini değerlendirmek, eksiklikleri ve hataları tespit etmek ve çözümleri tavsiye etme ve uygulamak
- Bilişim teknolojileri ve hizmetleriyle alakalı problemleri teşhis etme, çözüm tasarlama ve düzeltme konularında destek vermek¹¹⁰

Bilişim işlerini genel olarak sınıflandırmak gerekirse şu şekilde özetlenebilir:

- Program veya oyun programcısı veya geliştiricisi
- Sistem, ağ veya veritabanı idarecisi

¹⁰⁸ “World Trade in ICT Goods, 1996-2008,” (Çevrimiçi), a.g.e.

¹⁰⁹ OECD Information Technology Outlook 2008, a.g.e., s. 45.

¹¹⁰ “26 – ICT Professionals,” (Çevrimiçi) <http://www.visabureau.com/newzealand/ict-professional-jobs-new-zealand.aspx>, 11.12.2012.

- Bilgi, bilgi teknolojisi, proje ve güvenlik yöneticisi
- Veri modelleyicisi
- Yazılım uygulaması veya bilgisayar sistemi analisti
- Bilgisayar, yazılım, yazılım desteği, RFID sistemleri (radyo frekansı ile tanımlama teknolojisi) veya QA (kalite kontrol) mühendisi
- Teknoloji destek teknisyeni
- Danışman
- Web veya grafik tasarımcısı

Bilişim mesleklerinden daha spesifik olarak bahsetmek gerekirse aşağıdaki başlıklar ön plana çıkmaktadır:

Yazılım Geliştiricisi

- Sunucular ve masaüstü bilgisayarlar için, web taracıyıcılar için ve mobil cihazlar için java geliştiricisi
- Visual C++, Visual Basic, C#, v.d. gibi Microsoft dilleri kullanılarak çoğunlukla kurumlar için .NET geliştiricisi
- Objective-C kullanılarak iPhone, iPad gibi Apple cihazları için yazılım geliştiricisi
- C/C++, Perl, Python, Eiffel ve Assembly kullanılarak yazılım geliştirmek

Web Geliştiricisi

- Web Tasarımcısı/Masterı, pazarlama da dahil olmak üzere herşeyden biraz yapar
- Uzmanlık gerektiren web geliştirici işleri de vardır
- HTML, XHTML, Coldfusion, CSS, PHP, Ruby, Javascript, Java, Flash, Photoshop, XML ve mySQL, SQL gibi veritabanlarını bilmesi gerekir
- Web hostları ve Apache ve IIS gibi yazılımları bilmesi gerekir
- Web 2.0 ve Ajax gibi teknikleri bilmesi gerekir
- Adobe Air, Microsoft Silver, Flex ve Lasso gibi programları bilmesi tercih sebebi olabilir

Veritabanı İdarecisi

- Veritabanlarını tasarlar, geliştirir ve devam ettirir
- Verileri yedekler ve olağanüstü bir durumda kurtarmakla yükümlüdür
- Aynı zamanda veri güvenliği için planlama yapar ve yürütür

Bilişim Eğitim Danışmanı

- Özellikle büyük şirketlerde yeni donanım ve yazılım kurmak çalışanlar için yeni zorluklar manasına gelmektedir
- Çalışanlar yeni sistemleri kullanma konusunda eğitime tabi tutulur
- Eğitimlerin verilmesi söz konusu donanım veya yazılımın iyi bilinmesini gerektirir

Yönetim Bilgi Sistemleri (MIS)

- Şirketler için donanım, yazılım ve ağ sistemlerini tasarlamak ve işleme
- Şirketlerin etkin bir şekilde faaliyetlerine devam etmelerine yardımcı olabilme maksadını taşır
- Herhangi bir alanda uzman olması gerekmez ama her alanda malumat sahibi olması gerekir
- Geniş bir vasıf yelpazesi gerektirir

Bilgi Güvenlik Uzmanı

- Veri güvenliği çok önemli ve çok karlı bir alandır
- Verilerin, cihazların ve ağların yetkili olmayan şahıslar tarafından kullanılmasına mani olmakla yükümlüdür
- Dahili ve harici özelliklidir
- Rahat anlaşılabilir bir güvenlik politikasını tasarlamak ve uygulamak da gereklidir

Sistem İdarecisi

- Bilgi nakil sistemlerini tasarlamak, test etmek ve değerlendirmek
- Yerel ağlar sık görülen işlerdir

- Ağ donanım ve yazılımı araştırması yapmak ve tavsiye etmekle yükümlüdür

Ağ

- Ağ idarecisi
- Ağ sistemleri mühendisi
- Ağ bakım teknisyeni
- Ağ programcısı veya Analisti
- Ağ veya bilgi sistemleri yöneticisi
- Genel olarak LAN ları veya WAN ları yapılandırmak ve idare etmek

Teknoloji Desteği

- Bilişim işlerine yeni başlayanların sürekli müşteriyle direkt temas halinde olarak yaptıkları iştir
- Mamulün nasıl işlediğini bilmeyi gerektirir
- Sabır ve iyi iletişim vasıfları gerektirir
- Problemleri tespit etme ve teşhis etme becerisi gerektirir¹¹¹

Bu çalışmada yapılan anketlerde anonimlik esas olduğundan anketi cevaplayanların spesifik olarak yukarıda belirtilen işlerden hangi iş(ler)i yaptığı bilinmemekle birlikte anket yapılan şirketin özelliklerinden yola çıkılarak tahminlerde bulunulabilir.

1.3.2. Dünyada ve Türkiye’de Bilişim Sektöründe İstihdamın Gelişimi ve Mevcut Durumu

1.3.2.1. Dünyada Bilişim Sektörü İstihdamının Gelişimi

Dünyanın farklı ülkeleri arasındaki istihdam verilerinin doğrudan mukayese edilmesi zordur. Bir çok ülkede veriler toplanamamaktadır. Verilerin toplandığı ülkelerin bazılarında veriler güvenilir değildir. Verilerin güvenilir olduğu ülkelerde verilerin

¹¹¹ “Careers in ICT,” (Çevrimiçi) http://www.ctu.int/download/Careers_in_ICT.pdf, 18.12.2012.

sınıflandırılmasında kullanılan tanımlar farklı olabilmektedir. Bu sebeplerden dolayı bu çalışma için bilişim istihdamının toplam istihdamın içindeki payına dair çok fazla veriye ulaşılamamakla birlikte Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum) için INSEAD tarafından hazırlanan raporda bu çalışma için kullanabileceğimiz verilere ulaşılabilmektedir. Tablo 1.3’de 2008 senesinde dünyada bilgi yoğun işlerin toplam istihdamdaki payı verilmektedir. Tablodaki verilerin aşağıda yer alan OECD verileriyle birebir mukayesesi yapılamasa bile OECD verilerindeki geniş kapsamlı bilişim istihdamından da daha geniş bir kapsama sahip olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 1.3’deki bazı ülkelerin verileri daha önceki tarihlere ait verilerdir.

Tablo 1.3’deki veriler ISCO-1968, ISCO-88 (0’la ifade edilen askeri personel hariç) ve NSCO’nun 0 ila 3 kategorilerinin toplam istihdama oranıdır. ISCO-1968, (0/1) Profesyonel, teknik ve ilgili işçiler; (2) İdari işçiler; ve (3) Büro işçilerini kapsamaktadır. ISCO-88, (1) Kanun yapıcılar, üst düzey yetkililer ve idareciler; (2) Profesyonel meslek mensupları; (3) Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensuplarını kapsamaktadır. Tablodaki verilerin ILO’nun Labor Sta veri tabanından 15 Aralık 2011 tarihinde alınmıştır.

Tablo 1.3: 2008 Senesinde Dünyada Bilgi Yoğun İşlerde İstihdamın Payı

Sıra	Ülke	Değer	Sıra	Ülke	Değer
1	Barbados ⁶	57,6	72	Jamaika	20,1
2	Singapur	51,0	73	Filipinler	19,7
3	Hollanda	47,2	74	Sri Lanka	19,7
4	İsviçre	47,1	75	Pakistan	19,5
5	İzlanda	46,0	76	Brezilya ⁹	19,3
6	Danimarka	45,1	77	Cezayir ⁶	19,1
7	İsveç	44,5	78	Kuveyt ⁷	18,7
8	Finlandiya	43,8	79	Peru	18,5
9	Norveç	43,5	80	Meksika	18,4
10	Belçika	43,4	81	Kırgızistan ⁸	18,3
11	Yeni Zelanda	42,9	82	Ekvator ⁸	18,1
12	Avustralya	42,9	83	Arjantin ⁸	17,7
13	Britanya	42,5	84	Panama	17,7
14	Kanada	42,4	85	Botswana ⁸	17,1
15	Almanya	41,9	86	Yemen ⁷	17,0

16	İsrail	41,3	87	Namibya ⁹	16,9
17	Fransa	40,8	88	Dominik Cumhuriyeti ⁹	15,8
18	Rusya	40,7	89	Mauritius	15,8
19	Çek Cumhuriyeti	40,5	90	Suriye ⁹	15,5
20	Letonya	40,2	91	İran	15,0
21	Litvanya	39,6	92	Nikaragua ⁸	14,8
22	İtalya	39,6	93	Bolivya ⁹	14,3
23	İrlanda	38,8	94	Paraguay	14,0
24	Estonya	38,8	95	Honduras ⁷	12,8
25	Slovenya	38,0	96	Guyana ⁴	12,7
26	Japonya	37,8	97	El Salvador ⁹	12,5
27	Avusturya	36,7	98	Etiyopya ⁸	12,4
28	Macaristan	36,7	99	Tayland	10,8
29	ABD	36,3	100	Endonezya	7,4
30	BAE	36,1	101	Vietnam ⁶	7,4
31	Hong Kong	36,0	102	Çin ⁷	7,4
32	Karadağ ⁷	35,9	103	Bangladeş ⁷	7,3
33	Malta	35,9	104	Fas	6,8
34	Slovakya	34,6	105	Zambiya ²	6,0
35	Yunanistan	33,5	106	Lesoto ¹	6,0
36	Polonya	32,8	107	Nepal ³	4,8
37	İspanya	32,4	108	Uganda ⁵	4,3
38	Ukrayna	32,1	109	Tanzanya ⁸	2,6
39	Porto Riko	31,9	110	Kamboçya ⁶	2,5
40	Lübnan ⁹	31,9	111	Madagaskar ⁷	2,4
41	Kıbrıs	31,4		Angola	veri yok
42	Şili	30,6		Arnavutluk	veri yok
43	Mısır ⁹	30,3		Benin	veri yok
44	Hırvatistan	30,1		Bosna Hersek	veri yok
45	Sırbistan	28,7		Burkina Faso	veri yok
46	Bulgaristan	28,6		Burundi	veri yok
47	Bruney ⁵	28,4		Çad	veri yok
48	Kazakistan	28,3		Fil Dişi Sahili	veri yok
49	Moldova	28,2		Gambiya	veri yok
50	Kosta Rika	27,4		Gana	veri yok
51	Malezya	26,8		Guatemala	veri yok
52	Makedonya	25,5		Haiti	veri yok
53	Portekiz	24,4		Hindistan	veri yok
54	Uman ²	24,3		Kamerun	veri yok
55	Katar ⁹	24,2		Kenya	veri yok

56	Ermenistan ³	24,1		Lüksemburg	veri yok
57	Venezüela	23,9		Malavi	veri yok
58	Güney Afrika	23,7		Mali	veri yok
59	Suudi Arabistan	22,9		Moritanya	veri yok
60	Trinidad ve Tobago ⁷	22,8		Mozambik	veri yok
61	Güney Kore	22,4		Nijerya	veri yok
62	Gürcistan ⁹	22,2		Ruvanda	veri yok
63	<i>Türkiye</i>	22,1		Senegal	veri yok
64	Romanya	21,8		Svaziland	veri yok
65	Surinam ⁶	21,6		Tacikistan	veri yok
66	Kolombiya	21,6		Tayvan	veri yok
67	Uruguay ⁹	21,4		Timor-Leste	veri yok
68	Bahreyn	20,7		Tunus	veri yok
69	Belize ⁷	20,4		Ürdün	veri yok
70	Azerbaycan	20,3		Yeşil Burun Adaları	veri yok
71	Moğolistan	20,2		Zimbabve	veri yok
¹ 1999 ² 2000 ³ 2001 ⁴ 2002 ⁵ 2003 ⁶ 2004 ⁷ 2005 ⁸ 2006 ⁹ 2007					

Kaynak: The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyper Connected World, Geneva, World Economic Forum, 2012, ss. 381-393.

2008 senesinde bilişim sektörü sadece OECD ülkelerinde 16 milyona yakına kişi istihdam etmektedir. Bilişim sektöründeki vasıflar iktisadi büyümede mühim bir faktördür. OECD ülkelerinde bilişime mahsus vasıflarla ilgili işler söz konusu ülkelerin ticari istihdamının yüzde 6'ısını teşkil etmektedir ve bu oran süratle artmaktadır. Ayrıca istihdamın yüzde 20'sinden fazlası bilişim ürünleri kullanan işlerde olmaktadır¹¹². Yaygın kanaatin aksine bilişim işçilerinin yüzde 90'ı bilişim sektörünün dışında, yani bankalarda, sigorta şirketlerinde, fabrikalarda ve diğer bilişim harici şirketlerde çalışmaktadırlar. Bilişim sektöründe ve haricinde çalışan bilişim işçilerinin gelecekteki istihdam beklentileri de birbirinden farklılık göstermektedir¹¹³.

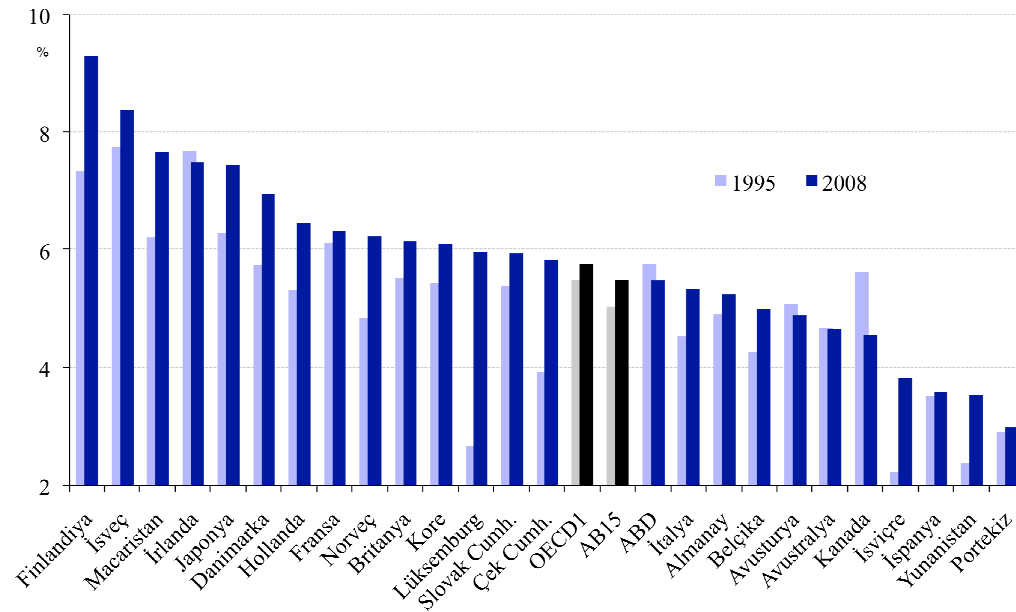
1995 senesinde OECD ülkeleri içinde bilişim sektörü istihdamının toplam ticari istihdam içindeki payı yüzde 5,48 idi. 1995–2008 seneleri arasında bilişim sektörü istihdamı senede ortalama yüzde 1,2 oranında artmış ve bir önceki cümlede ifade

¹¹² OECD Information Technology Outlook 2010, a.g.e., s. 127.

¹¹³ ITAA 2003 Workforce Survey, Arlington, 5 Mayıs, 2003, s. 2.

edilen oran 2008 senesinde yüzde 5.77 olmuştur. 2008 senesinde en yüksek pay yüzde 9,30'la Finlandiya'da iken en düşük pay yüzde 2,99 ile Portekiz (2007 verisi itibariyle)'dedir. Şekil 1.19'da İzlanda, Meksika, Yeni Zelanda, Polonya ve Türkiye'ye dair veri yok iken ABD ve Portekiz'e dair veriler 2007 senesine aittir (Şekil 1.18).

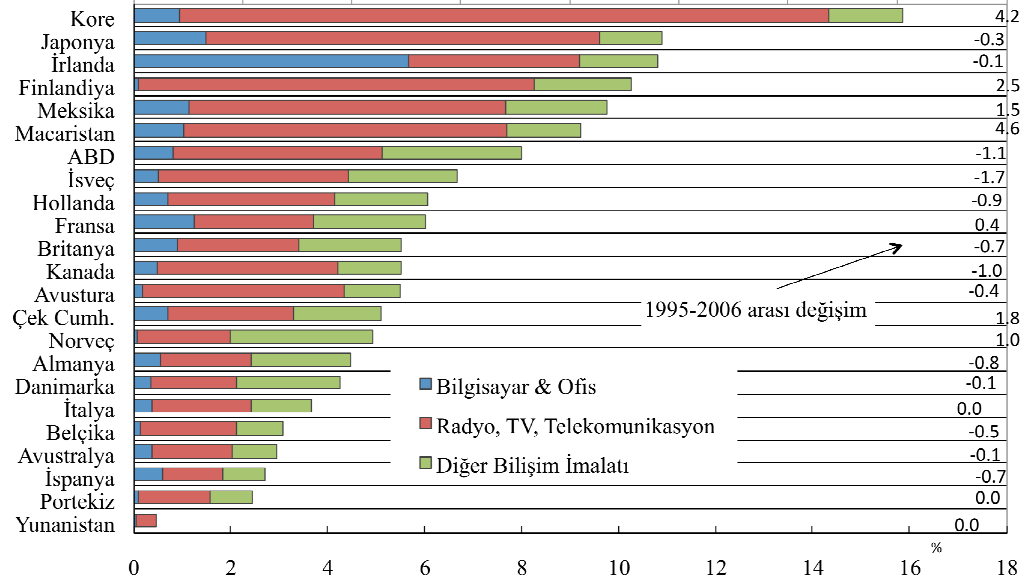
Şekil 1.18: 1995 ve 2008 senelerinde Bilişim İstihdamının Toplam Ticari İstihdam İçindeki Payı



Kaynak: "Share of ICT employment in business sector employment, 1995 and 2008," (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328332>, 08.05.2011.

Bilişim mamullerinin imalat istihdamının toplam ticari imalat istihdamı içindeki payı OECD ülkeleri içerisinde yüzde 15,9 ile en yüksek oran Kore'de gerçekleşirken en düşük pay yüzde 0,5 ile Yunanistan'dadır (Şekil 1.19).

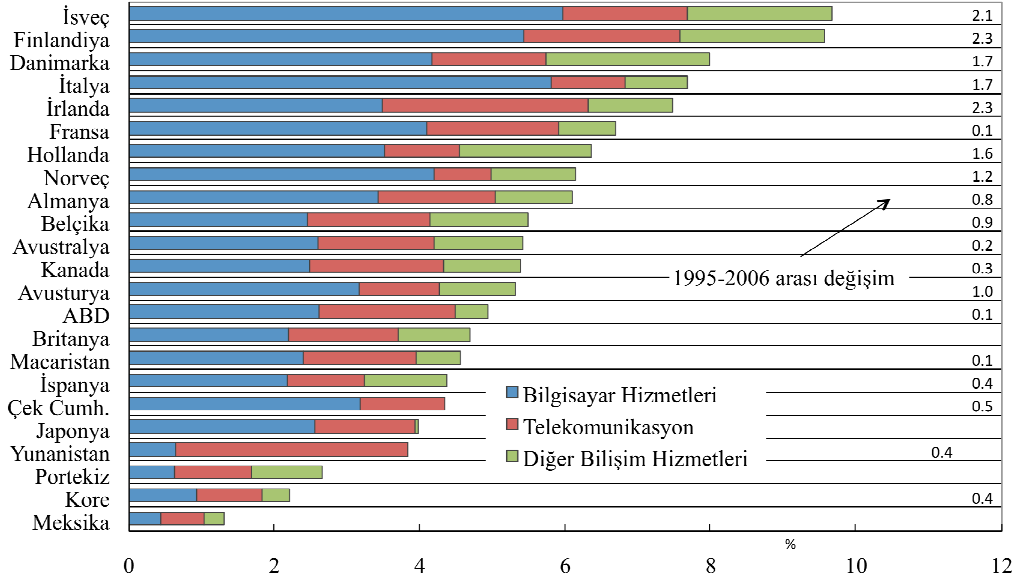
Şekil 1.19: 2006 Senesinde OECD Ülkelerinde Bilişim İmalat İstihdamının Toplam İmalat İstihdamının İçindeki Payları ve 1995 Senesine Kıyasla Değişim



Kaynak: “Share of ICT manufacturing employment in business sector manufacturing employment, 1995 and 2006,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473088268473>, 21.08.2009.

Çoğu ülkede bilişim istihdamının çoğunluğu bilişim hizmetlerindedir. OECD ülkeleri içerisinde bilişim hizmet istihdamının ticari istihdam içindeki payı yüzde 9,7 ile en yüksek İsveç’te gerçekleşirken yüzde 1,3 ile en düşük Meksika’da gerçekleşmiştir (Şekil 1.20).

Şekil 1.20: 2006 Senesinde OECD Ülkelerinde Bilişim Hizmet İstihdamının Toplam Ticari Hizmet İstihdamı İçindeki Payları ve 1995 Senesi Kıyasıl Değişim



Kaynak: "Share of ICT services employment in business sector services employment, 1995 and 2006," (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473088268473>, 21.08.2009.

Bazı yazarlar bilişim işçisinin ne olduğuna dair üç adet tanım ileri sürmektedirler: emek kategorisi, vasıf temelli ve iş temelli.

Birinci tanım ABD Çalışma İstatistikleri kurumunun kullandığı emek kategorisi olarak ifade edilebilecek tanımdır. Bu tanım, mukayese yapılabilmesi, kanuni düzenlemelerde kullanılabilmesi, çeşitli eğitim programlarının tasarlanabilmesi gibi sebeplerden dolayı gereklidir ama kurumun kullandığı Standart Meslek Kategorileri, (Standard Occupational Categories) artık iyice demode olmuş bir kriter olan insanların meslekleri veya ihtiyaç duydukları vasıfları yansıtan iş ünvanlarının bir özetidir. Bu tanım bir çok araştırmacı tarafından yetersiz kabul edilmektedir.

Vasıf temelli tanım ise A tipi bir işçinin neler yapabiliyor olması gerekir düşüncesine dayanmaktadır. Emek kategorisi tanımı ile vasıf temelli tanım arasında ciddi bir örtüşme vardır ve bu sebepten dolayı vasıf temelli tanım çok fazla kullanılmamaktadır. Bu tanımın en büyük eksikliği gelecekte, hatta seneye, hangi tanımlara ihtiyaç olunacağını bilmemesidir.

Üçüncü olarak, iş temelli tanım insanların ünvanları veya iş becerilerinden bağımsız olarak işlerinde ne yaptıklarına dayanmaktadır.

Dördüncü olarak nitelendirilebilecek diğer bir tanıma göre ise bir işçinin ürettiği değer yarımından fazlası bilişim bilgisine dayanıyorsa bu işçi bilişim işçisi sayılabilmektedir. Eğer işçinin işi bilişim kullanmayı gerektiriyor ama ürettiği değer yarısından daha azı bilişim bilgisine dayanıyorsa bilişim etkin işçi sayılmaktadır.

2000 senesinde yapılan National Research Council'in çalışmasında ise bilişim işçisi, bilişim teknoloji sistemlerini düşünen, tasarlayan, geliştiren, uyarlayan, uygulayan, yerleştiren ve bu sistemler hakkında eğitim, destek, evraklama ve idare işlerini yapanlardır¹¹⁴.

Bilişim sektöründeki istihdam çok geniş bir yelpazeye yayılmıştır. Yukarıda ifade edilen OECD'nin bilişim sektörü istihdam rakamları bilişim sektöründeki şirketlerde çalışan tüm şahısları kapsamaktadır. Ne var ki, bilişimle alakalı birçok şahıs bilişim sektörünün haricinde istihdam edilirken bilişim sektöründe istihdam edilen şahısların bir kısmı da bilişimle alakalı değildir. OECD'ye göre bu bağlamda bilişim istihdamı için iki farklı tanım geliştirilmiştir. Dar tanım olan bilişim uzmanlığı gerektiren meslekler, yazılım mühendisleri gibi bilişim uzmanlarından oluşan istihdamdır¹¹⁵. Bilgi işçileri olarak tanımlanabilen gruba bilim adamları, mühendisler, bilişim uzmanları ve teknisyenler dâhil olmaktadır¹¹⁶. Bu işlerde istihdam olunan işçiler bilim, mühendislik ve lise sonrası bir eğitimle teknolojinin dayandığı matematiksel bilgilere sahip olmaları gerekmektedir. Söz konusu işlerde çalışan kişiler teknoloji odaklı işçiler (technology-oriented workers) olarak

¹¹⁴ William Aspray and Peter A. Freeman, "The Supply of IT Workers in the United States," **Technology Everywhere, A Campus Agenda for Educating and Managing Workers in the Digital Age**, Editör, Brian L. Hawkins, Julia A. Rudy, ve William H. Wallace, Jr., Jossey-Bass, 2002, s. 7.

¹¹⁵ **OECD Information Technology Outlook 2008**, a.g.e., ss. 49-50.

¹¹⁶ "The New Economy Beyond the Hype: The OECD Growth Project," Paris, OECD Publications, 2001, ss. 55-56.

sınıflandırılmaktadırlar. Bazı teknoloji odaklı işçiler AR-GE’de çalışırlar ve bilimsel bilgiyi arttırarak ürün veya ürün süreçleri geliştirmeye çabalarlar. Diğerleri ise teknolojiyi, aletlerin, süreçlerin ve yapıların tasarlanmasında; bilgisayar uygulamalarında; satış, tedarik ve pazarlamada; kalite yönetiminde ve bu faaliyetlerin idare edilmesi gibi işlerde kullanılmaktadırlar¹¹⁷.

Geniş tanım olan bilişim mamulleri kullanan mesleklerden oluşan istihdamda ise araştırmacılar veya büro çalışanlarının yaptıkları gibi bilişim mamulleri için gereği kullanılır ama iş, bilişim mamulleri odaklı değildir¹¹⁸.

OECD’nin dar ve geniş tanıma göre bilişim istihdamı istatistiklerinde Uluslar arası Çalışma Örgütü’nün ISCO-88 (International Standard Classification of Occupations) meslek sınıflandırmasını baz almıştır (Tablo 1.3). Tablo 1.3’de koyu renk ile gösterilen hücrelerdeki meslekler dar tanıma göre bilişim işçilerini gösterirken diğer hücrelerdeki meslekler geniş tanıma göre bilişim işçilerini göstermektedir.

¹¹⁷ Hecker, a.g.e., s. 57.

¹¹⁸ **OECD Information Technology Outlook 2008**, a.g.e., ss. 49-50.

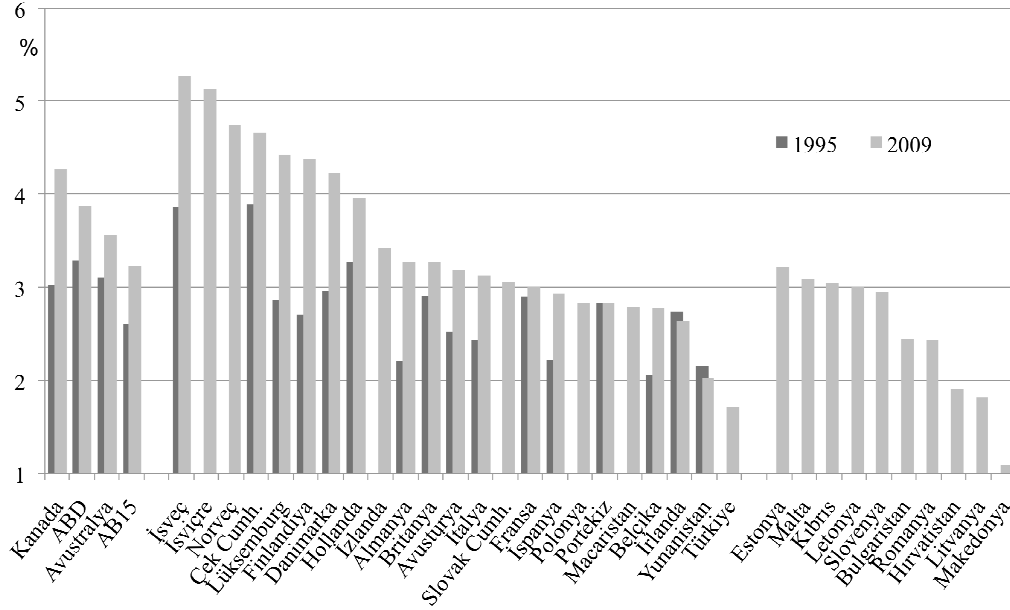
Tablo 1.4: ISCO-88'e Göre Dar ve Geniş Tanımlı Bilişim İşleri

ISCO-88 Kodu	Tanım
121	Üst düzey şirket idarcileri
122	Üretim ve işletme bölümü müdürleri
123	Diğer bölüm müdürleri
211	Fizikçiler, kimyacılar ve ilgili profesyonel meslek mensupları
212	Matematikçiler, istatistikçiler ve ilgili profesyonel meslek mensupları
213	Bilgisayarla ilgili profesyonel meslek mensupları
214	Mimarlar, mühendisler ve ilgili profesyonel meslek mensupları
241	İşletmecilikle ilgili profesyonel meslek mensupları
242	Hukukla ilgili profesyonel meslek mensupları
243	Arşivciler, kütüphaneciler ve ilgili profesyonel meslek mensupları
312	Bilgisayar ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları
313	Optik ve elektronik donanım operatörleri
341	Mali işler ve satış işleri ile ilgili yardımcı profesyonel meslek mensupları
342	İşletmecilik hizmetleri araçları ve ticari araçlar
343	İdari alanlardaki yardımcı profesyonel meslek mensupları
411	Sekreterler ve klavye kullanan elemanlar
412	Sayısal işlemler yapan büro elemanları
724	Elektrikli ve elektronik donanım ile ilgili bakım ve onarım işlerinde çalışanlar

Kaynak: Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011, s. 107.
 “ISCO-88 International Standard Classification of Occupations,” (Çevrimiçi)
<http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/ier/research/links/isco88/>, 08.01.2013.

Dar tanıma göre toplam istihdamın bilişim işlerine oranı 2009 senesinde AB-15 ülkelerinde yüzde 3,24 iken bu oran aynı dönemde ABD’de yüzde 3,89 olmuştur. OECD ülkeleri arasında en yüksek oran yüzde 5,27 ile İsveç’te iken en düşük oran yüzde 1,72 ile Türkiye’dedir. Aşağıdaki şekilde Türkiye’den daha düşük bir orana sahip olan Makedonya’nın oranı yüzde 1.1’dir (Şekil 1.21).

Şekil 1.21: 1995 ve 2009 Senelerinde OECD Ülkeleri ve Bazı Diğer Ülkelerde Uzman Bilişim İşlerinin (Dar Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları



Kaynak: “Share of ICT-Specialists in the Total Economy, Specialists Users, 1995 and 2009,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328484>, 09.05.2011.

Çoğu OECD ülkelerinde uzman bilişim işleri istihdamı yüzde 3–4 arasındadır. Bilişim sektöründeki işçilerin gelirleri ekonominin geneline kıyasla daha yüksektir¹¹⁹ ve bilişim işçilerinin hem istihdamı hem de ücretleri zaman içerisinde diğer işçilere kıyasla daha süratli bir artış kaydetmiştir. ABD ve AB ülkelerinin toplamında 1992–1999 seneleri arasında imalatta çalışan işçilerin istihdamı senelik ortalama yüzde 0,2 azalırken bilgi işçilerinin istihdamı senelik ortalama yüzde 3,3 artmıştır. ABD’de 1985–1998 seneleri arasında bilgi işçilerinin reel ücretleri yüzde 17 artarken, ortalama işçilerin ücretleri yüzde 5,25 artmış ve imalatta çalışan işçilerin reel ücretleri yüzde 2,5 azalmıştır¹²⁰. Bu rakamların sebebi, bilişim vasıfları için talebin hala arzın çok üstünde olması gerçeğidir¹²¹.

Yukarıda ifade edildiği gibi ticari istihdamın içinde bilişim sektörü istihdamı fazla değişmez iken dar tanımlı istihdamın oranının yıllar içerisinde istikrarlı bir şekilde

¹¹⁹ Hecker, a.g.e., s. 57.

¹²⁰ “The New Economy Beyond the Hype: The OECD Growth Project,” a.g.e., ss. 55–56.

¹²¹ Thomas Anderson, “Seizing the Opportunities of a New Economy: Challenges for the European Union,” Paris, **OECD Publications**, Eylül 2000, s. 23.

artması dikkat çekicidir. Bu iki tip istatistiğin doğrudan mukayese edilebilmesi mümkün değildir fakat iki istatistiğin zıt yönlerdeki gelişmeleri bilişim sektöründe daha ileri derecede vasıflara ihtiyaç duyuldukça mesleki uzmanlaşmanın arttığına işaret edebilir. Söz konusu vasıflar kısmen, daha gelişmiş mamuller ve faaliyetler etrafında bilişim sektöründe kullanılırken kısmen de bilişim sektörünün haricinde kullanılmaktadır. Bilişim sektörünün haricinde bilişim uzmanlıklı vasıflar, bankacılık sektöründe yazılım işlerinde olduğu gibi bilişim dışı sektörlerde bilişim mamulleri imal etmede veya otomobil fren sistemlerinde olduğu gibi bilişimin bilişim harici mamullere entegre edilmesinde kullanılmaktadır¹²².

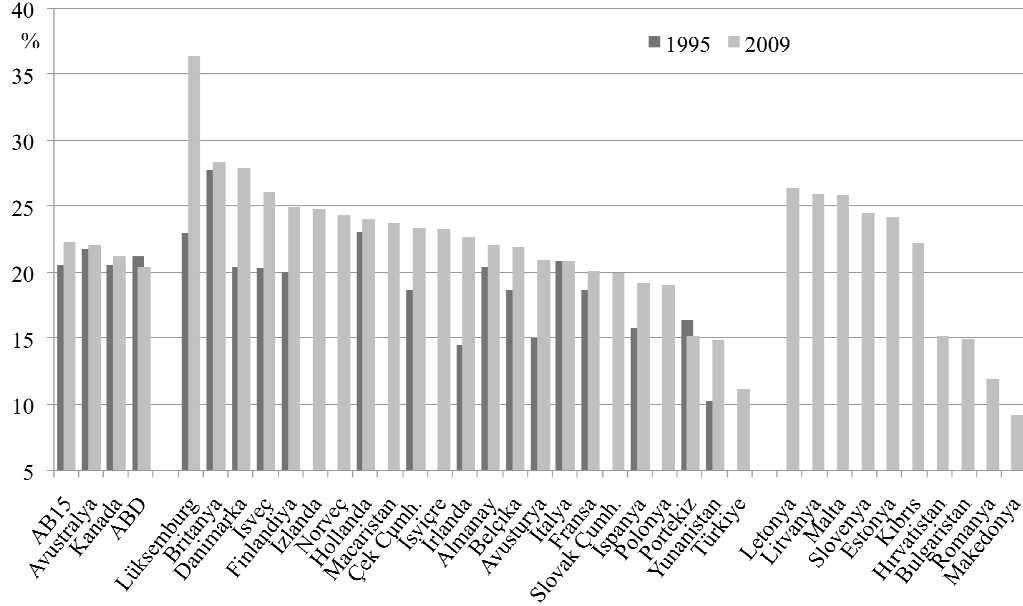
Bu gelişmeler neticesinde yüksek vasıflı uzman bilişim işçilerinin sayısı süratle artmaktadır. OECD ülkelerinde söz konusu işçi grubu 1997–99 seneleri arasında oranları en çok artan işçi grubudur. Finlandiya’da uzman bilişim işçilerinin sayısı söz konusu dönemde yüzde 49 artmıştır. 1999 senesinde yüksek vasıflı bilişim işçileri AB ülkelerinde toplam istihdamın yüzde 0,6 ile yüzde 3 arasında bir oranı teşkil ediyorlardı. Bu oranın AB ortalaması yüzde 1,6 iken ABD’de yüzde 2,4 olmuştur. En yüksek oranlar yüzde 3,2 ile Hollanda’da ve yüzde 2,8 ile İsveç’te olurken en düşük oranlar yüzde 0,6 ile Yunanistan ve yüzde 0,9 ile Portekiz’de olmuştur¹²³.

Geniş tanıma göre toplam istihdamın içinde bilişim işlerinin oranı 2009 senesinde AB–15 ülkelerinde yüzde 22,3 iken bu oran ABD’de yüzde 20,4 olmuştur. OECD ülkeleri arasında en yüksek oran yüzde 36,4 ile Lüksemburg’da iken en düşük oran yüzde 11,1 ile Türkiye’de olmuştur. Tablodaki bütün ülkeler arasında Türkiye’den daha düşük bir oran yüzde 9,2 ile Makedonya’ya aittir (Şekil 1.22).

¹²² **OECD Information Technology Outlook 2008**, a.g.e., ss. 49-50.

¹²³ “Measuring the Information Economy 2002,” **OECD Publications**, Paris, ss. 16-17.

Şekil 1.22: 1995 ve 2009 Senelerinde OECD Ülkeleri ve Bazı Diğer Ülkelerde Bilişim İşlerinin (Geniş Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları



Kaynak: “Share of ICT-Intensive Occupations in the Total Economy, Intensive Users, 1995 and 2009,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328541>, 09.05.2011.

2007 senesi itibariyle çoğu OECD ülkesinde geniş tanıma göre bilişim işlerinin toplam istihdam içindeki payı yüzde 20'nin üstündedir. Söz konusu işlere bilim adamları, mühendisler ve büro işçileri gibi meslekler dâhil olurken öğretmenler ve uzman doktorlar dâhil değildir çünkü onların mesleklerinde bilişim mamullerinin kullanımı işlerini ifa edebilmeleri için elzem olarak kabul edilmemektedir. Öğretmenler ve uzman doktorlar gibi meslekler dâhil edilmeden bile bu söz konusu oranların yüksek çıkması bilişim mamullerinin kullanımının ülke ekonomilerinde ne denli mühim olduğunu göstermektedir. Yukarıda belirtilen oranlar bir ekonomide bilişimle alakalı mesleklerin ne kadar mühim olduğunu ve bir ekonomide bilişimle alakalı faaliyetlerin ve istihdamın incelenmesinin ne kadar elzem olduğunu ortaya koymaktadır¹²⁴.

¹²⁴ OECD Information Technology Outlook 2008, a.g.e., s. 50.

1.3.2.2. Türkiye’de Bilişim Sektörü İstihdamının Gelişimi

Türkiye’de bilişim sektörü istihdamı seneler içerisinde artmıştır fakat bu artış toplam istihdam artışından daha az olmuştur. 2008 senesine kadar kullanılan NACE (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community) Rev 1.1 faaliyet kodlarına göre 2003 senesinde bilişim sektörü istihdamı 2003 senesinde 145.227 olurken 2008 senesinde 174.367’e yükselmiştir. Bilişim sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payı 2003 senesinde yüzde 2,2 iken söz konusu oran 2008 senesinde 1,7’ye azalmıştır. AR-GE istihdamında ise daha iyi yönde bir gelişme vardır. Bilişim sektöründe AR-GE çalışanlarının oranı 2003 senesinde yüzde 1,7 iken bu oran 2008 senesinde yüzde 5,5 olmuştur. AR-GE hususundaki bu gelişme bilişim sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin uzun vadeli rekabet güçleri için iyi bir yatırımdır (Tablo 1.4).

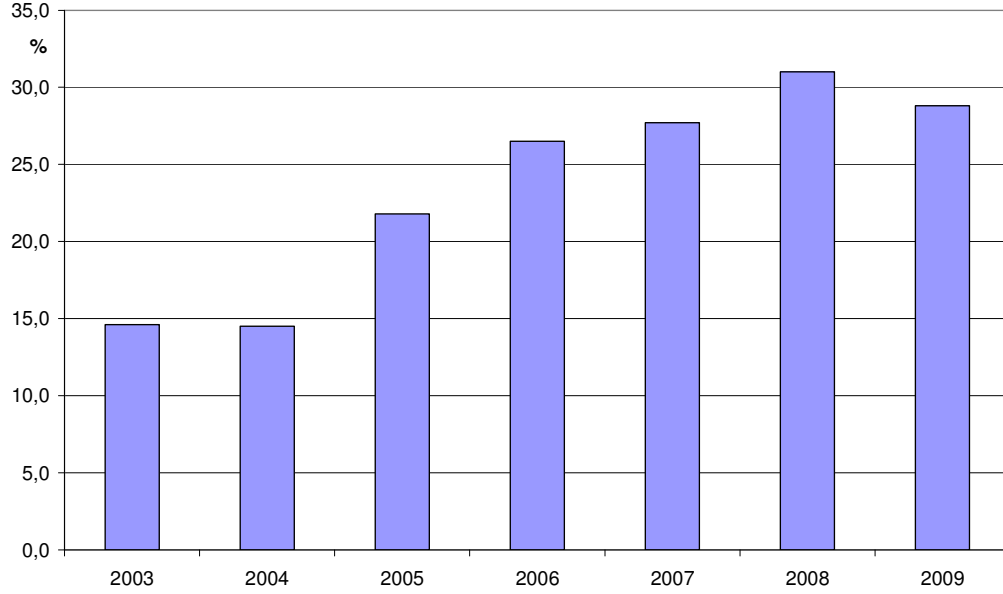
Tablo 1.5: Türkiye Bilişim Sektörü İstihdamına Dair Bazı Gelişmeler

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
BİT sektörü istihdamı	145.227	151.557	165.817	160.644	162.392	174.367
BİT istihdamının toplam istihdama oranı (yüzde)	2,2	2,0	1,9	1,7	1,7	1,7
BİT sektöründe AR-GE çalışanlarının oranı (yüzde)	1,7	1,9	2,7	5,2	4,0	5,5

Kaynak: Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011, s. 106.

Bilişim sektöründe AR-GE faaliyetlerinin artmasına paralel olarak AR-GE yapan ticari teşebbüsler içerisinde bilişim sektöründe faaliyet gösterenlerin oranları da seneler içerisinde artmıştır. 2003 senesinde AR-GE yapan teşebbüslerin içinde bilişim sektöründe faaliyet gösterenlerin oranı yüzde 14,6 iken bu oran 2008 senesinde yüzde 31,0 ve 2009 senesinde yüzde 28,8 olmuştur. 2003 – 2008 seneleri arasındaki rakamlar NACE Rev 1.1’e göre hazırlanırken 2009 senesi rakamı NACE Rev 2’ye göre hazırlanmıştır. 2009 senesindeki oranın düşmesinin sebeplerinden birisinin söz konusu tanım değişikliği olabilir (Şekil 1.23).

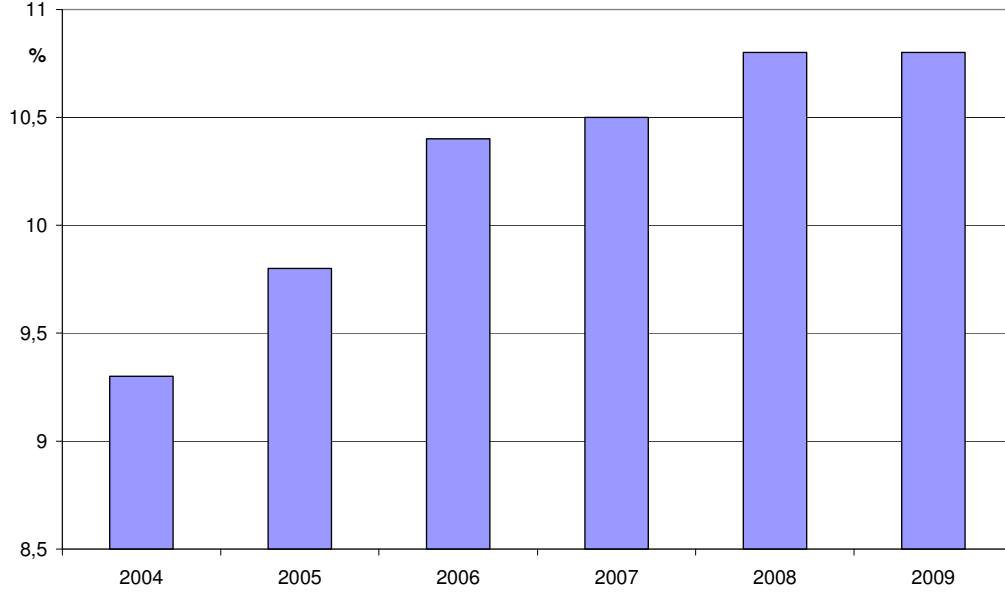
Şekil 1.23: 2003 – 2009 Seneleri Arası Türkiye’de AR-GE Yapan Şirketlerden Bilişim Sektöründe Faaliyet Gösterenlerin Oranı



Kaynak: **Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011**, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011, s. 106.

Yukarıda da belirtildiği üzere geniş tanıma göre bilişim istihdamının toplam istihdam istihdam içindeki payı OECD ülkelerine kıyasla Türkiye’de çok azdır. Bu alanda son senelerde bir derece mesafe kaydedilmiş olsa da Türkiye’nin daha çok mesafe kaydetmesi gerektiği bir gerçektir. 2004 senesi itibariyle geniş tanıma göre bilişim istihdamının toplam istihdam içindeki payı yüzde 9,3 iken bu oran 2008 ve 2009 senelerinde yüzde 10.8 olmuştur (Şekil 1.24).

Şekil 1.24: 2004 – 2009 Seneleri Arası Türkiye’de Bilişim İstihdamının (Geniş Tanım) Toplam İstihdam İçindeki Payları

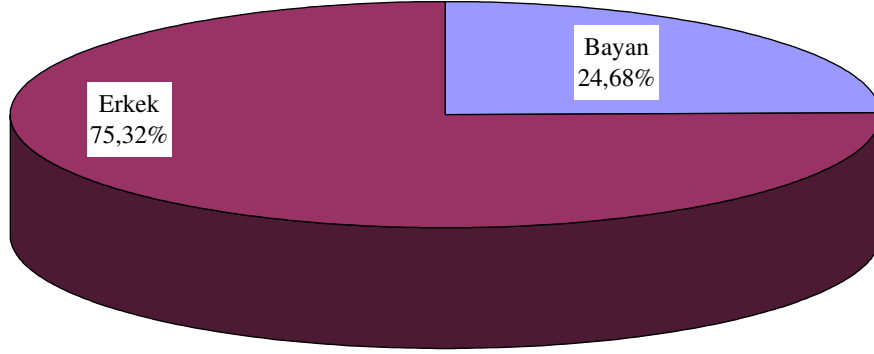


Kaynak: Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011, s. 108.

Türkiye’deki bilişim istihdamının cinsiyet dağılımına bakıldığında dörtte üçten fazla bir oranın erkeklerden oluştuğu görülmektedir. 2009 senesinden itibaren NACE Rev 2’ye göre 2009 senesi toplam bilişim istihdamı Türkiye’de 185.002 olmuştur. 2009 senesi itibariyle bilişim istihdamının yüzde 75,32’si erkek iken yüzde 24,68’lik bir bölümü de bayanlardan müteşekkildir. Aynı sene itibariyle Türkiye’de toplam istihdamın yüzde 19,29’unun bayanlardan oluştuğu¹²⁵ dikkate alındığında bilişim sektöründeki bayan oranının Türkiye ortalamasının üstünde olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 1.25).

¹²⁵ Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri 2009, TÜİK, Yayın No: 3672, Ankara, Nisan 2012, s. 84.

Şekil 1.25: 2009 Senesinde Türkiye’deki Bilişim İstihdamının Cinsiyet Dağılımı



Kaynak: Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri 2009, TÜİK, Yayın No: 3672, Ankara, Nisan 2012, ss. 84 – 119.

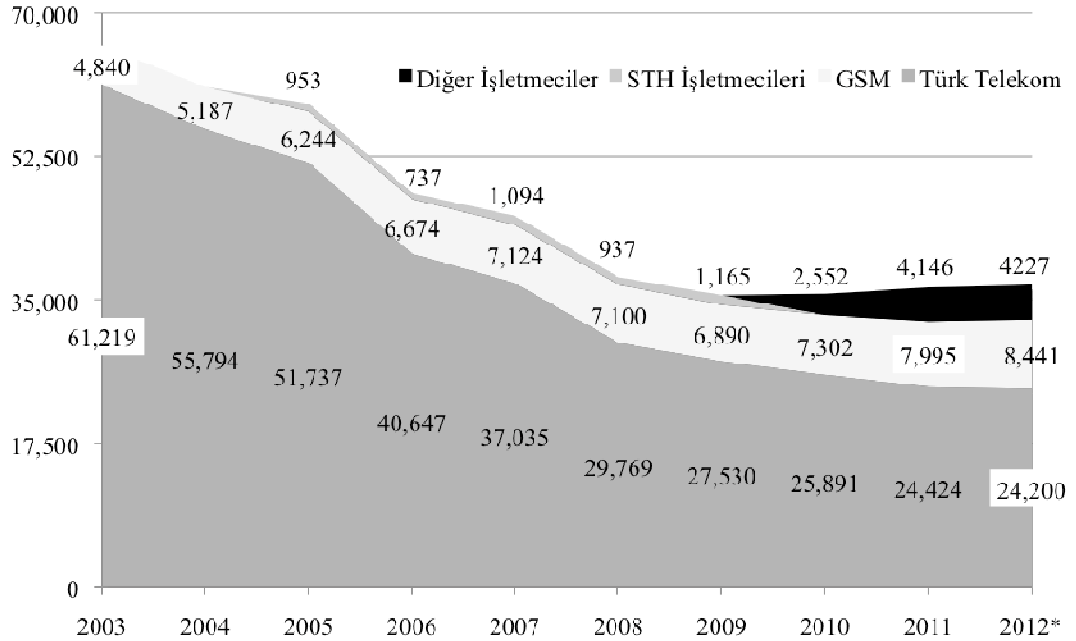
Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011, ss. 172 – 178.

“ICT sector definition based on NACE rev. 2 classification,” (Çevrimiçi) [http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/ict_sector_list_of_principal_economic_activities_nace_rev_1_1_and_nace_rev_2/\\$File/01_ict_sector_list_of_principal_economic_activities.pdf](http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/ict_sector_list_of_principal_economic_activities_nace_rev_1_1_and_nace_rev_2/$File/01_ict_sector_list_of_principal_economic_activities.pdf), 13.01.2013.

Şekil 1.26’da seneler içerisinde Türkiye’deki telekomünikasyon sektöründeki istihdam seviyesi görülmektedir. 2003 senesinde telekomünikasyon sektöründeki toplam istihdam 66 bini aşarken 2012 senesinin üçüncü çeyreğinde ise toplam istihdam 36.868 olmuştur. Türk Telekom 2003 senesinde 61 binden fazla şahıs istihdam ederken söz konusu rakam 2012 senesinin üçüncü çeyreğinde 24.200 olmuştur. GSM operatörleri 2003 senesinde toplam 4.840 şahıs istihdam ederlerken söz konusu rakam 2012 senesinin üçüncü çeyreğinde ise 8.441 olmuştur. Sabit hat sektörü 2004 senesinde serbestleşmiştir ve Türk Telekom haricindeki şirketlerin faaliyet göstermelerine izin verilmiştir. Sabit Telefon Hizmeti (STH) işletmecileri olarak ifade edilen söz konusu şirketler 2005 senesinde 953 şahıs istihdam ederlerken 2009 senesinde ise toplam 1.165 şahıs istihdam etmişlerdir. 2010 senesinden itibaren STH kategorisi Diğer İşletmeciler kategorisine dahil edilmiştir. Bu kategoride ayrıca

altyapı, ISS ve uydu işletmecileri de vardır. Diğer İşletmeciler 2012 senesinin üçüncü çeyreğinde toplam 4.227 kişi istihdam etmişlerdir (Şekil 1.26).

Şekil 1.26: 2003-2012 Haziran Sonu Dönemi Arasında Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektöründe İstihdamın Gelişimi

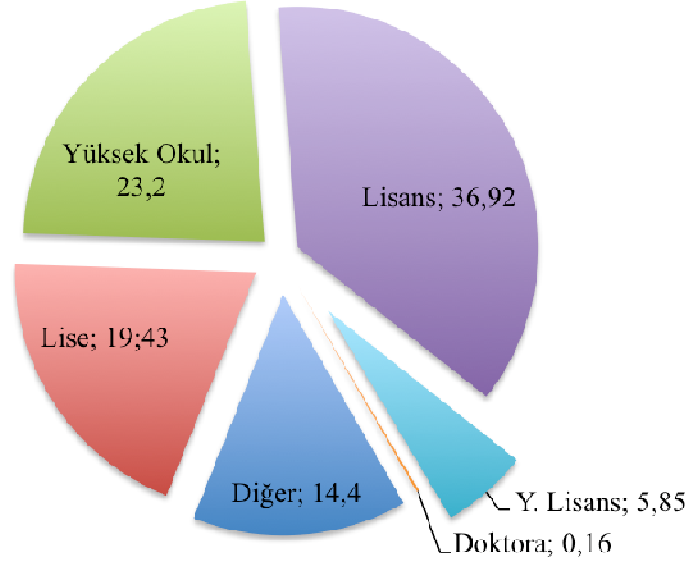


Kaynak: Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011, s. 9.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 2. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Ağustos 2012, s. 9.

Şekil 1.27’de 2012 Haziran sonu itibariyle Türkiye’deki telekomünikasyon sektörü istihdamının eğitim durumu dağılımı görülmektedir. Dağılımda en büyük payı lisans mezunları (yüzde 36, 92) olsa da bu durum genel olarak istihdamın eğitim seviyesinin düşük olmasını gizleyememektedir. Önlisans mezunlarının oranı yüzde 23,2, lise mezunlarının oranı 19,43 ve lise altı okul mezunu olduğunu tahmin ettiğimiz kesimin oranı yüzde 14,4 olarak görülmektedir. Yüksek lisans mezunu olanların oranı yüzde 5,85 olurken ve doktora mezunu olanların oranı sadece yüzde 0,16’da kalmaktadır (Şekil 1.27).

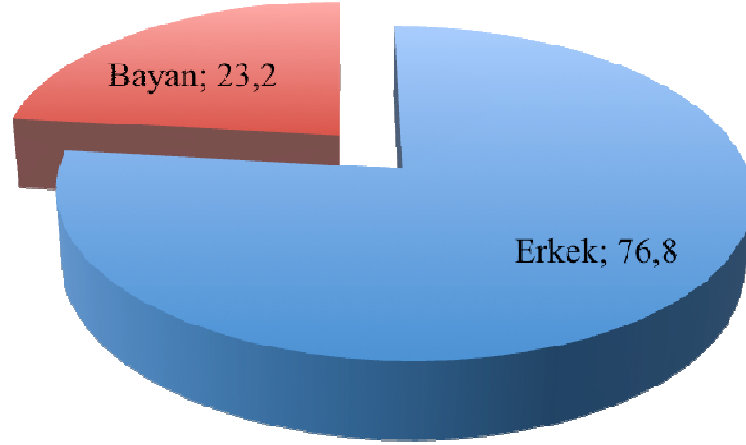
Şekil 1.27: 2012 Haziran Sonu İtibariyle Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektörü İstihdamının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı (%)



Kaynak: Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 2. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Ağustos 2012, s. 10.

Şekil 1.28’de 2012 Haziran sonu itibariyle Türkiye’deki telekomünikasyon sektörü istihdamının cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Şekilden söz konusu sektördeki istihdamın dörtte üçten fazlasının (yüzde 76,8) erkek ve geri kalanının (yüzde 23,2) ise bayan olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 1.28).

Şekil 1.28: 2012 Haziran Sonu İtibariyle Türkiye’deki Telekomünikasyon Sektörü İstihdamının Cinsiyete Göre Dağılımı (%)



Kaynak: Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012 Yılı 2. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Ağustos 2012, s. 10.

Bu bölümde bilişimin tarihi gelişimi incelenmiş, ekonominin genelinde hem nicelik hem de nitelik olarak ne kadar mühim olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Türkiye’de bilişimle alakalı sektörler hem ekonomik büyüklük olarak hem de istihdamdaki payları açısından AB ülkelerinin çok gerisindedir. Türkiye’deki bilişim sektörlerinin hem rakamsal olarak büyümesi ve hem de çalışanlarının vasıflarının gelişmesi Türkiye’nin iktisadi olarak gelişmesi açısından elzemdir. Bu netice bilişim çalışanlarının vasıf gelişimlerinin incelenmesinin ne kadar mühim olduğunu ortaya koymaktadır. Bir sonraki bölümde bilişim sektöründe vasıf mevzuu teorik olarak incelenecektir.

2. Bilişim Sektöründe Vasıflar ve Emek Süreci Teorisi

En temel seviyede vasıf, görevleri yerine getirebilme becerisidir.

Meslek ise belli tip vasıfları gerektiren iştir.

Vasıflar,

1. İnsanların aldıkları ücret, istihdam ve şahsi gelişimleri için önemlidir;
2. Şirketlerin verimlilik, rekabet gücü ve intibak kabiliyetlerinin artırılması için önemlidir;
3. Ülke ve bölgelerin iktisadi büyüme ve sosyal uyumu için önemlidir¹²⁶.

Kabiliyetler, okulda alınan öğrenim, iş tecrübesi, işyerinde veya dışarıda verilen eğitim, kendi kendine alınan eğitim/öğrenim vasıf gelişimini netice verebilir.

2.1. Bilişim Sektöründe Vasıf

Bilişim ürünlerinin işçilerin verimliliklerini arttırdığı fikri genel kabul görmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar işçilerinin verimliliklerinin artması için yeni iş organizasyonlarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir¹²⁷. İhtiyaç olan bir diğer şey ise bilişim ürünlerini verimli bir şekilde kullanabilecek vasıflarda bir işgücüdür¹²⁸.

¹²⁶ Vladimir Lopez-Bassols, "ICT Skills and Employment," **OECD Directorate for Science, Technology and Industry Working Papers**, Paris, s. 7.

¹²⁷ Sandra Black ve Lisa M. Lynch, "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity," **Review of Economics and Statistics**, 83(3), 2001, ss. 434-445.

Timothy F. Bresnahan ve Shane Greenstein, "Technical Progress in Computing and in the Uses of Computers," **Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics**, 1996, ss. 1-83 ve Haim Mendelson, "Organizational Architecture and Success in the Information Technology Industry," **Management Science**, C. XLVI, No.4, 2000, ss. 513-529.

¹²⁸ Paul Milgrom ve John Roberts "The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy and Organization," **American Economic Review**, C. LXXX, no. 3, 1990, ss. 511-528,

2.1.1. Vasıf Kavramı ve Önemi

Vasıflı olmanın şahıslara faydaları şüphe götürmez bir gerçektir. Vasıfsız veya düşük vasıflı şahısların işsizliğe düşme ve işsiz kalma ihtimalleri daha yüksektir. Vasıflarını arttıranların ve yeni vasıflar edinenlerin daha iyi bir gelir elde ettikleri saha araştırmalarıyla ispatlanmıştır. Vasıfların şahsi manada insanların daha fazla istihdam fırsatlarına sahip olmalarına sebep olması doğrudan bir etkidir ama ekonominin genelinde işsizliği azaltıcı etkiye sahip olması dolaylı bir etkidir. Verimliliğin ve şirketlerin rekabet gücünün artırılması ve yeniliklerin ve katma değer artırılması yollarıyla daha yüksek seviyedeki vasıflar, şirketlerin büyümesine ve iş imkanlarını arttırmalarına sebep olmaktadır¹²⁹.

İktisadi katkılarının yanında vasıflı olmanın sosyal faydaları da vardır. İnsanlar üretime katkı yaptıklarını hissetmek istemekte ve bir işi becermek hissini veren işleri tercih etmektedirler. Daha yüksek vasıflı insanlar daha fazla tatmin sağlayan işlere erişebilmek imkanına sahip olmaktadır ve iş memnuniyetleri artmaktadır¹³⁰.

İşçi vasıfları sosyal bilimlerde mühim bir yer tutmaktadır. Sosyologlar, üretim süreçlerindeki değişimlerin çalışma hayatının kalitesini nasıl değiştirdiğini anlamaya çalışmaktadırlar. Son senelerde işyeri araştırmacıları, saha çalışmalarına dayanarak iletişim¹³¹ ve problem çözme¹³² gibi belli umumi vasıflara (generic skills) olan

Timothy Bresnahan, Erik Brynjolfsson, ve Loren Hitt, "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skill Labor: Firm-Level Evidence," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXVII, no. 1, 2002, ss. 339-376 ve

Ann P. Bartel, Casey Ichniowski ve Kathryn L. Shaw, "How Does Information Technology Really Affect Productivity? Plant-Level Comparisons of Product Innovation, Process Improvement and Worker Skills," **National Bureau of Economic Research Working Paper 11773**, Kasım 2005, ss. 32-35.

¹²⁹ "Skills For All: Proposals for a National Skills Agenda. Final Report of the National Skills Task Force," Department for Education and Employment Opinion Papers (120), London, 2000, s. 17.

¹³⁰ A.e.

¹³¹ Eileen Appelbaum v.d., **Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off**, Ithaca, Cornell University Press, 2000.

¹³² Charles Neil Darrah, **Learning and Work: An Exploration in Industrial Ethnography**, New York: Garland Publishing, 1996.

talebin arttığını iddia etmişlerdir¹³³. Anketlere göre işlerinin daha fazla vasıf gerektirdiğine inanan işçilerin sayısı işlerinin daha az vasıf gerektirdiğine inanan işçilerin sayısından çok daha fazladır¹³⁴. Ücretlerin eşitsiz dağılımı üzerine ilgi duyan iktisatçılar ise bu vakıanın bir sebebi olarak yüksek vasıflara artan talebi göstermektedirler¹³⁵. Ayrıca, vasıf farklarının işgücünün verimlilik seviyeleriyle alakalı olduğunu ortaya koyan ve bu durumun ülkeler arası büyüme oranları arasındaki farkların bir kısmını açıkladığını iddia eden çalışmalar mevcuttur¹³⁶.

İşgücünün tamamının vasıflarının arttırılması, artı değer üreten şirketlerin küresel ekonomide rekabet edebilmeleri için ihtiyaç duydukları kapasite ve esnekliğe sahip olmaları için elzemdir. İşgücünün vasıflarının arttırılması, arzu ettikleri iktisadi ve sosyal fırsatlara sahip olmaları için de elzemdir. Sermaye ve AR-GE'ye yatırımın yanında vasıflara yapılan yatırımlar verimlilik artışına sebep olan temel faktörlerdir. Vasıf seviyesi verimliliğe doğrudan ve dolaylı olarak etki eder. Vasıflar doğrudan olarak işçilerin daha az hata yapmalarına, daha yüksek bir kalite tutturmalarına ve daha iyi müşteri hizmeti yerine getirebilmelerine sebep olur. Ayrıca, daha yüksek vasıflı işçiler daha fazla inisiyatif alabilirler, daha iyi iletişim kurabilirler, kendilerine daha çok güvenirler ve daha fazla problem çözme becerilerine sahip olurlar. Vasıfların dolaylı etkileri ise sermaye yatırımlarının daha etkili olması ve daha süratli teknolojik gelişme olarak ifade edilebilir¹³⁷.

Penn'e göre vasıflanma konusunda üç temel yaklaşım söz konusudur:

¹³³ Paul Thompson v.d., "It ain't what you do, it's the way that you do it: production organisation and skill utilisation in commercial vehicles," **Work, Employment and society**, 1995, 9(4): 719-742.

¹³⁴ Duncan Gallie v.d., **Restructuring the Employment Relationship**, Clarendon Press, 1998, s. 39.

¹³⁵ Steven Machin, "Wage inequality in the 1970s, 1980s and 1990s," **The State of Working Britain**, Ed. Paul Gregg ve Jonathan Wadsworth, Manchester: Manchester University Press, 1999, ss. 185-205.

¹³⁶ Hillary Steedman, "Looking into the qualifications 'black box': what can international surveys tell us about basic competence?," **CEPDP 431**, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London, 1999 ve

Norman Gemmell, "Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: some new evidence," **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 1996, 58(1): 9-28.

¹³⁷ "Skills For All: Proposals for a National Skills Agenda. Final Report of the National Skills Task Force," a.g.e., s. 13.

1. Daniel Bell¹³⁸ ve Alan Touraine¹³⁹,ın başlarını çektiği insan sermayesi teorisi (human capital theory) söz konusu üç temel yaklaşımın bir ucunda durmaktadır.

Bu teoriye göre endüstri sonrası toplum (post-industrialist society) hizmet ve bilgi sektörlerinin süratli gelişimleri neticesinde sanayi imalatının azaldığı bir toplumdur. Bu toplumda fabrika, tipik bir çalışma mekânı değildir ve fabrika işçisi de işgücünün çekirdeğini oluşturmamaktadır. Üniversite, bu yeni toplumun en baş kurumudur¹⁴⁰.

Bu teoriye göre iş, genel olarak daha vasıflı bir hale gelmektedir. Sanayi toplumunun temelini teşkil eden yarı vasıflı işçilerin yerini profesyonel ve teknik vasıflı işçiler almıştır. İşçiler eğitim ve öğrenim yollarıyla beşeri sermayelerine yatırım yapmaktadırlar. Teorinin sanayi toplumuyla sanayi ötesi toplumun temel öğelerini mukayesesi aşağıdaki gibi gösterilebilir.

Tablo 2.1: Sanayi Toplumu ve Sanayi Ötesi Toplumun Temel Öğelerinin Mukayesesi

	Sanayi Toplumu	Sanayi-Ötesi Toplum
Egemen İmalat Tipi	Mal İmalatı	Hizmet İmalatı
Model	Fabrika	Üniversite
İşçi Tipi	Mavi-Yaka	Beyaz-Yaka/Teknisyen
Teknoloji	Makineler	Bilgisayarlar
Sınıf Yapısı	Çalışanlar ve Sanayi kapitalistleri	Yeni çalışan sınıfları: • Orta sınıf • Teknokrasi/Teknik Elitler • Profesyoneller

Kaynak: Roger Penn, “The Changing Skills of the Telephone Technician”, (Çevrimiçi), http://didattica.spbo.unibo.it/adon/files/6_the_changing_skills_of_the_telephone_technician.ppt, 08.08.2010.

2. Braverman’ın başını çektiği neo-marksist düşünce ise söz konusu üç düşünce akımının diğer ucundadır. Bu düşünce akımı bu çalışmada daha teferruatlı incelendiği üzere her türlü işin vasıfsızlaştığını iddia etmektedir.

¹³⁸ Daniel Bell, **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting**, New York, Basic Books, 1976.

¹³⁹ Alan Touraine, **The Post-Industrial Society. Tomorrow’s Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society**, New York, Random House, 1971.

¹⁴⁰ Daniel Bell, “Notes on the Post-Industrial Society,” **The Public Interest**, C. VI, Kış 1967, s. 30.

3. Bu üç akım arasında bir noktada olduğu iddia edilebilecek üçüncü teori vasfın tazmini teorisi (compensatory theory of skill) dir. Bu teoriye göre sanayi toplumunda emek ile sermaye arasında yapısal bir ihtilaf vardır ama bu ihtilaf asimetriktir çünkü sanayi kapitalizminin en temel özelliğine göre, üretimi yapanlar, kapitalist mülkiyet hakları gereği üretim vasıtalarından ayrılmışlardır. Söz konusu ihtilaflar birçok farklı şekil alabilir. En temel iki ihtilaf ücretler ve işin bölümü organizasyonu hakkındadır.

Bu teori, Roger Penn'in yazdığı çeşitli eserlerin¹⁴¹ öncülüğü vasıtasıyla 1970 ve 80'li senelerde Lancaster Üniversitesinde geliştirilmiştir.

Yukarıda bahsedilen üç teorinin vasıflardaki değişmelere dair iddiaları aşağıdaki tabloda kısaca açıklanmıştır:

Tablo 2.2: Roger Penn'e Göre Vasıflanma Konusundaki Üç Hipotezin Mukayesesi

İnsan Sermayesi Teorisi	Braverman (Neo-Marksistler)	Vasfın Tazmini Teorisi
Her türlü vasıflı iş artmaktadır.	Her türlü vasıflı iş azalmaktadır.	Vasıflı işler toplamda değişmemektedir. Bazı vasıflı işler artarken bazıları azalmaktadır.
Hem imalat vasıfları hem de bakım vasıfları artmaktadır.	Hem imalat vasıfları hem de bakım vasıfları azalmaktadır.	İmalat vasıfları azalırken bakım vasıfları artmaktadır.
Her türlü bakım vasıfları artmaktadır.	Her türlü bakım vasıfları azalmaktadır.	Elektronik temelli bakım vasıfları artarken mekanik bakım vasıfları azalmaktadır.

Kaynak: Roger Penn, "The Changing Skills of the Telephone Technician", (Çevrimiçi), http://didattica.spbo.unibo.it/adon/files/6_the_changing_skills_of_the_telephone_technician.pdf, 08.08.2010.

¹⁴¹ Roger Penn, **Skilled Workers in the Class Structure**, Cambridge University Press, 2010, Roger Penn, **Class, Power and Technology: Skilled Workers in Britain and America**, Oxford, Polity Press, 1990 ve Roger Penn, Michael Rose ve Jill Rubery, **Skill and Occupational Change**, Oxford University Press, 2003.

2.1.2. Bilişim Vasıfları

Bilişim mamülleri kullanımıyla vasıflar arasındaki ilişki hakkında farklı görüşler vardır. Çeşitli sektörlerde yapılan saha çalışmaları, bilişim teknolojilerinin kullanımının işçilerde aranılan vasıfları arttırdığına dair görüşleri desteklediği gibi¹⁴² tam tersi bulgulara rast gelinen çalışmalar da mevcuttur¹⁴³. Bilişim sektörünün ekonomilerde her geçen gün daha büyük bir paya sahip olmaları bilişim sektöründe çalışanların vasıf gelişimlerinin takibini elzem kılmaktadır. Son senelerde dünyadaki iktisadi durgunluk bilişim sektörünün vasıflı işçi bulma sıkıntısını hafifletse de¹⁴⁴ uzun vadeli bir bakış açısına göre de bilişim sektöründeki vasıf kıtlığı devam etmektedir¹⁴⁵. Birçok gelişmekte olan ülkede bile uzman bilişim vasıfları eksiklikleri ifade edilmektedir ki bu durum hem bilişim sektöründeki şirketlerde hem de bilişim sektörü haricindeki şirketlerde çalışan bilişim işçileri için geçerlidir¹⁴⁶.

Bilişim vasıfları genel olarak üç gruba ayrılmaktadır:

1. Profesyonel bilişim vasıfları: bilişim aletlerini kullanmak ve/veya yapmak, geliştirmek ve tamir etmek becerilerine sahip olmak.
2. Tatbiki bilişim vasıfları: bilişim harici genel iş ortamlarında basit bilişim aletlerini tatbiki olarak kullanabilmek.
3. Temel bilişim vasıfları: bilişimi temel işler ve öğrenme için kullanabilmek¹⁴⁷.

Yukarıda ifade edilen profesyonel bilişim vasıfları gerektiren bilişim işi, yapısı gereği, kodlanmış ve zımni bilgileri ve teknik ve soyut kavramları iyi öğrenmeyi

¹⁴² Mark Doms, Timothy Dunne ve Kenneth R. Troske, "Workers, Wages and Technology," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXII, no.1, 1997, ss. 253-290.

Timothy Dunne ve James Schmitz, "Wages, Employment Structure and Employer Size-Wage Premia: Their Relationship to Advanced-Technology Usage at U.S. Manufacturing Establishments," **Economica**, C. LXII, 1995, ss. 89-107.

¹⁴³ Alberto Baccini ve Martina Cioni, "Is technological change really skill-biased? Evidence from the introduction of ICT on the Italian textile industry (1980–2000)," **New Technology, Work and Employment**, 25:1, s. 1.

¹⁴⁴ "Resilience amid turmoil: Benchmarking IT industry competitiveness 2009," The Economist Intelligence Unit, Eylül 2009, s. 3.

¹⁴⁵ "Measuring the Information Economy 2002," a.g.e., ss. 16-17.

¹⁴⁶ A.e, s. 8.

¹⁴⁷ Lopez-Bassols, a.g.e., s. 6.

gerektirir ve bu beceri okul gibi resmi yollardan ve iş tecrübesi gibi resmi olmayan yollardan edinilir¹⁴⁸.

Bilişim işlerinin gerektirdiği vasıflar genelde yüksek dereceli okullarda öğrenilmektedir. Özel sektörün sertifika programları da bilişim vasıfları edinmede kullanılan vasıtalar¹⁴⁹. Avrupa’da vasıf edinme ve vasıflarını ilerletme politikaları büyük ölçüde yüksek öğrenim kurumlarında gerçekleşmektedir. Bu konuda sanayi ortaklıkları gibi birçok ögenin eğitim ve öğretime katkı yapmaları noktasında bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir¹⁵⁰.

Teknik eğitimin işçiler ve şirketler için fayda ve maliyetlerinin tartılması gerekmektedir çünkü işçilerin vasıfları artarken ücretleri de artmakta ama şirket içinde organizasyon değişimleriyle birlikte yapılırsa şirketlerin verimlilikleri de artmaktadır. Yüksek işçi devri, şirketlerin özellikle şirketle alakalı olmayan teknik eğitim vermeleri konularında isteksiz olmalarına sebep olmaktadır. Diğer yandan, eğitim verilmesi, birçok işçi açısından o şirkette çalışmak için bir tercih sebebi olabilmektedir. Piyasada rağbet gören bilişim vasıfları edinmede ve güncelleme konularında işçiler, eğitim masraflarının bir kısmını yüklenmekte istekli davranabilmektedir. Birçok şirket, iş üzerinden verilen şirket içi eğitim ile mesai saatleri haricinde verilen şirket dışı eğitimleri birlikte yürütmektedirler. Şirketler, alet edevat yardımı yapmak ve/veya ders programlarının hazırlanmasına katkıda bulunmak yollarıyla öğretim kurumlarıyla ilişkilerini geliştirmektedirler¹⁵¹.

ABD ve Britanya’da yapılan araştırmalar, şirketlerin bilişim işlerinde üç ana vasıf aradıklarını ortaya koymuştur:

- Teknik vasıflar: başlıca bilişim vasıfları olmak üzere, sayısal analiz ve veri modelleme, dijital medya, teknik yazım, vb.
- İş vasıfları: pazarlama, strateji ve iş konularında yazı becerisi

¹⁴⁸ A.e., s. 8.

¹⁴⁹ A.e., ss. 15-18.

¹⁵⁰ Anderson, a.g.e., s. 23.

¹⁵¹ Lopez-Bassols, a.g.e., s. 22.

- Şahsi vasıflar: iletişim, liderlik, takım çalışması ve problem çözme becerileri¹⁵²

Bilişim işçileri olan yazılımcıların biraz mühendis ve biraz da sanatçı olmaları beklenmektedir. Yazılımın üretim süreci, yazılım işini yapan işçilerin şablonların haricinde düşünebilme vasıflarına bağlıdır¹⁵³.

2.1.3. Teknolojik İlerleme ve Vasıfların Değişimi

Teknolojik ilerlemenin vasıflara nasıl bir etki yaptığı tartışması yeni bir mevzu değildir. 1928 senesinde yayınlanan kitabında Maurice Dobb, teknolojik gelişmenin işgücünü vasıfsızlaştırdığını ilk iddia edenlerden biridir¹⁵⁴. 19. yy sonlarında ortaya çıkan ve 20. yy başlarında yaygınlaşmaya başlayan bilimsel idareciliğin etkisiyle işlerin bölünmesinin işçileri vasıfsızlaştırdığı iddiası 1974 senesinde yayınlanan Harry Braverman'ın kitabıyla birlikte sosyalistler için bir temel teşkil etmiş ve bu iddiayı destekleyen bir çok sosyalist yayın yapılmıştır. Braverman'ın vasıfsızlaşmaya dair kitabı ve onun kitabına gelen tenkitler tezin ileriki bölümlerinde tartışılmaktadır fakat burada kısaca ifade etmek gerekirse Braverman'ın fikirlerini destekleyenler teknolojinin insanların vasıflarını azaltmada bir vasıta olarak kullanıldığını iddia ederlerken karşı fikirde olanlar ileri teknolojileri kullanmanın daha fazla öğrenim ve vasıf gerektirdiğini iddia etmektedirler¹⁵⁵.

Richard Nelson ve Edmund Phelps'e göre en rutinleşmiş işlerde bile gerekli muhakemeleri yapabilmek için vasıf gerekmede ve bu da öğrenimle olmaktadır¹⁵⁶. Claudia Goldin ve Lawrence F. Katz'e göre ise tarihteki büyük teknolojik ilerlemeler

¹⁵² A.e., s. 21.

¹⁵³ Christopher K. Andrews, Craig D. Lair ve Bart Landry, "The Labor Process In Software Startups: Production On A Virtual Assembly Line," **Management, Labour Process and Software Development: Reality Bytes**, Ed. Rowena Barrett, New York, Routledge, 2005, ss. 63-64.

¹⁵⁴ Maurice Dobb, **Wages**, James Nisbet & Co Ltd., Aralık 1956, ss. 14-32.

¹⁵⁵ Alberto Baccini ve Martina Cioni, a.g.e., s. 81.

¹⁵⁶ Richard R. Nelson ve Edmund S. Phelps, "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth," **American Economic Review**, C. LVI, No: 2, 1965, s. 69.

daha fazla vasıf ve dolayısıyla daha fazla öğrenim gerektirmiştir¹⁵⁷. Söz konusu ikinci grubu temsil eden yazarlardan biri de Alvin Toffler olmuştur.

Toffler, ilk baskısını 1980 senesinde yaptığı Üçüncü Dalga isimli kitabında benzer tahminlerde bulunmuştur. Toffler, insanların iktisadi tarihini üç dalgayla kategorize etmiştir. Toffler'a göre birinci dalgadan önce insanlar ufak topluluklarda göçebe hayatı yaşıyorlardı ve yemeklerini arayarak ve avlanarak temin ediyorlardı. Birinci dalga, ziraatin inkişaf etmesiyle ortaya çıktı. Bu dalgayla birlikte insanlar, tarım faaliyetleriyle birlikte yerleşik bir hayata geçtiler ve köylerde yaşamaya başladılar. İkinci dalga sanayileşmeyle başladı ve dünyanın bir çok bölgesine halen de yayılmaya devam etmektedir. İkinci dalga İkinci Dünya Savaşından sonraki senelerde zirve yaptı. Üçüncü dalga, takriben 1955 senesinde ABD'de başladı ve daha sonraki senelerde diğer gelişmiş ülkelere yayılmaya başladı. Söz konusu kitabında Toffler, üçüncü dalga'nın diğer dalgalardan nasıl farklı olduğunu ve olacağından bahsetmektedir ve kitabının az bir kısmını da işçi-işveren ilişkilerine ayırmıştır¹⁵⁸.

Toffler'a göre ikinci dalga döneminde fabrikalarda ve bürolarda işler daha ziyade tekrara dayalı, uzmanlaşmış ve zaman tahditli bir hale geldi ve işverenler, itaatkar, işe vaktinde gelen ve tekrar işleri yapmada istekli işçiler istiyorlardı. Bu hususiyetler okullarda aşılanıyor ve şirketler tarafından da ödüllendiriliyordu. Üçüncü dalga toplumlarda yaygınlaştıkça, iş, daha az tekrar gerektiren bir yapıya bürünmektedir. İş daha az bölünen bir hale geldiği için işçiler daha ufak değil daha büyük bir görevi ifa etmektedirler. Esnek mesai ve kendi kendine tempo belirleme gibi modeller hareketlerin kitlelerle senkronize olmasının yerini almaya başlamışlardır. İşçiler, görevlerinde daha sık değişikliklerle ve her geçen gün sıklaşan personel rotasyonu, ürün değişimleri ve reorganizasyonlarla baş etmek zorundadırlar.

¹⁵⁷ Claudia Goldin ve Lawrence F. Katz, "Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from the Past," *American Economic Review*, C. LXXXVI, No: 2, Mayıs, 1996, s. 256.

¹⁵⁸ Alvin Toffler, *The Third Wave*, Bantam Books, Nisan 1981, ss. 13-14.

Binaenaleyh, üçüncü dalgada işverenlerin, mesuliyet kabul eden, yaptıkları işin diğer işlerle nasıl bir bütün olduğunu anlayan, daha büyük görevleri ele alabilen, değişen şartlara rahat intibak edebilen ve etrafındaki insanlarla uyumlu olabilen işçilere ihtiyaçları vardır. Ağır işleyen bürokrasi ikinci dalga şirketlerinin işine gelirken üçüncü dalga şirketleri daha az programlanmış ve daha süratli hareket eden işçilere ihtiyaç duymaktadır¹⁵⁹.

Sosyal tarihçilere göre teknolojik değişme, vasıflı emek gücünü ortadan kaldıran başlıca faktördür. Farklı yazarlar arasındaki fikir ayrılıkları ustaların bu sürece kısa ve orta vadede karşı koyma güçleri üzerinedir¹⁶⁰. Sosyoloji literatüründe vasıfsızlaşma konusunda üç ana yaklaşım gözlemlenebilmektedir. İlk gruptaki iyimserler genel olarak vasıfların artmakta olduğunu iddia etmektedirler¹⁶¹. Fuchs gibi bazı yazarlar imalatla sürekli artan elektronik kullanımının daha fazla öğrenime sahip bir işgücünü ve dolayısıyla daha vasıflı bir işgücünü gerektirdiğini iddia etmişlerdir¹⁶². Jones'un ampirik araştırmalarına göre mühendislik alanında vasıfları etkileyen piyasa, organizasyon, işçi sendikası ve teknik faktörler vardır ve bu faktörlerin hepsi piyasadaki bütün şirketlerde bir araya gelerek aynı yönde hareket edemezler. Yani piyasada genel olarak bir vasıfsızlanma yoktur¹⁶³. Fincham da Edinburgh bölgesindeki mühendislik işlerine dair yaptığı araştırmalarda genel bir vasıfsızlaşma tespit edememiştir¹⁶⁴. Rose, Penn ve Rubery ise eldeki verilerin genel

¹⁵⁹ A.e., ss. 384-385.

¹⁶⁰ Roger Penn, "Technical Change and Skilled Manual Work in Contemporary Rochdale," Editör: Roger Penn, Michael Rose ve Jill Rubery, **Skills and Occupational Change**, Oxford, Oxford University Press, 1994, s. 107.

¹⁶¹ Daniel Bell, **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting**, a.g.e., s. 220,

Clark Kerr v.d., **Industrialism and Industrial Man: The Problem of Labor and Management in Economic Growth**, Harvard University Press, 1960, ss. 211-215 ve Robert Blauner, **Alienation and Freedom: The Factory Worker and His Industry**, Chicago, University of Chicago Press, 1960, ss. 25-31.

¹⁶² Victor R. Fuchs, **The Service Economy**, New York, Basic Books, 1968, s. 36.

¹⁶³ Bryn Jones, "Destruction or Redistribution of Engineering Skill? The Case of Numerical Control," Editör: Stephen Wood, **The Degradation of Work?**, Hutchinson Education, 1982, s. 200.

¹⁶⁴ Robin Fincham, "The Diffusion of New Technology: A Study of Some Firms in the Edinburgh Area," Napier College Social Research Working Paper Number 4, 1983.

bir vasıfsızlaşmanın tam tersini ispatladığını iddia etseler de vasıflanmanın her alanda aynı derecede olmadığını ifade etmektedirler¹⁶⁵.

Braverman'ın başını çektiği kötümserler ise kapitalist sistemin özünde vasıfsızlaştırma ve iş üzerinde daha fazla şirket idaresi kontrolü olduğunu iddia ederler¹⁶⁶.

Üçüncü yaklaşım ise her iki görüşün de farklı sektörlerde doğru olabileceğini iddia etmektedir. Gallie'ye göre, ileri teknolojinin kullanıldığı mesleklerde vasıflar artarken ileri teknolojilerin kullanılmadığı mesleklerde ise vasıflar değişmemektedir¹⁶⁷. Penn ve Scattergood'a göre ise teknolojik ilerleme hem vasıflanma hem de vasıfsızlaşmayı beraberinde getirebilir¹⁶⁸. Green, Felstead ve Gallie'nin ampirik çalışmalarının neticelerine göre ise vasıf seviyesi genel olarak artmakla birlikte vasıf artışları erkeklere kıyasla kadınlarda daha fazla olmuştur ve bilgisayar kullanımıyla alakalı işlerde vasıf artışı daha fazla olmuştur¹⁶⁹. Burris'e göre genel manada vasıflanma geçerli olsa da bazı alanlarda vasıfsızlaşma ve vasıf çatlama yaşanabilir¹⁷⁰.

Clark ise telekomünikasyon bakımı işlerinde çalışan az kıdemli işçilerin vasıfsızlaştığını fakat kıdemli işçilerin ise vasıflarının arttığını ifade etmektedir. Yani bakım işçilerinin vasıflarında bir kutuplaşma yaşanmaktadır¹⁷¹. Lloyd, Roger Penn

¹⁶⁵ Michael Rose, Roger Penn ve Jill Rubery, "The SCEL Skill Findings," Editör: Roger Penn, Michael Rose ve Jill Rubery, **Skills and Occupational Change**, Oxford, Oxford University Press, 1994, s. 7.

¹⁶⁶ Harry Braverman, **Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century**, New York, Monthly Review Press, 1998, s. xix ve Rosemary Crompton ve Gareth Jones, **White-Collar Proletariat: Deskilling and Gender in Clerical Work**, London, Macmillan, 1984, s. 223.

¹⁶⁷ Duncan Gallie, "Patterns of Skill Change: Upskilling, Deskilling or the Polarization of Skills?," **Work, Employment and Society**, C. V, No: 3, 1991, ss. 349-350.

¹⁶⁸ Roger Penn ve Hilda Scattergood, "Deskilling or Enskilling?: An Empirical Investigation of Recent Theories of the Labour Process," **British Journal of Sociology**, C. XXXVI, No: 4, 1985, ss. 612-616.

¹⁶⁹ Francis Green, Alan Felstead ve Duncan Gallie, "Computers and the Changing Skill-Intensity of Jobs," **Applied Economics**, C. XXXV, No:14, 2003, ss. 1574-1576.

¹⁷⁰ Beverly H. Burris, "Computerization of the Workplace," **Annual Review of Sociology**, C. XXIV, 1998, s. 141.

¹⁷¹ Jon Clark, "Skill Changes in Maintenance Work in British Telecom: An Alternative View," **New Technology, Work and Employment**, C. VI, No: 2, 1991, s. 142.

gibi birçok yazarın makalelerinde faydalandığı SCELLI çalışmasını tenkit etmektedir. Ona göre saha çalışmasında seçilen şirketler rast gele seçilmiştir. Lloyd, kendilerinin yaptığı saha çalışmasında teknoloji ile vasıf gelişimi arasındaki ilişkiyi sektörel bazda incelediklerini iddia etse de kendisinin çalışması da birçok açıdan tenkit edilebilir durumdadır. Lloyd, Britanya'daki tekstil sektöründe bilgisayar teknolojilerinin kullanılması üzerine yaptığı saha çalışmasından, genel manada bir vasıfsızlaşma çıktığını iddia etmektedir¹⁷².

Goldin ve Katz, yaptıkları uzun vadeli iktisadi analizlerin, bazı teknolojilerin vasıfsızlaşmış emeği tercih ettiklerini, bazı teknolojilerin vasıflı emeği tercih ettiklerini ve bazı teknolojilerin ise emek talebini değiştirmediğini ortaya koyduğunu iddia etmektedirler. Goldin ve Katz'e göre yeni teknolojiler o teknolojileri kullanabilecek vasıflı bir işgücünü gerekli kılmaktadır¹⁷³.

Bina ve Binzel ise konuya uzun vadeli bakmaktadırlar. Onlara göre kapitalizmden önce, her alanda (craft) vasıfların gerekliliği ve belgelenmesinden loncalar mesul idiler. Mesela, bir ayakkabı tamircisi, belli bir süre bir ustanın yanında sanatı öğrendikten ve ustasının tasdikini aldıktan sonra usta oluyor ve loncaya üye oluyordu. Usta, loncaya üye olmaya devam ettiği müddetçe hayatı boyunca ayakkabı tamircisi olarak çalışabiliyordu çünkü vasıflarının azalması diye bir şey söz konusu değildi. Kapitalist sistemde vasıfın tanımı biraz farklıdır. Kapitalizmde, vasıf için o zanaatın kendisinden kaynaklanan ve kaynaklanmayan olmak üzere gerekli iki tip şart vardır. Zanaatın kendisinden kaynaklanan şartlar olan kabiliyet, tecrübe, eğitim ve öğrenimin piyasada genel kabul görmesi gerekir. Zanaatın kendisinden kaynaklanmayan şartlar, hâlihazırdaki teknolojiyi kullanabilme, piyasa rekabeti ve imalatın yapıldığı mahaldeki sermayeyi kontrol altında tutmaktır¹⁷⁴.

¹⁷² Caroline Lloyd, "Microelectronics in the Clothing Industry: Firm Strategy and the Skills Debate," **New Technology, Work and Employment**, C. XII, No: 1, 1997, ss. 36-47.

¹⁷³ Claudia Goldin ve Lawrence F. Katz, "Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from the Past," a.g.e., s. 252.

¹⁷⁴ Cyrus Bina ve Bart D. Finzel, "Skill Formation, Outsourcing and Craft Unionism in Air Transport," **Global Economy Journal**, C. V, No: 1, Makale 4, 2005, ss. 10-11.

Rekabetten dolayı şirketler, maliyetleri düşürebilmek için yeni teknolojileri ve organizasyonları kullanma yoluna giderler. Yeni teknolojiler yeni vasıfları doğururlar ve bunun neticesinde bazı vasıflar kısmen bazıları da tamamıyla atıl duruma düşerler. İşçilerin vasıflarının artması veya azalması kullandıkları teknolojiyle alakadar bir durumdur. İşçilerin vasıfları azalmasa da piyasadaki değerleri azalabilir¹⁷⁵.

Vasıfların içerikleri zamanla değişime de uğrayabilmektedir. Mesela, eskiden sadece makineleri kontrol etmek ve tamir yapmaktan ibaret olan teknik bakım işleri, artık iletişim vasıfları, bilişim vasıfları ve şirketin faaliyetleri hakkında daha fazla malumat sahibi olmak gibi konuları da kapsayabilmektedir¹⁷⁶.

Özetlemek gerekirse, teknolojiadaki herhangi bir değişim yeni vasıfların ortaya çıkması ve/veya hâlihazırdaki vasıfların kaybolması yoluyla emeğin teknik ve sosyal bölünmesinde bir değişikliğe sebep olur. Yeni vasıfların ortaya çıkması ve bazı vasıfların ortadan kalkması sürekli devam eden bir süreçtir¹⁷⁷.

Link ve Siegel'e göre ise, teknolojik değişim, vasıflı olan işçilerin vasıflarını arttırmaktadır¹⁷⁸. Baccini ve Cioni'ye göre yapılan çalışmaların çoğunluğu, teknoloji ve vasıflar arasında pozitif bir bağ olduğunu ispata yararlar ve yeni teknolojiler, ilk aşamalarında yüksek vasıflı işçiler tarafından kullanılmalrı gerekmektedir¹⁷⁹.

Doms, Dunne ve Trosker'a göre kendilerinin inceledikleri saha çalışmaları yeni teknoloji kullanan fabrikaların aynı zamanda vasıflı işçileri istihdam ettiklerini ortaya koymaktadır. Buna rağmen yazarlar, yeni teknoloji kullanmanın vasıfları arttırdığına dair delil bulamamışlardır. Yeni teknoloji kullanan fabrikalar yeni teknolojiden önce de sonra da vasıflı işgücü istihdam etmektedirler¹⁸⁰.

¹⁷⁵ A.e., ss. 11-13.

¹⁷⁶ Fang Lee Cooke, "Maintenance Work, Maintenance Skills: The Case of a Major Water Company in the UK," **New Technology, Work and Employment**, C:XVII, No:1, 2002, ss. 58-59.

¹⁷⁷ Cyrus Bina ve Bart D. Finzel, a.g.e., ss. 13-14.

¹⁷⁸ Albert N. Link ve Donald S. Siegel, **Technological Change and Economic Performance**, Routledge, 2003, ss. 90-91.

¹⁷⁹ Alberto Baccini ve Martina Cioni, a.g.e., s. 81.

¹⁸⁰ Marks Doms, Timothy Dunne ve Kenneth R. Troske, a.g.e., s. 253.

Dunne, Haltiwanger ve Troske'ye göre, inceledikleri ABD imalat sektörünün 1970 ve 80'li senelere ait verileri, teknolojik değişimin vasıflı emeği tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Yani, yeni teknolojiler ve vasıflar birbirlerini tamamlamaktadırlar¹⁸¹.

Form'a göre ise teknolojinin gelişmesinin vasıfsızlaşmaya sebep olduğu sosyal bilimciler arasında genel kabul gören bir fikir olmasına rağmen vasıfların tanımı ve ölçülmesi konusunda bir fikir birliği yoktur. Hâkim görüşe göre kapitalistler etkinliği ve karları arttırmak için vasıfları basitleştirirler ama bir diğer görüşe göre, şirket idarecileri, işçiler ve iş organizasyonu üzerindeki kontrollerini arttırabilmek için vasıfları basitleştirme yoluna gitmektedirler. Saha çalışmaları, Britanya ve ABD'deki sanayi dönüşümü sırasında birçok vasfın ortadan kaybolduğunu ispat etse de vasıfların genel olarak azaldığını ortaya koymamaktadır. Yapılan birçok tarihi çalışma, sanayileşmenin, ortadan kaldırdığı kadar yeni vasıfların ortaya çıkmasına sebep olduğu ve sanayileşmenin ilk zamanlarında geleneksel vasıfların kullanıldığı ama zamanla yeni sanayi vasıflarının ortaya çıktığı kanaatini güçlendirmektedir. Ayrıca, söz konusu çalışmalar, bilimsel idareciliğin işçilerin vasıflarını kısmen azalttığını ve iş organizasyonunun kontrolünü ustaların elinden aldığını göstermektedir. 20. yy nüfus sayımları, çoğu meslekteki vasıf dağılımının pek değişmediğini ortaya koymaktadır. Şahsi mesleki vasıfların kısa vadeli incelemesi, hemen hemen hiçbir değişim göstermemektedir. Otomasyon üzerine yapılan saha çalışmaları da vasıfsızlaştırma etkilerinin meslek ve sektöre göre farklılıklar gösterdiği iddiasını kuvvetlendirmektedir¹⁸².

Senker ve Beesley'nin bulgularına göre şirket idarecileri, Braverman'ın olacağını tahmin ettiği bir tip otomasyona gittiklerinde istedikleri karları elde edememektedirler. Şirketler daha fazla otomasyona maruz kalmış fabrikaları idare

¹⁸¹ Timothy Dunne, John Haltiwanger ve Kenneth R. Troske, "Technology and Jobs: Secular Changes and Cyclical Dynamics," **NBER Working Papers 5656**, National Bureau of Economic Research, Inc., 1996, ss. 41-43.

¹⁸² William Form, "On the Degradation of Skills," **Annual Review of Sociology**, C. XIII, 1987, s. 29.

etmede başarılı olmak istiyorlarsa, işçilerin bilgi ve becerilerini geliştirmelerine izin vermeli ve hatta bunu teşvik etmelidirler¹⁸³.

Allen ve McGowan'a göre ise yeterli sayıda vasıflı işçi bulunmazsa istihdam piyasasıyla alakalı diğer reformlar pek işe yaramayacaktır. Ayrıca, yeterli vasıflara sahip olmayan işçiler yeni vasıflar öğrenme kabiliyetini edinemedikleri ve daha üst düzey analitik vasıflarla donanmadıkları müddetçe fabrika otomasyonlarının ekonominin geneline de bir faydası olmayacaktır¹⁸⁴.

Rajan'a göre teknoloji, ancak o teknolojiyi kullanabilen insanlar kadar iyi olabilir ve öğrenme ve yeni teknolojiler el ele gitmesi gereken şeylerdir¹⁸⁵. McCormick'e göre ise Japonya'daki KOBİ'ler vasıflı yeni mezunları kendilerine çekebilmek ümidiyle yeni teknolojiye yatırım yapmaktadırlar¹⁸⁶.

Hodson ve Hagan'a göre ise yeni teknoloji sektöründe 'vasıf kesilmesi' olmaktadır. Yeni işlerde tatbiki mümkün olmayan eski vasıflar kaybolmakta ve yeni edinilen vasıflar işe mahsus vasıflar olmaktadır. Bu durum vasıfsızlaşma teorisine de vasıflanma teorisine de uymamaktadır çünkü her iki teorinin de bazı öğelerine sahiptir. Yazarlara göre söz konusu vakıa, Hirschhorn'un, "vasıfların zeval bulması ve akışı" fikrine uymaktadır¹⁸⁷. Yazarlara göre emek piyasasının bölünmesinin (labor market segmentation) yaygınlığı, çalışmalarının en önemli bulgusudur¹⁸⁸.

¹⁸³ Peter Senker ve Mark Beesley, "The Need for Skills in the Factory of the Future," **New Technology, Work and Employment**, C:I, No:1, 1986, ss. 9-17.

¹⁸⁴ David N. Allen ve Robert P. McGowan, "Labor and Training Issues in Advanced Technology Industrial Development," **New Technology, Work and Employment**, C: I, No:1, 1986, ss. 27-36.

¹⁸⁵ Amin Rajan, "New Technology and Training: Missed Opportunities," **New Technology, Work and Employment**, C: II, No:1, 1987, ss. 61-65.

¹⁸⁶ Kevin McCormick, "Small Firms, New Technology and the Division of Labour in Japan," **New Technology, Work and Employment**, C: III, No:2, 1988, ss. 134-142.

¹⁸⁷ Larry Hirschhorn, **Beyond Mechanization**, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984.

¹⁸⁸ Randy Hodson ve Jacqueline Hagan, "Skill and Job Commitment in High Technology Industries in the U.S.," **New Technology, Work and Employment**, C: III, No:2, 1988, ss. 112-124.

Rolfe'ye göre ise yeni teknolojinin vasıflara nasıl etki edeceği konusunda genel bir hükme varılamaz. Her vakıa, vasıfsızlaşma veya vasıflanma neticesi verebileceğinden dolayı, ayrı ayrı incelenmelidir¹⁸⁹.

Paul Foley ve diğerlerine göre ise yeni teknolojileri benimsemek, ihtiyaç duyulan vasıfları arttırmaktadır çünkü çalışmada yeni teknolojileri benimseyen şirketler vasıflı işçi bulmada daha fazla sıkıntı yaşamaktalar ve söz konusu sıkıntıların gelecekte de artarak devam edeceğini tahmin etmektedirler¹⁹⁰.

Roger Penn'in, telefon tekniseyenlerinin 1970'lerden bu yana vasıfları üzerine yaptığı saha çalışması Braverman'ın iddialarını doğrulamamaktadır. Çalışmaya göre işi iyi bir şekilde yerine getirebilmek için yoğun bir eğitim ve tecrübe hala gereklidir¹⁹¹.

Marks ve Huzzard'a göre, yaptıkları araştırmanın konusu olan İskoçya'daki bilişim şirketlerinde, elemanlarının vasıflı olması hala çok önemli olsa da, şirketler bu konuda yatırım yapmak istememektedirler. 2008 senesinde başlayan iktisadi kriz bu tavırda etkili olabilir. Teknik personel vasıflarını arttırmada daha ziyade kendileri bir çabanın içerisindeyler. Buna rağmen vasıfların gerekliliği hala yüksek seviyelerdedir. İskoçya'daki bilişim sektörü hala yüksek vasıflı işler sunmaktadır¹⁹².

Britanya'daki bilişim sektöründe yüksek vasıflı ve bir çok farklı alanda vasıflara sahip işçilere olan talep süratle artarken eski geleneksel alanlarda uzmanlığa sahip olan işçilere talep azalmaktadır. Ayrıca, teknolojik gelişmeler Britanya'daki işgücünün teknik vasıflarının sürekli bir şekilde artmasını gerekli kılmaktadır.

¹⁸⁹ Heather Rolfe, "Skill, Deskill and New Technology in the Non-Manual Labour Process," **New Technology, Work and Employment**, C: I, No:1, 1986, ss. 37-49.

¹⁹⁰ Paul D. Foley, H. Doug Watts ve Brenda Wilson, "Local Perspectives on New Process Technology and Employment," **New Technology, Work and Employment**, C: VII, No:2, 1992, ss. 125-135.

¹⁹¹ Roger Penn, "The Changing Skills of the Telephone Technician," (Çevrimiçi), http://didattica.spbo.unibo.it/adon/files/6.the_changing_skills_of_the_telephone_technician.ppt, 08.08.2010.

¹⁹² Abigail Marks ve Tony Huzzard, "Employability and the ICT Worker: A Study of Employees in Scottish Small Businesses," **New Technology, Work and Employment**, C: XXV, No:2, Temmuz 2010, ss. 178-179.

Vasıflanmayı gerektiren hususi işler, ticari bilgi, teknik beceri ve beşeri münasebetleri de kapsayan özgün vasıflarda kendini belli etmektedir¹⁹³.

2.1.4. Vasıf Meyilli Teknik Değişim (skill-biased technical change)

Berman ve diğerleri ABD'deki imalat sektöründeki vasıflanmanın, öğrenim seviyesi ve vasıfları yüksek olanların vasıflarını arttırdığı bulgusunu gözlemlemişlerdir¹⁹⁴. Ayrıca, Berman ve diğerlerinin diğer gelişmiş ülkeler üzerine yaptıkları başka bir çalışma benzer bulgulara ulaşmakta ve söz konusu ülkelerde vasıflı işçilerin sayılarının artmasına rağmen ücret hadlerinin de arttığını ortaya koymaktadır¹⁹⁵. Bu görüş Federal Reserve Bank of Minneapolis için hazırlanan bir çalışmada da desteklenmektedir. Rapora göre sermaye cihazları ve vasıfsız işçiler arasındaki ikame elastikiyeti sermaye cihazları ve vasıflı işçilere kıyasla daha yüksektir. Yani, şirket idaresi vasıfsız işçilerden daha kolay vazgeçebilmekte ve/veya sermaye cihazlarının kullanımında vasıflı işçilere ihtiyaç duymaktadır¹⁹⁶. Griliches'in ekonometrik analizi de bu raporun bulgularını desteklemektedir¹⁹⁷. Acemoğlu, 2000'li senelerin başında teknolojik değişimin vasıflı işçilere olan talebi arttırdığı konusunda artık bir fikir birliği olduğunu ifade eder¹⁹⁸.

Bu olgular vasıf meyilli teknik değişimle (skill-biased technical change) açıklanabilmektedir. Vasıf meyilli teknik değişim (vmtd), vasıflı işçilerin verimliliklerini daha fazla arttırmak yoluyla, üretim teknolojisinin vasıflı işçilerin lehine ve vasıfsız işçilerin aleyhine bir şekilde değişmesi ve netice olarak vasıflı

¹⁹³ **Technology Counts: IT & Telecoms Insights 2008**, e-skills UK, London, Ocak 2008, ss. 60-67.

¹⁹⁴ Eli Berman, John Bound ve Zvi Griliches, "Changes in the Demand for Skilled Labor Within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufacturing," **NBER Working Papers 4255**, National Bureau of Economic Research, Inc., Ocak 1993, ss. 33-34.

¹⁹⁵ Eli Berman, John Bound ve Stephen Machin, "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence," **The Quarterly Journal of Economics**, Kasım 1998, ss. 1245-1279.

¹⁹⁶ Per Krusell ve diğerleri, "Capital-Skill Complementarity and Inequality: A Macroeconomic Analysis," **Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report 239**, Eylül 1997, ss. 27-28.

¹⁹⁷ Zvi Griliches, "Capital Skill Complementarity," **The Review of Economics and Statistics**, The MIT Press, C: LI, No: 4, Kasım 1969, ss. 465-468.

¹⁹⁸ Daron Acemoğlu, "Technical Change, Inequality, and the Labor Market," **Journal of Economic Literature**, C. XL, No: 1, Mart 2002, s. 7.

işçilere olan talebin daha fazla artması anlamına gelmektedir. Acemoğlu'na göre vasıfların ücretlerdeki primi, teknoloji, vasıfların nisbi arzı ve ticaret sebepleriyle belirlenmektedir. Teknoloji endojendir ve kar saiklerine tepki verir. Teknolojinin sabit olduğu bir ortamda vasıfların nisbi arzındaki artış vasıf primini azaltır. Vasıfların zaman içindeki artışı teknolojiyi de o yönde değiştirmeye iter ve neticede o vasıflara olan talep artar¹⁹⁹.

Geleneksel olarak teknik değişimin faktör-nötr olduğu kabul edilse de vasıflı işçilerin nisbi ücretlerinin, işçi arzlarıyla birlikte artması son zamanlardaki teknolojik değişimin vasıf meyilli olduğu iddiasını kuvvetlendirmektedir. Teoriler ve yukarıda da verilen data lar yeni bilgi teknolojilerinin vasıflı emekle bir bütün olduğunu iddiasını kuvvetlendirmektedir. Yeni sermayenin vasıflı işçiyle mi yoksa vasıfsız işçiyle mi bir bütün oluşturduğu teknik değişimin yönü tarafından belirlenir ve bu da pazarın büyüklüğü, kurumlar ve nisbi fiyatlardan etkilenen teknolojik gelişmeleri yapanlar tarafından belirlenir. Teknik değişimin faktör meyilli olması hususiyeti, konuyu gelir dağılımı tartışmalarının merkezine yerleştirmiştir²⁰⁰. Piva ve Vivarelli'ye göre daha önceden vasıfların varlıkları AR-GE yatırımlarının karlılıklarını ve dolayısıyla AR-GE harcamalarını arttırabilmektedir²⁰¹.

Vmtd konusuna çeşitli yazarlar farklı açıklamalar getirmeye çalışmışlardır. Acemoğlu'na göre vasıflı işçilerin işgücünde yüksek bir oran teşkil etmesi vasıfla bütünleşen teknolojilerinin büyük bir piyasasının olduğunu ima etmektedir ve bu durum vasıflı işçilerin verimliliklerinin daha süratli artmasını teşvik etmektedir. Bunun neticesinde vasıflı işçilerin arzının artması kısa vadede vasıf avantajlarını azaltırken uzun vadede vasıf meyilli teknik değişimi sebebiyle vasıfların avantajı eskisinden bile daha yüksek bir değere çıkmaktadır. Bu teoriye göre 1970'li senelerde ABD'de üniversite mezunlarının oranının süratle artması üniversite mezunu olmanın avantajının 1970'li senelerde azalması ve 1980'li senelerde

¹⁹⁹ Daron Acemoğlu, "Patterns of Skill Premia," **Review of Economic Studies**, C. LXX, No: 2, Nisan 2003, s. 199.

²⁰⁰ Giovanni L. Violante, "Skill-Biased Technical Change," (Çevrimiçi), http://www.econ.nyu.edu/user/violante/Books/sbtc_january16.pdf, 08.08.2010.

²⁰¹ Mariacristina Piva ve Marco Vivarelli, "Corporate Skills as an Ex-Ante Incentive to R&D Investment," **IZA Discussion Paper**, No: 2562, Ocak 2007, ss. 16-17.

artmasının sebeplerinden bir tanesi olmuştur²⁰². Goldin ve Katz'e göre teknoloji ile vasıfların birbirlerini tamamlayan yapıları tarihi olarak da geçerli bir vakıadır. 20. yy'ın başlarında gerçekleşen elektrikli motorların fabrikalarda yaygın olarak kullanılması daha vasıflı mavi yakalı işçilerin istihdam edilmesini ve onlara daha yüksek ücretler verilmesini de beraberinde getirmiştir²⁰³.

Acemoğlu, teknolojik değişimin yönünü etkileyen iki faktörün fiyat etkisi (price effect) ve piyasa büyüklüğü etkisi (market size effect) olduğunu ifade etmektedir. Fiyat etkisi daha pahalı mamüllerin imalatında kullanılan teknolojilerin veya daha pahalı kaynaklar kullanan teknolojilerin gelişiminin olacağını ifade eder. Piyasa büyüklüğü etkisi ise daha büyük bir piyasaya sahip olan teknolojilerin veya daha bol kaynakları kullanan teknolojilerin gelişiminin olacağını ifade eder. Bu iki etki birbirine zıttır çünkü fiyat etkisi kıt kaynakların teknolojik ilerlemesinin daha süratli olacağını ifade ederken piyasa büyüklüğü etkisi ise bol kaynakları tamamlayan teknolojilerin ilerlemesinin teşvik edildiğini ima eder. Acemoğlu, makalesinde, kaynaklar arasındaki ikame elastikiyetinin bu etkinin güçlerini ortaya koyacağını göstermektedir. İkame elastikiyeti düşük olduğu zaman kıt kaynaklar yüksek fiyatlandırılırlar ve fiyat etkisi baskın olur²⁰⁴.

Strobel'e göre 1995 sonrası dönemde ABD'de bilişim vasıfları yoğun sektörlerdeki emek verimliliği artışı Almanya'ya kıyasla daha yüksek olurken diğer (bilişim vasıfları yoğun olmayan) sektörlerdeki verimlilik artışı her iki ülkede birbirine benzer bir seyir sergilemiştir. Makale, yeni ekonomi döneminde ABD ve Almanya'da bilişim sermayesi ve bilişim olmayan sermaye ile vasıflar arasındaki bütünleşmeyi incelemiş ve her iki ülkenin verimlilik artışlarının bu bütünleşmelerden farklı şekillerde etkilendiğini tespit etmiştir. Almanya'daki bilişim yoğun sektörler incelendiğinde bilişim sermayesi ile vasıflar arasında sektörün verimlilik artışını etkileyecek derecede bir bütünleşme yaşandığı tespit edilememiştir. Bilişim yoğun

²⁰² Daron Acemoğlu, "Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality," **Quarterly Journal of Economics** 113, 1998 s. 1055.

²⁰³ Claudia Goldin ve Lawrence F. Katz, "The Origins of Technology-Skill Complementarity," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXIII, Ağustos 1998, s. 683.

²⁰⁴ Daron Acemoğlu, "Directed Technical Change," **The Review of Economic Studies**, C. LXIX, No: 4, Ekim 2002, s. 783.

olan motorlu vasıtalar ve diğer nakil vasıtaları sektörlerinde verimlilik artışı bilişim olmayan sermaye ile vasıflar arasındaki bütünleşme tarafından sürüklenmiştir. ABD’de ise 2001 senesi öncesinde ofis makineleri ve elektronik cihazlar ile motorlu vasıtalar ve diğer nakil vasıtaları sektörlerinde bilişim sermayesi ile vasıfların bütünleşmesi neticesinde yüksek verimlilik artışlarının olduğu tespit edilebilmiştir²⁰⁵.

Siegel’in çalışmasına göre teknolojik değişim işçi sayısını azaltmakla birlikte işçi terkipini daha fazla öğrenim görmüş işçiler lehine değiştirmektedir. Kitabın iddiası yeni teknolojilerin işçilere daha fazla güç kazandırdığı yönündedir. Daha fazla güç, hali hazırda işçilerin eğitim görmesi, iş mesuliyetlerinin değiştirilmesi, yeni iş ve kariyer fırsatlarının ortaya çıkarılması ve işçilerin kontrolünün artırılması olarak tanımlanmaktadır²⁰⁶.

O’Mahony ve diğerlerinin ABD, Britanya ve Fransa üzerine yaptıkları çalışmaya göre sermaye-vasıf bütünleşmesi (complementarity) en yüksek vasıf grubunda çok güçlü ve zaman içerisinde artmaktadır. Orta vasıf seviyelerinde ikame (substitution) geçerli olurken alt vasıf seviyelerinde ABD ve Britanya’da bütünleşme, Fransa’da ise ikame geçerli olmuştur. ABD ve Britanya’da işgücünün vasıfsızlaşmasına veya orta vasıf seviyesindeki işçilere olan talebin arttığına dair bir bulguya rastlanmamıştır. Fransa’da ise orta vasıf seviyesindeki işçiler bilişimdeki gelişmelerden müspet yönde etkilenirlerken üst vasıf ve alt vasıf seviyesindeki işçiler menfi yönde etkilenmişlerdir. Mahony ve diğerlerinin bulgusu ise ABD ve Britanya’da teknolojik gelişme çok az vasıflı işçilerin aleyhine gelişirken bu etki zamanla azalmaktadır²⁰⁷.

²⁰⁵ Thomas Strobel, “The Economic Impact of Capital-Skill Complementarities in German and U.S. Industries Productivity Growth and the New Economy,” **Ifo Working Paper No: 89**, Temmuz 2010, ss. 16-17.

²⁰⁶ Donald S. Siegel, **Skill-Biased Technological Change: Evidence From a Firm-Level Survey**, W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 1999, ss. 8-9.

²⁰⁷ Mary O’Mahony, Catherine Robinson ve Michela Vecchi, “The Impact of ICT on the Demand For Skilled Labour: A Cross-Country Comparison,” **Labor Economics**, C. XV, 2008, ss. 1446-1447.

2.2. Tarihsel Gelişim Süreci İtibariyle “Emek Süreci Teorisi” ve Teoriye Harry Braverman’ın Katkısı

Endüstriyel sosyoloji²⁰⁸, hem endüstrideki insanlar arasındaki etkileşimi hem de daha makro manada endüstrileşmenin toplumun tümü üzerindeki etkilerini inceler. Emek süreci teorisi endüstriyel sosyolojinin bir dalıdır²⁰⁹. John Jermier’in de ifade ettiği gibi²¹⁰, emek süreci terimi, Marks’ın Das Kapital (Sermaye) isimli kitabının ilk cildinde, doğadaki maddeleri insanların işine yarayacak mamullere dönüştüren maksatlı emek faaliyeti manasında kullanılır²¹¹. Emek süreci, bir mamulün akılda hayal edilmesinden nihai olarak bir mamul olarak ortaya çıkmasına kadar geçen süreci ifade eder. Yani, üretilen mamul teknik manada kim(ler) tarafından, nerede ve en mühimi, nasıl üretilir. Emek süreci teorisi, kapitalist düzende işin organize edilmesine dair daha ziyade Marksist akademisyenler tarafından üzerinde çalışılmış olan bir teoridir. 1900’lı yılların başında Frederick W. Taylor bilimsel idare fikirlerini geliştirmiştir. 1974 senesinde piyasaya çıkan Harry Braverman’ın Emek ve Tekel Sermayesi kitabı kapitalist imalat ilişkilerine Marksist bir perspektifle bakarak²¹² bilimsel idareye tenkitler getirmeye çalışmıştır²¹³.

Bütün toplumlar emek süreçlerine sahiptirler. Emek süreci teorisi, özellikle kapitalist toplumlarda ücretli çalışan işçilerin, kendileri, sermaye sahipleri ve çalıştıkları şirketi geçindirmeye yetecek kadar üretim yapacak insani emek faaliyetlerinin organizasyonu ve kontrolünün anlaşılmasını teşvik etmeye adanmıştır. Klasik Marksist teoriye göre bu fazla değerın istihrac (extraction) edilmesi ve kapitalist tarafından el konulması istismardır ama feodal emek süreçlerinin aksine bu istismar kolay kolay fark edilmez²¹⁴.

²⁰⁸ Kurumların sosyolojisi, endüstriyel münasebetler veya çalışma sosyolojisi olarak da bilinir.

²⁰⁹ “Industrial Sociology,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_sociology, 22.02.2009.

²¹⁰ John M. Jermier, “Review: Labor Process Theory by David Knights and Hugh Willmott,” *Administrative Science Quarterly*, C. XXXVI, No. 4., Aralık, 1991, s. 690.

²¹¹ Karl Marx, “Capital Volume One,” (Çevrimiçi) <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch07.htm>, 27.02.2009.

²¹² “Industrial Sociology,” (Çevrimiçi), a.g.e.

²¹³ “Labor process theory,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Labor_process_theory, 22.02.2009.

²¹⁴ Jermier, a.g.e., s. 691.

“Marksist ideolojide, bu sürecin sosyal olarak organize edildiğine ve tarihi olarak farklı üretim şekilleri arasında değişim gösterdiği iddia edilir. Kapitalist bir sistemde cansız nesneler arasındaki ilişkiler olarak görülen, aslında üretim araçlarının sahipleri ile işgücü arasındaki sosyal ilişkidir. Bu ilişkinin anlaşılması üretim noktasındaki üretim sürecinin idaresinin anlaşılması ile olur²¹⁵.

2.2.1. Braverman Öncesi Dönem

2.2.1.1. Karl Marx ve Emek Süreci Teorisi

2.2.1.1.1. Karl Marx’ın Hayatı ve Fikirleri

Alman feylesof, siyasi iktisatçı ve komünizmin kurucusu olarak kabul edilen Karl Heinrich Marks, 1818 tarihinde Prusya’da doğmuştur. Babası Heinrich Marks, Yahudi hahamların soyundan gelmesine rağmen hukuk mesleğini icra edebilmek için Lutheran Protestanlık dinine geçmiştir. Annesi Henriette Pressburg da Marks’ın babası gibi Yahudi soyundan gelmektedir. Gençlik yıllarında Berlin’deki Genç Hegelcilerin fikirlerinden de etkilenen Marks’ın Friedrich Engels’in etkisiyle komünist fikirleri benimsediği iddia edilir. Felsefe akımı olarak bir materyalist olarak kabul edilen Marks birçok eser kaleme almıştır ve bazı eserleri de ölümünden sonra Engels’in editörlüğünde basılmıştır²¹⁶.

Karl Marks seneler içerisinde birçok eser vermesine rağmen onun en meşhur eseri Das Kapital isimli kitaplarıdır. Serinin ilk cildi 1867 senesinde basılmış²¹⁷ ve Marks ikinci ve üçüncü ciltleri bitirmeden ölmüştür. Söz konusu kitaplar, arkadaşı ve işbirlikçisi Friedrich Engels tarafından düzenlenmiş ve sırasıyla 1885 ve 1894 senelerinde bastırılmıştır. Engels bu kitaplarında da yazar olarak Karl Marks’ı

²¹⁵ Gordon Marshall, “labour process,” (Çevrimiçi) <http://www.encyclopedia.com/doc/1O88-labourprocess.html>, 27.12.2008.

²¹⁶ “Karl Marx,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx, 06.06.2009.

²¹⁷ “Capital, Volume I,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Capital,_Volume_I, 04.04.2011.

göstermiştir²¹⁸. Marks, bazı siyasi iktisatçıların artı değer teorilerine dair bir tenkit çalışması yazmak istemiş ve bu çalışmaya dair bazı notlar bırakmıştır. Dördüncü cilt olarak adlandırılan bu çalışmanın bir kısmı ilk olarak Karl Kautsky tarafından hazırlanmış ve basılmıştır. Tamamı ise 3 parça olmak üzere daha ileri tarihlerde Artı Değer Teorileri (Theories of Surplus Value) ismi altında basılmıştır²¹⁹.

Das Kapital'ın ilk yabancı basımı 1872 senesinde Rusya'da yapılmıştır. Zamanın Rusya'sında sosyalizm ve komünizm'le alakalı yayınlar yasaklansa da Marks'ın eseri sansürcüler tarafından sadece bilimsel bir eser olarak kabul edilmiş ve kapitalist sömürünün hiç bir zaman gerçekleşmediği bir ülkede tatbikinin mümkün olmadığı düşünülmüştür. Hatta bir sansürcü, Marks'ın kitabını çok az sayıda insanın okuyacağını ve daha da az sayıda insanın da anlayacağını ifade etmiştir. Sermaye kitabının baskısı bir yılda tükenmiştir²²⁰.

2.2.1.1.2. Emek Süreci Teorisinin Başlangıcı

Yukarıda da ifade edildiği üzere, emek sürecinin incelenmesi, insanların ihtiyaçlarının karşılanması için üretilen ürünlerin üretiminde emeğin nasıl kullanıldığına Karl Marx'ın ilgi duymasına kadar gerilere gider²²¹. Marx'a göre emek sürecinin üç temel etkeni vardır:

1. İnsanın şahsi faaliyetleri (iş)
2. İşin konusu
3. Alet ve edevat

Emeğin kullandığı aletler insan emeğinin ulaştığı kalkınma seviyesini gösterdiği gibi o emeğin hangi sosyal şartlarda faaliyet gösterdiğine dair emarelerdir. Kullanılan bir değer emek sürecindeki işlevi, hammadde veya bir alet veya ürün olarak mı

²¹⁸ "Publication," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Das_Kapital#Publication, 04.04.2011.

²¹⁹ "Volume IV," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Das_Kapital#22Volume_IV.22, 04.04.2011.

²²⁰ Orlando Figes, **A People's Tragedy: The Russian Revolution 1891-1924**, London, 1996, s. 139.

²²¹ Gordon Marshall, "labour process," (Çevrimiçi) a.g.e.

kullanılacağını belirler. Bir ürün, bir üretim faktörü olarak yeni bir emek sürecinin parçası olduğu zaman ürün hususiyetini kaybeder ve sadece süreçte bir faktör olur.

Kapitalist, üretim için gerekli olan faktörleri ve emek gücünü serbest piyasada satın alır. İşçinin kendisi için değil de kapitalist için çalışması, emek sürecini değiştirmez. Mesela, işçi aynı kendisi için çalışıyormuş gibi ayakkabı yapar veya çırkıta ip eğirir. Bu işteki metotlar ve işlemler kapitalistin müdahalesiyle hemen değişmez. Kapitalist, piyasada gördüğü emeği, kapitalizmin çıkmasından önceki haliyle kabul etmeye mecburdur. Emeğin sermayeye tabi olmasından önce ortaya çıkan üretim metotlarının değişmesi ancak daha sonra gerçekleşir.

İşçi, işyerine adımını attığı andan itibaren onun emeği kapitalist'e aittir çünkü işçinin emeğini belli bir süre için satın almıştır. Kapitalist açısından emek süreci, satın aldığı ürün olan emeği kullanmasıdır. Emek süreci, kapitalistin satın aldığı emek ve diğer üretim araçları arasındaki süreçtir. Binaenaleyh, bu sürecin neticesi olarak ortaya çıkan ürün kapitaliste aittir.

Her malın değeri onun üretiminde kullanılan emeğin miktarıyla²²² ölçülür²²³. Üretimde kullanılan emeğin ortalama kalitede vasıflı olması veya vasıflı daha kaliteli emek olması kapitalist için hiçbir şey ifade etmez. Vasıflı emeğin kullanılması daha fazla maliyet demektir.

Her türlü değer üretme faaliyetinde vasıflı emeğin ortalama sosyal emeğe veya 1 günlük vasıflı emeğin 6 günlük vasıfsız emeğe dönüşmesi kaçınılmazdır. Gereksiz işlemlerden uzak durarak kapitalist tarafından işe alınan işçi vasıfsız işçidir²²⁴.

²²² Karl Marx, "Capital Volume One," a.g.e.

²²³ Bu noktada getirilebilecek bir tenkit şudur. Çok fazla vasıf gerektirmese de belli işlerde kullanılan emeğin diğer emeklere kıyasla daha değerli olduklarını varsaymak gerekir. Mesela, petrol üretiminde kullanılan emek çok vasıf gerektirmez ama ürettiği ürün çok değerlidir. O zaman pek vasıflı olmasalar bile petrol imalatında çalışan işçilere astronomik ücretler ödemek gerekir.

²²⁴ Bu iddiaların ne kadar ispatlandıkları tartışmalıdır.

Kapitalistlerden önce emek süreci, mamulün bizzat üretilmesinden evvel emekçi tarafından aklında hayal/dizayn edilmesini gerektiriyordu. Artık bu dizayn işini kapitalist yapmakta ve emekçi sadece mamulün üretilmesiyle uğraşmaktadır²²⁵.

Emek süreci Marks'ın eserlerinde mühim bir yer tutmaktadır çünkü kapitalist, kontrolü bu modele göre yakalamaktadır. Marks'ın modeline göre meslek sahipleri önceleri kendi kendilerini istihdam ederlerken birinci aşamada şirket çalışanı olarak sermayenin resmi kontrolüne girerler. İkinci aşamada ise işin bölünmesiyle birlikte mesleki bilgi ve teknikler kapitaliste devredilir. Başlangıçta bütün meslek sahiplerinin elinde olan bilgi ve kontrol nihayetle idareye yakın az sayıdaki birkaç çalışanın eline geçer. İdareye yakın olmayan meslek sahipleri zamanla işlerinin vasıfsızlaştığını ve emek güçlerinin değersizleştiğini fark ederler²²⁶.

2.2.1.2. Frederick Winslow Taylor ve Bilimsel İdarecilik

2.2.1.2.1. Frederick Winslow Taylor'un Hayatı ve Fikirleri

Frederick Winslow Taylor 1856 senesinde Pennsylvania'da varlıklı bir Quaker ailesine doğmuştur. Babası Franklin Taylor, Princeton Üniversitesinden mezun bir avukat ve annesi Emily Annette Taylor (Winslow) bir abolitionist²²⁷ idi. Annesi, Taylor'un öğrenimini erken yaşta kendisi başlattı. İki sene boyunca Fransa ve Almanya'da da okuyan Taylor, New Hampshire'daki Phillips Exeter Academy'dan mezun olduktan sonra Harvard Hukuk Fakültesine kabul edildi²²⁸ fakat daha sonra bu okulu, bir görüşe göre, hızla bozulan gözlerinden dolayı terk etti²²⁹. Harry

²²⁵ Karl Marx, "Capital Volume One," a.g.e.

²²⁶ Peter Whalley, "Deskilling Engineers? The Labor Process, Labor Markets, and Labor Segmentation," **Social Problems**, C. XXXII, No. 2., Aralık, 1984, s. 117.

²²⁷ Köleliğin sona ermesi için mücadele veren kişi.

²²⁸ "Frederick Winslow Taylor," (Çevrimiçi)

<http://www.units.muohio.edu/technologyandhumanities/taylor.htm>, 13.02.2010.

²²⁹ Robert Kanigel, **The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency**. New York: Viking, 1997, s.25.

Braverman'ın görüşüne göre ise Taylor, oğlunu kendisi gibi hukuk mesleğine yönlendirmeye çalışan babasına karşı gelmek için Hukuk Fakültesini terk etti²³⁰.

Çalışma hayatına çırak olarak başlayan Taylor, kısa sürede yükseldi ve gece dersleriyle Stevens Institute of Technology'den de makine mühendisliği diploması almasıyla birlikte Midvale Steel Works şirketinde şef mühendisliğe kadar yükseldi. Daha sonraki senelerde çeşitli şirketlerde idarecilik ve bağımsız danışmanlık yapan Taylor 1916 senesinde vefat etti²³¹.

İnsan olarak Taylor'un farklı bir şahsiyet olduğu söylenir. Gençlik senelerinden itibaren etkinlik uğruna yürürken adımlarını sayan, çeşitli faaliyetlerinin zamanını ölçen ve hareketlerini inceleyen Taylor'un bu tarzı hayatının ileriki yıllarında da devam etti. Atölyedeki çalışmaları sırasında etraftaki işçilerin kendisini gülümseyerek seyretmeleri sık görülen bir durumdu²³². Taylor hakkında ölümünden sonra yapılan incelemeler kendisinin asgari manada nörotik sabit fikirli (neurotic crank) olduğu neticesini vemiştir²³³. Hayatı boyunca 42 patente sahip olan ve bilimsel idarecilik'in babası olarak telakki edilen Taylor'un bu şekilde değerlendirilmesine sebep, kendisinin etkinlik arayışında aşırı uçlara gitmekten çekinmeyen bir mühendis olmasıydı.

Taylor, zamanındaki idare zihniyetinin amatör olduğunu, bu zihniyetin akademik bir yaklaşımla değiştirilebileceğini ve ideal neticelerin öğrenim görmüş ve nitelikli bir idare ile işbirliği yapan ve yenilikçi (cooperative and innovative) bir işgücüyle alınabileceğine inanmıştır. Ona göre her iki tarafın da birbirine ihtiyacı vardı ve netice itibarıyla sendikalara ihtiyaç yoktu²³⁴.

²³⁰ Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

²³¹ "Frederick Winslow Taylor," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor, 06.06.2009.

²³² Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

²³³ Sudhir Kahar, **Frederick Taylor: A Study in Personality and Innovation**, Cambridge, Mass., 1970, ss. 115-117.

²³⁴ "Frederick Winslow Taylor," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor, a.g.e.

2.2.1.2.2. Bilimsel İdarecilik

Bilimsel idarecilik²³⁵, iş akımlarını inceleyerek ve düzenleyerek emeğin verimliliğini arttırmayı hedefleyen idare teorisidir. Teorinin temelleri 1880-90'lı yıllarda Frederick Winslow Taylor tarafından atılmıştır ve kendisinin Fabrika İdaresi²³⁶ (1903²³⁷) ve İdarecilik İlkeleri²³⁸ (1911²³⁹) isimli kitaplarında yayınlanmıştır²⁴⁰. Bilimsel idare ifadesini ilk defa, daha sonra ABD Üst Mahkeme²⁴¹ hakimi olacak olan Louis Brandeis, Eyaletlerarası Ticaret Komisyonu²⁴² önünde Doğu Fiyat Davası²⁴³ndaki iddialarında kullanmıştır²⁴⁴.

Daha geniş bir çerçevede bakıldığında Taylorizm, 19. yy sonlarında ve 20. yy başlarında toplumda yaygınlaşan etkinlik mefhumunun bir çeşididir. Bu mefhum, etkinliği artırma, israfı azaltma ve neyin gerekli olup olmadığına dair eski kanaatler yerine deneylerle ispatlanmış metotların kullanılmasını gerektiriyordu. Yani, Taylorizm, tutumluluğun erdemi, zaman ve hareketin incelenmesi, Fordizm ve etkin üretim gibi mefhumların yer aldığı yaygın bir akımın bir parçasıydı. Taylorizm, Etkinlik Hareketi²⁴⁵yle birçok konuda örtüştü ve bu hareket aracılığıyla şirket idarecileri üzerinde etki yaptı²⁴⁶.

Sovyetler Birliği'nin kurulmasıyla birlikte Marksistler, kapitalist üretim tarzına karşı bir hayranlık duymuşlar ve bunun benimsenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir²⁴⁷. Taylorizm Sovyetler Birliği'nde Aleksei Gastev tarafından incelenmiştir ve Bolşevik devrimin ileri gelenlerinden olan Lenin ve Trotsky bu çabaları desteklemişlerdir.

²³⁵ İngilizcesi scientific management olup aynı zamanda Taylorizm ve Taylor system olarak da bilinir.

²³⁶ Shop Management.

²³⁷ Frederick Winslow Taylor, **Shop Management**, New York, 1903.

²³⁸ The Principles of Management.

²³⁹ Frederick Winslow Taylor, **The Principles of Scientific Management**, New York, 1911.

²⁴⁰ "Scientific Management," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_management, 24.02.2009.

²⁴¹ U.S. Supreme Court.

²⁴² Interstate Commerce Commission.

²⁴³ Eastern Rate Case.

²⁴⁴ Horace Bookwalter Drury, **Scientific Management: A History and Criticism**, New York, Columbia University, 1915, ss. 15-21.

²⁴⁵ Efficiency Movement.

²⁴⁶ "Scientific Management," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁴⁷ Braverman, a.g.e., ss. 3-28.

Gastev'in bu çabaları 1939 yılında gözaltına alınması ve idam edilmesine kadar devam etmiştir. 1920-30'lu yıllarda Sovyetler Birliği Fordizm ve Taylorizm'i benimsemiş ve Amerikan uzmanları ve mühendislik şirketlerini ülkeye getirterek henüz yeni olan endüstrileşme süreçlerinde kullanmıştır. Bu ülkedeki beş yıllık planlar ve merkezi planlı ekonomi, Taylorizm'in Sovyetler Birliğine yansması olarak değerlendirilmektedir²⁴⁸. Braverman'a göre, durum böyle olunca Sovyetler Birliği'ndeki işçi sınıfı kapitalist ülkelerdekinden farklı olmadı. Ona göre Sovyetler Birliği ve kapitalist ülkeler arasında emeğin organizasyonunda bir fark yoktur²⁴⁹. Sovyetler Birliği geliştikçe ve daha da kuvvetlenince Sovyetler Birliği ve ABD, Amerikan fikir ve uzmanlığının bu sürece katkılarını kaale almamaya ve inkar etmeye başlamışlardır. Sovyetler Birliği rakiplerine minnettar olmak istemedi ve kendi gelişimlerini kendilerinin başardıkları iddiasına girdi. Amerika'lılar ise kuvvetli bir rakibin ortaya çıkmasına katkıda bulunduklarını kabul etmek istemediler²⁵⁰.

Braverman, Bilimsel İdarecilik'in modern şirketlerin ve emek süreçlerini kullanan kapitalist toplumun kurumlarının şekillenmesindeki payını abartmanın imkânsız olduğunu ve Taylorizmin zamanla diğer teorilere yenilmediğini ama diğer teorilerin temelini teşkil ettiğini iddia etmektedir²⁵¹. Craig Little gibi sosyologlar da bu görüşe katılırlar²⁵². Bilimsel idarecilik, şirket idaresi ve üretim süreçlerini geliştirme meselelerini bilimsel bir problem olarak algılama teşebbüsüydü. İstatistik metodlarının ilerlemesiyle bu yaklaşım 1920-30'lu senelerde kalite kontrol olarak adlandırılmaya başlandı. 1940-50'li senelerde bilimsel idarecilik, Operasyon Araştırmaları²⁵³ ve idare sibernetiği²⁵⁴ konularına dönüştü. 1980'li senelerdeki toplam kalite yönetimi²⁵⁵, 1990'lı senelerdeki yeniden yapılandırma²⁵⁶ ve

²⁴⁸ "Scientific Management," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁴⁹ Braverman, a.g.e., ss. 3-28.

²⁵⁰ Thomas P. Hughes, **American Genesis: A Century of Invention and Technological Enthusiasm 1870-1970**, 2. b., Chicago, The University of Chicago Press, 2004, s.71.

²⁵¹ Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

²⁵² Dave Renton, "Against Management: Harry Braverman's Marxism," (Çevrimiçi) http://www2.cddc.vt.edu/digitalfordism/fordism_materials/renton.htm, 27.12.2008.

²⁵³ Operations Research.

²⁵⁴ Management Cybernetics.

²⁵⁵ Total Quality Management.

günümüzdeki Altı Sigma²⁵⁷, Etkin Üretim (Lean Manufacturing) ve Toyota Üretim Sistemi²⁵⁸ gibi mefhumlar, ilkeleri büyük farklılıklar gösterse de çağdaş manada bilimsel idarecilik olarak değerlendirilebilirler²⁵⁹.

Braverman'a göre ise klasik iktisatçılar ilk bilimsel idare uzmanları sayılabilirler. Onların çalışmaları Andrew Ure ve Charles Babbage tarafından devam ettirilmiştir. Bu iki araştırmacı ile Bilimsel İdare arasında geçen 50 seneyi aşkın sürede şirketlerin ölçeklerindeki büyük artış, sanayideki tekelci organizasyonun başlangıcı ve bilimin maksatlı ve sistematik olarak sanayiye tatbik edilmesi cereyan etmiştir. Bilimsel İdare hareketinin ortaya çıkmasına bu faktörler sebep olmuştur. Peter Drucker'a göre ise bilimsel idare, teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmamıştır²⁶⁰. Bilimsel idare teknolojiyi veri olarak almıştır²⁶¹.

İşin deneysel metotlarla incelenmesi Taylor'la başlamamıştır. Aslında bu iş, ustalığın temel fonksiyonlarından bir tanesidir²⁶². Taylor, birbirinden kopuk bir dizi teşebbüsler ve deneylere bir düşünce tarzı ve başlık vermiştir²⁶³.

Taylorizmin bugünkü literatürde kullanılışı geçmişteki yeni ve daha iyi iş yapma manasıyla bir tezat oluşturmaktadır. Bugün siyasi ve sosyoloji terminolojisinde Taylorizm, iş bölümünün en uç noktasına kadar götürülmesini ifade eder ve bunun neticesinde işçiler vasıfsızlaştırılır ve iş yeri gayri insanileştirilir.

Taylor'a göre gelenek ve göz kararına göre verilen kararlar yerine bir işçinin iş başında incelenmesiyle geliştirilen kesin yöntemler tatbik edilmelidir.

²⁵⁶ Reengineering.

²⁵⁷ Six Sigma.

²⁵⁸ Toyota Production System.

²⁵⁹ "Scientific Management," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁶⁰ Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

²⁶¹ Peter F. Drucker, "Work and Tools," **Technology and Culture**, Editör, Melvin Kranzberg ve William H. Davenport, New York, 1972, ss. 192-93.

²⁶² Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

²⁶³ Lyndall Urwick ve E.F.L. Brech, **The Making of Scientific Management**, London, 1945, C. I, s.17.

Bilimsel idarecilik'i başlıklar halinde aşağıdaki şekilde özetlemek gerekebilir:

Genel yaklaşım

Her işin icrası için standart bir metot tayin etmek

Her iş için münasip işçileri seçmek

Her işçiyi daha önceden geliştirilen standart yöntemlerle yetiştirmek

Planlama ve kesintileri ortadan kaldırma yollarıyla işçileri desteklemek

Verimlerini arttıran işçilere ücret teşvikleri vermek

Katkılar

İş idaresi ve iş yöntemleri geliştirmeye bilimsel yaklaşım

Performansın karşılığını vermenin ehemmiyeti

Vazife ve işlerin incelenmesine başlanması

Seçim kriterlerinin ehemmiyeti

Uysurlar

Emek tanımlanır ve yetki/mesuliyet belirlenir

Mevkiler hiyerarşi içerisinde ve bir üst düzeyin yetkisinin altına yerleştirilir

Seçmeler, teknik kifayet, yetişmişlik ve tecrübeye göre yapılır

Hareketler ve kararlar devamlılık ve kayıtlar için kaydedilir

Şirket idaresi şirketin sahiplerinden farklıdır

Idareciler güvenilir/tahmin edilebilir davranışlara imkan sağlayabilmek için kural ve kaidelere uyarlar.

Taylor, metotlarına temel teşkil eden gözlemlerinde, işçilerin, işlerini ceza görmeyecek kadar yavaş yapmak zorunda kaldıklarını farketmiştir. Taylor'a göre işçiler bu yolu seçiyorlardı çünkü kendileriyle aynı ücreti alan arkadaşları arasında en yavaş çalışanın hızında iş görüyorlardı. Yani, işçiler kendi menfaatlerini düşünüyorlardı ve bir menfaatleri olmadığı takdirde belli bir hızın üstünde çalışmaya istekli değillerdi. Çoğu işyerindeki iş düzeni, bilerek veya bilmeyerek verimsiz

olacak şekilde işliyordu. Taylor'a göre bir işi yapmanın en iyi bir tek yolu vardı ve işçilere öğretildiği takdirde işçilerin verimliliği artar idi²⁶⁴.

Taylor'ın teorileri işçiler arasında tepkiyle karşılandı. Fikirlerinin tatbik edildiği fabrikalarda zaman zaman grevler ve olaylar çıktı. Taylor, getirdiği yeniliklerin verimliliği arttırdığı, verdiği ücretlerin verimliliğe göre olduğu ve neticede fikirlerinin tatbik edildiği fabrikalardaki işçilerin diğer sıradan fabrikalardaki işçilere kıyasla daha yüksek ücret aldıklarını ifade etse de²⁶⁵ bu durum işçi kesimini müdafaa ettiğini iddia eden çevreleri tatmin etmedi. Sosyalist yazarlar, fikirlerine farklı açılardan karşı çıksalar da emek süreci açısından Marksistlerin yüzünü güldüren muhalefet ancak 1970'li yıllarda Harry Braverman'dan geldi.

Braverman'a göre Marks'ın Sermaye²⁶⁶ isimli kitabının ilk cildi sermayenin kontrolü altında gerçekleşen emek süreciyle alakalıdır. Marks, kapitalist toplumlarda üretim sürecinin sermaye birikimi dürtüsüyle değiştiğini göstermektedir. Çalışan nüfus için bu durum iki şekilde tezahür eder: her sanayi dalındaki emek sürecinin sürekli değişimi ve meslekler ve sanayi dalları arasında emeğin dağılımı. Braverman'a göre, Marks'ın iddia ettiği dinamik süreç, Marks öldükten sonra çok daha süratli bir şekilde devam etti ama bu konuda hiçbir Marksist çalışma yapılmadı²⁶⁷. İhtiyaç olduğunu iddia ettiği söz konusu çalışmasını Braverman, aynı zamanda Bilimsel İdare'ye bir cevap olması niyetiyle hazırlamıştır.

Bilimsel İdare, Braverman'ın kitabında mühim bir yer teşkil eder. Braverman'ın bilimsel idare hakkındaki fikirlerini özetlemek gerekirse aşağıdaki gibidir:

Taraftarlarına göre Bilimsel İdare, hızla büyüyen şirketlerde emeğin teferruatlı kontrolü meselesine bilimsel bir yaklaşım getirmektedir ama insanın bakış açısıyla

²⁶⁴ "Scientific Management," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁶⁵ "Frederick Winslow Taylor," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor, a.g.e.

²⁶⁶ Das Kapital.

²⁶⁷ Braverman, a.g.e., ss. 3-28.

değil kapitalistin bakış açısıyla yaklaşır. Emeği araştırmaz. Emeğin, sermayenin ihtiyaçlarına cevap vermesini araştırır.

Taylor'un düşüncesinin nev-i şahsına münhasır diğer bir yönü kontrol mefhumuydu. İş gününün uzunluğundan dikkati bozan faktörlere kadar her şey, Taylorizm'de mutlak kontrol altındaydı. Üretimdeki en basit ve teferruatlı emek faaliyetleri bile idarenin kontrolü altındaydı.

Taylor'a göre, sadece genel talimatlar ve disiplinle kontrol edilen işçiler yeterli bir kontrole tabi değillerdir çünkü fiili emek süreci hala onların elindedir. İşçiler emek sürecini ellerinde bulundurdukları müddetçe emek kuvvetlerinin tam potansiyelini ortaya çıkarma çabalarını boşa çıkaracaklardır. Bu durumun değişebilmesi için emek sürecindeki kontrol idarenin eline geçmelidir. Bu kontrol sadece kurallarla değil aynı zamanda, performans seviyesi de dâhil olmak üzere, sürecin her adımının kontrol ve dikte edilmesi ile olabilir. Bu maksat uğrunda her türlü sıkıntı ve zahmet çekilmeye değer çünkü elde edilecek neticeler çok mühimdir.

Taylorizm bu maksada yönelik olarak aşağıda belirtilen birkaç ilkeyle hareket ederdi.

1. İdareciler, geçmişte ustaların sahip oldukları bütün bilgileri toplama, tasnif etme ve bu bilgileri kurallar, kanunlar ve formüllere dökme yükünü çekerler.
2. Mümkün olan her türlü beyin işi atölyeden alınıp planlama departmanına taşınmalıdır. İnsan emeğini hayvanınkinden üstün kılan icra fiilinin ifham etme fiili ile bütünleşmesidir. Braverman'a göre bu ilke insan emeğini hayvanınkine düşürmektedir.
3. Şirket idaresi, işçiye, her gün ne yapılacağını, nasıl yapılacağını ve ne kadar zamanda yapılması gerektiği talimatlarını hazırlar ve bu talimatların yerine getirilmesini temin eder²⁶⁸.

²⁶⁸ Braverman, a.g.e., ss. 59-85.

2.2.2. Harry Braverman'ın Hayatı ve Kitabı

2.2.2.1. Harry Braverman'ın Hayatı ve Fikirleri

9 Aralık 1920 senesinde New York şehrinde doğan Harry Braverman, Brooklyn College'da üniversite öğrenimine başlamasına rağmen iktisadi şartlardan dolayı bir sene içinde okulu bırakmak mecburiyetinde kalmıştır²⁶⁹. 1937 senesinde Amerikan Trotskist hareketine ve kısa süre sonra da ABD'de yeni kurulan Sosyalist İşçi Partisine katılmıştır²⁷⁰. 1960'lı senelerde Sosyal Araştırma (social research) dalında lisans diploması alan²⁷¹ Braverman'ın en mühim eseri 1974 senesinde basılan Emek ve Tekelci Sermaye: Yirminci Yüzyılda İşin Vasıfsızlaşması (Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century) kitabıdır. 1976 senesinde Pennsylvania eyaletinde vefat eden²⁷² Braverman Amerikan Trotskicilerinden olarak kabul edilir ve yukarıda zikredilen kitabı da o akıma uyan bir eser olarak telakki edilir²⁷³.

Braverman, 1967'den 1976'daki ölümüne kadar Monthly Review mecmuasının editörlüğünü yapmıştır²⁷⁴. Harry Braverman bilfiil metal sektöründe işçilik yapmış ama aynı zamanda ofis işlerinde de çalışmış ve ofis işlerinin emek sürecindeki değişimini de gözlemleme fırsatı bulmuştur. Braverman akademisyen değildir. Hatta entelektüel birisi olarak dahi değerlendirmek hayli güçtür. Kendisine göre Marksist bir ideolojisi vardır. İdeolojisini ispat edebilmek için bilimsel olduğuna inandığı bir eser yazmaya çabalamıştır. Braverman'ın Emek ve Tekel Sermayesi kitabını yazmasında görülebilen entelektüel olma çabasında ve söz konusu kitabındaki

²⁶⁹ John Bellamy Foster, Introduction to the New Edition, **Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century**, By Harry Braverman, New York, Monthly Review Press, 1998, ss. IX-XXIV.

²⁷⁰ "Harry Braverman," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Harry_Braverman, 02.03.2009.

²⁷¹ Foster, a.g.e., ss. IX-XXIV.

²⁷² "Harry Braverman," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁷³ Michael G. Livingston, "Harry Braverman: Marxist Activist and Theorist," (Çevrimiçi) http://www.marxists.org/history/etol/newspape/amersocialist/harry_braverman.htm, 02.03.2009.

²⁷⁴ Foster, a.g.e., ss. IX-XXIV.

fikirlerinde Monthly Review'daki editörlüğünün de payı vardır²⁷⁵. Braverman'ın mahdut akademik altyapısına rağmen²⁷⁶ iş ve sanayi sosyolojisine (endüstriyel sosyoloji) büyük katkıları olduğu iddia edilir ve bu alandaki çalışmalarda tenkitlere uğrasa da sıklıkla kendisinin ve kitabının ismi zikredilir.

Harry Braverman, Emek ve Tekelci Sermaye kitabıyla Karl Marks'ın Das Kapital isimli kitabının birinci cildinde bahsettiği emeğin vasıfsızlaştırılması fikrini geliştirmek istemiş ve bu sayede Marksist iktisatçılar arasında konuya merak uyanmasına sebep olmuştur. Bazı yazarlara göre Braverman, Marks'ın kapitalizmi tenkidini canlandırmıştır²⁷⁷. Braverman'ın emek süreci teorisine katkısı da vasıfsızlaştırma konusunda olmuştur²⁷⁸. 1974 tarihli Emek ve Tekel Sermayesi kitabında Harry Braverman, Marks'ın tezini güncelleyerek²⁷⁹ Bilimsel İdareye tenkit getirmektedir²⁸⁰.

Braverman'a göre kapitalistler ve şirket idarecileri imalat maliyetlerini düşürebilmek ve verimliliği arttırmak maksadıyla işgücünü vasıfsızlaştırmaya meyillidirler. Vasıfsızlaşmış emek hem ucuzdur hem de kontrolü kolaydır çünkü söz konusu işçiler imalat süreciyle doğrudan irtibatlı değildirler. Neticede iş, entellektüel ve duygu yönlerinden tatmin vermez. Kapitalistin insan vasıflarına olan ihtiyacının ortadan kalkması işçileri ödüllendirme gereğini de ortadan kaldırır ve işçiler asgari bir maaşa talim ederler²⁸¹.

²⁷⁵ Gavin Mackenzie, "Review: Labour and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **The British Journal of Sociology**, C. XXVIII, No. 2., Haziran, 1977, ss. 244-252.

²⁷⁶ Rağmen yerine Çünkü diye düşünerek de konuya yaklaşılabilir çünkü Braverman akademik bir şahsiyet olmadığı için kalıpların haricinde düşünebilmiştir.

²⁷⁷ David A. Spencer, "Braverman and the Contribution of Labour Process Analysis to the Critique of Capitalist Production –Twenty- Five Years On," **Work, Employment & Society**, C. XIV, No. 2, ss. 223–243.

²⁷⁸ "Industrial Sociology," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁷⁹ Renton, a.g.e.

²⁸⁰ "Industrial Sociology," (Çevrimiçi), a.g.e.

²⁸¹ A.e.

Braverman'ın Emek ve Tekel Sermayesi kitabının bir fonksiyonu da Robert Blauner'ın 1964 yılında çıkardığı Alienation and Freedom isimli kitabına²⁸² bir cevap olmasıdır. Blauner'a göre sanayileşmenin şekli işçinin mesuliyetini fiziki hareketlerden zihni dikkate kaydırmıştır. İşçiler artık alışkanlık haline gelmiş vasıflardan ziyade bilimsel temele dayalı süreçlerle üretim yapmaya başlamışlardır. Daniel Bell ve Peter Drucker sayesinde kitlelere yayılan fikirler bugün toplumdaki genel kanaatin temelini teşkil etmektedir. Bu kanaate göre bilgi, üretimin temel faktörüdür.

Blauner üretimin teknik yönleriyle ilgilenirken Braverman'ın temel iddiası konunun sosyal yanı olmuştur. Braverman'a göre, kısa vadede daha az kar manasına gelse de, uzun vadede sermaye sahipleri kendi sosyal güçlerini arttıracak teknolojileri seçerler. Etnograflar, üretim teknik ilişkilerinden ziyade sosyo-kültürel ilişkiler üzerinde durdukları için Blauner'dan ziyade Braverman'ın fikirlerine ehemmiyet vermişlerdir²⁸³.

Braverman'ın kitabında, her geçen gün daha da sıkılaştıran idari kontrol neticesinde işin vasıfsızlaşması konusu üzerinde durulmaktadır. Marks gibi Braverman da kapitalist iş organizasyonlarının sömürücü ve yabancılaştırıcı olduğunu ve neticede işçilerin köleliğe zorlandığını iddia etmektedir.

İddiaya göre modern idare, mekanizasyon ve otomasyon neticesinde emek tahakküm altına alınacak ve vasıfsızlaşması gerçekleşecektir. İdeal idari hedef, görevlerin uzmanlık esasında bölünmesi yoluyla işçilerin her türlü kontrol ve otonomiden mahrum bırakılmasıdır. Böylece vasıflı işçi vasıfsız işçi derecesine düşürülür. 20. yy'ın başlangıcında geliştirilen Taylorizm veya Bilimsel İdare, vasıfsızlaştırmanın bilinçli ve sistematik bir ifadesi olarak görülmektedir. Kitabın iddiasına göre işin vasıfsızlaştırılmasının bir genel etkisi de büro işleri yapan orta seviyeli işçiler ile emek işi yapan kitleler arasında bir yakınlaşma olacağı iddiasıdır.

²⁸² Blauner, a.g.e.

²⁸³ David Hakken, "Resocialing Work? The Future of the Labor Process," **Anthropology of Work Review**, C. XXI, No: 1, ss. 8-10.

Braverman, tahmin ettiği değişim ile devletin ekonomi üzerindeki düzenlemelerini, planlamaya daha fazla ehemmiyet verilmesini, memurluk işlerinin artmasını, bürolarda daha fazla bilgisayar kullanılmasını ve çift emek piyasalarının ortaya çıkmasını birbirlerinden ayrılmaz olarak görmektedir fakat bu farklı değişimlerin nasıl birbiriyle bağlantılı olduklarını açıklamamıştır.

Braverman'ın değişim sürecinin kurgusu sorgulanmıştır çünkü söz konusu süreç karmaşık bazı etkenlerden ziyade basit ve doğru bir trend halinde ilerlemektedir ki söz konusu etkenler birbirleriyle uyuşmayabilir. Mesela, farklı sektörlerde farklı tarzlar olabilir. Braverman'ın tenkit aldığı konulardan biri idare şeklini evrensel olarak kabul etmesidir. Hâlbuki birçok farklı ve çeşitli idare tarzları vardır. Mesela, işgücünün işbirliği yapmasını temin edebilmek için bürokratikleştirilmiş idare, işçilerin idare sürecine katılmalarını sağlayabilir. Bu daldaki tartışmalara katılanların bazıları Braverman'ın orijinal tezlerini bu bağlamda daha ileriye götürmek istemişlerdir²⁸⁴.

Diğer soruların bazıları Braverman'ın dar bir kapsamda tuttuğu vasfın tanımı etrafında şekillenmektedir. Bir yandan ustalık vasıflarının yok olması ile rasyonelleşme sürecindeki bağlantının yeterince irdelenmediğı üzerinde durulurken, diğer bir yandan ise vasıfsızlaştırma hipotezi yeni ortaya çıkan vasıflar sayesinde şüphe ile karşılanmaktadır. Braverman, daha sıkı idare kontrolüne karşı, özellikle sendikaların güçlü oldukları vakıalarda, işçilerin dirençlerine çok ehemmiyet vermemektedir. Aynı zamanda işçilerin vasıflanmasının daha zayıf idare kontrolüyle gerçekleştiğı varsayımı tenkit edilmiştir. Braverman'ın analizi çok mahdut kalmaktadır çünkü işçilerin öznel tecrübelerinden ziyade nesnel sınıf ilişkilerine dayanmaktadır. Bu konuda da teoriye yakın isimler noksanları ampirik çalışmalarla telafi etmeye çalışmışlardır²⁸⁵. Söz konusu tenkitler ve daha sonraki tartışmaların

²⁸⁴ Bu konuların Braverman sonrası dönemde işlenmesine iyi bir örnek: Richard Edwards, **Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century**, Basic Books, 1979.

²⁸⁵ Michael Burawoy, **The Politics of Production: Factory Regimes Under Capitalism and Socialism**, Norfolk, Verso, 1985.

Braverman'ın çalışmasında kullandığı terimlerle devam etmesi bile söz konusu çalışmanın tartışmalara yön vermede ne kadar etkin olduğunu ortaya koymaktadır²⁸⁶.

2.2.2.2.Emek ve Tekel Sermayesi (Labor and Monopoly Capital)

Harry Braverman'ın yazdığı meşhur kitabın tam ismi “Emek ve Tekel Sermayesi: Yirminci Yüzyılda İşin Vasıfsızlaşması (Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century)” dır. 1974 senesinde yayınlanan kitap dönemin mühim sosyoloji eserleri arasında gösterilir. Braverman'ın bu eseri bir çok tarihçi ve sosyolog için işyeri tarihi ve sosyolojisi üzerine akademik manada alakanın uyanmasına sebep olmuştur. Vasıf ve şirket idaresinin kontrolü konuları konuya alaka duyanlar tarafından emek süreci münazarası (the labor process debate) ismi altında yaygın olarak müzakere edilmiştir²⁸⁷. Bu bölümde kitabın bir özeti verilecektir.

Braverman, sanayideki teknolojik gelişmeye karşı olmadığını ifade eder çünkü ona göre insanlığın gelişimi ve açlık ve diğer ihtiyaçlardan azad edilebilmesi için emek sürecinin bilime dayalı bir şekilde değişmesi kaçınılmaz olduğu kadar aynı zamanda da şarttır. Ona göre Marks, bilim ve teknolojiye karşı değildir fakat toplumun sınıflara ayrılmasına, bu ayrımın sürekli kılınmasına ve bu ayrımın derinleştirilmesine karşıdır²⁸⁸.

İşçilerin memnuniyetsizliği, kapitalizm'in iyi işlememesinden değil, iyi işlemesinden kaynaklanmaktadır. Mesele, üretim süreçlerinin çökmesinden değil, bu sürecin başarısının menfi etkilerinden kaynaklanmaktadır. Bu kitap, kapitalist toplumlarda, üretim süreçlerinin ve genel olarak emek süreçlerinin gelişmesini incelemektedir.

²⁸⁶ Gordon Marshall, “labour process,” (Çevrimiçi) a.g.e.

²⁸⁷ “Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Labor_and_Monopoly_Capital:_The_Degradation_of_Work_in_the_Twentieth_Century#cite_ref-0, 22.04.2012.

²⁸⁸ Braverman, teknolojiye karşı olmadığını fakat sadece teknolojinin kapitalistin maksatları uğrunda kullanılmasına karşı olduğunu iddia etmekle birlikte karşı olduğu söz konusu üretim sürecinin nasıl bir şey olduğuna dair bir fikir beyan etmemektedir.

Çevremizde gördüğümüz üretim şekli (emek süreçlerinin organize edilmesi ve icra edilmesi) kapitalist olarak bildiğimiz sosyal ilişkilerin bir ürünüdür. Ama bir toplumun şekli, bazı kanunların aniden ürettiği bir şey değildir. Her toplum, tarihi süreçte bir andır ve o sürecin bir parçası olarak anlaşılabilir.

Hâlihazırdaki üretim modeli kapitalizm tarafından oluşturulmuştur ve Sovyetler bloğu tarafından benimsenmiştir. Bu sebeple emek sürecinin incelenmesi kapitalizm’le başlar.

Yeni çalışan sınıfı, öğrenim görmüş, daha yüksek ücret alan ve kısmen imtiyazlı emektir. Bedeni işlerde çalışan emek ise eski çalışan sınıftır.

Fabrika işleri, uzun seneler ardından emek faaliyetlerini asgariye indirme çabasıyla rasyonelleştirilmiştir. Büro işlerinde aynı şey geçerli değildir ama o yönde gelişmeler vardır ve bu sebeple iş süreçlerinin yeniden organize edilmesi bürolarda olmaktadır. Yeniden organize çerçevesinde, işçilere yeni mesuliyetler yüklenmektedir, rotasyon yapılmaktadır, vb²⁸⁹.

Hayvanlar da çalışır ama insanın farkı, yaptığı işi önceden kafasında şekillendirmesidir.

Kapitalizm’in nev-i şahsına münhasır durumu emeğin alınıp satılmasıdır²⁹⁰. Bunun için üç şart vardır:

1. İşçiler üretim vasıtalarından ayrılırlar ve bu vasıtalara ancak emeklerini satarak erişebilirler.
2. İşçiler, kölelik gibi, emeklerini satma hürriyetlerini kısıtlayan yasaklardan kurtulmuşlardır.
3. İşçinin istihdamının maksadı, işverene ait olan sermayenin arttırılmasıdır.

²⁸⁹ Braverman’ın bu son cümlesi kendisinin vasıfsızlaştırma tezini çürütmektedir çünkü yeni mesuliyetler yüklenen ve rotasyon neticesinde yeni işler öğrenen işçiler daha vasıflı hale gelirler. Eğer öyle değilse Braverman’ın bunun nasıl ve niye gerçekleşmediğini açıklaması gerekirdi.

²⁹⁰ Bu durumun kapitalizme mahsus olup olmadığı tartışmalıdır. Zira insanlar kapitalizm’den önce de ücret karşılığı çalışıyorlardı. Kapitalizm’den önce ücretli çalışmanın bu kadar yaygın olmamasının bir sebebi köleliğin yaygın olmasıdır.

Emek sürecinin yönlendirilmesi sermaye birikimi dürtüsüyle gelişir. İşveren, işçinin emek fazlasını (surplus labor) elde etmek için, gün içinde mümkün olan en uzun sürelerde çalıştırmak ve emeğin verimini arttıracak aletler kullanmak gibi birçok yöntem deneyebilir.

Emek gücünü satmaya mecbur bırakılan işçi, yabancılaştığı emek sürecindeki kontrolü de başkalarına teslim eder. Emek süreci, kapitalistin mesuliyetine girmiştir.

Kapitalist, bina, alet, edevat ve makine gibi üretimde kullandığı şeyleri alırken, söz konusu şeyleri üretimde nerde ve nasıl kullanacağını önceden tahmin etmektedir ama bu durum emek gücü için geçerli değildir. Binaenaleyh, kapitalistin emek sürecinde tam olarak kontrolü ele geçirebilmesi, üretimin en iyi şekilde planlanabilmesi için elzemdir.

Sanayi kapitalizmi, belli bir sayıdaki işçinin tek bir kapitalist tarafından istihdam edilmesiyle başlamıştır. İlk zamanlarda, kapitalist, emek ve emek sürecini kendisine geldiği şekliyle kullanırdı. Söz konusu emek büyük ölçüde çeşitli zanaatlardaki ustalardan müteşekkildi. İlk fabrikalar, eski tip dükkânların toplanmasından oluşuyordu ve işin bilgisi ustaların tekelindeydi.

Söz konusu üreticiler (ustalar) bir araya gelir gelmez, idare konusu gündeme geldi. Birincisi, birbirinden bağımsız ustaların bir araya gelmesi bile, işyerinin ayarlanması, işlerin sıraya konulması, girdilerin temin edilmesi, önceliklerin tayin edilmesi, görevlerin verilmesi, maliyet, maaş, malzeme, bitmiş ürün stoku, satışlar ve kar ve zarar gibi kayıtların tutulması işleri için bir idare gerekiyordu. İkincisi, gemi yapımı gibi birçok montaj işleri birçok farklı emek çeşidinin birbiriyle ahenkle çalışmasını gerektirmektedir. Ayrıca, zaman içerisinde, şeker rafinerisi ve sabun gibi daha önceden ustalığı pek olmayan ve demir eritmesi, bakır işçiliği ve kâğıt yapımı gibi üretim teknikleri tamamıyla değişen yeni sanayi dalları ortaya çıktı. Bütün bu teorik ve koordinasyon maksatlı faaliyetler kapitalist sanayide idarenin işi haline geldi.

İlk zamanlarda, feodal ve lonca (guild) döneminden kalan kaideler ve kanuni mahdutlar (sınırlamalar) devam etti. Bu sınırlamalar, zamanla ve tedrici olarak ortadan kaldırıldı. Mesela bunun bir yolu, tekstil gibi işlerin ailelere taşeron edilmesiydi. Başka bir yolu ise ustaların, kapitalistten belli işleri doğrudan veya aracılar vasıtasıyla almalarıydı. Ustabaşları bazı makineleri uhdelere alarak ve işçi istihdam ederek işleri yerine getirirlerdi. ABD’de ustabaşları yaptıkları işin miktarına göre para alırlardı. Yani, ustabaşları, kapitalizmin ilk devrelerinin ilk idarecileriydiler. O dönemlere ait olan kayıtlarda yapılan incelemeler taşeron ustabaşlarının çok yüksek gelir elde ettiklerini göstermektedir²⁹¹. Bu sistem 19. yy sonlarına kadar devam etmiştir. Yukarıda zikredilen sistem ticari (mercantile) kapitalizmin izlerini taşır. Merkantilist kapitalistler mal alım satımından anlarlar ama üretimden anlamazlardı²⁹².

Çok sayıda işçinin bir iş için idare edilmesi eski zamanlarda dahi vardı. Piramitler, Çin Seddi, yollar, su kemerleri, sulama kanalları gibi mimari eserler ve ordular için yapılan mühimmat üretimi çok sayıda işçiyle yapılırdı. Söz konusu organizasyonlardaki idare basit ve farklı idi zira çalışanlar köle (ücretsiz çalışan işçi) idi ve organizasyonun kar veya sermayeyi arttırma maksadı yoktu.

İşçilerin kontrolünü etkin kılabilmek ve idarenin kolay olması için işçiler işlerini belli bir zaman ve mekânda yapmaya zorlandılar.

Kapitalizmden önce hiçbir toplumda iş bu kadar bölünmemişti. Sadece çeşitli meslekler vardı. Mesela, kadınlar vazo yapardı. Daha ileri gidilirse, belli kadınlar gündelik kullanım için vazo, diğerleri ise dini maksatlar için vazo yaparlardı²⁹³.

²⁹¹ Richard Edwards, işlerin fabrika içinde taşerona verilmesi tatbikatının nihayete erdirilmesinin bir sebebinin de bu olduğunu iddia eder. Bkz. Richard Edwards, “Review: Bureaucracy and the Labor Process: The Transformation of U.S. Industry, 1860-1920 by Dan Clawson,” **The American Journal of Sociology**, C. LXXXVIII, No. 3., Kasım, 1982, ss. 611-613.

²⁹² Bu noktada akla gelen soru şudur: Braverman’a göre aynı dönemde de işçilerin memnuniyetsizliği had safhadaydı. İşçilere kapitalistler mi zulmediyordu yoksa ustabaşları mı?

²⁹³ Braverman’ın iş bölümü iddiası tarihi bağlamda vazo imalatı için de geçerli olabilir. O zaman ki insanlar diyebilirlerdi ki “Artık hiçbir kadın bütün vazoların imalatında söz sahibi değildir. Sadece belli tip vazoların imalatında ustalık sahibidir.” Eskiden insanlar bir mamulü baştan aşağıya yaparlarken artık sadece süreçlerden birini yapmaları ne değiştirir ki? Bundan 50 sene evvel bir işçinin

Bir mamulün yapımındaki süreçlerdeki iş bölümü kapitalizmle başlamıştır. Marks, mamuldeki işbölümünün, eski iş bölümünün devamı olmadığını iddia etmektedir²⁹⁴.

Toplumda emek bölümü her toplumda görülen bir vakıdır. İş yerinde emek bölümü ise kapitalist toplumun bir ürünüdür. Emeğin toplumda bölümü, toplumu mesleklere böler ve her meslek bir şeyi üretir. Emeğin teferruatlı bölümü ise klasik manada meslekleri ortadan kaldırır ve bir işçi herhangi bir iş sürecini tek başına tamamlayamaz hale gelir²⁹⁵. Kapitalizmde emeğin sosyal bölümü kaotik ve anarşik bir tarzda piyasa tarafından empoze edilirken, emeğin işyeri bölümü planlama ve kontrol sayesinde gerçekleşmektedir²⁹⁶.

Yine, kapitalizmde, emeğin sosyal bölümünün ürünleri mamul olarak alınıp satılırken, emeğin teferruatlı iş bölümünün neticeleri fabrikada ticarete konu değildir ve sermaye sahibinin mülkiyetindedir²⁹⁷.

Emeğin sosyal bölümü toplumu bölerken, emeğin teferruatlı bölümü insanları bölmektedir. Toplumun bölünmesi insanları geliştirirken insanların şahsi kabiliyetleri ve ihtiyaçları dikkate alınmadan yapılan şahısların bölünmesi işi şahıs ve insanlığa karşı bir suçtur.

yaptığı işi bugün birkaç kişi yapabiliyor. Bu durum, işçilerin vasıfsızlaştıkları manasına gelmiyor. İşlerde uzmanlık arttıkça daha fazla teferruata iniliyor. Kaldı ki, eskiden bile bir usta üretim süreçlerinin hepsini yapmıyordu. Birisi ateşi yakar, biri kömürü getirir, diğeri demiri döğör, vs. Braverman'ın veya diğör Marksistlerin neye kızdıkları anlaşılamamaktadır. Sanki karşı gelmiş olmak için karşı gelmektedirler.

²⁹⁴ O zamanlar bu denli bir iş bölümü yoktu çünkü ihtiyaç yoktu. Bu kadar üretim yoktu. İhtiyaç medeniyetin üstadıdır ilkesi uyarınca daha fazla üretime ihtiyaç olduğu için insanlar verimliliği arttırmağa mecbur kaldılar ve daha fazla iş bölümü yapma yoluna gittiler.

Eskiden genel hakkında bu kadar bilgi sahibi oldukları için teferruatı fazla bilemiyorlardı. Artık, işçiler parçalar üzerine yoğunlaştıkları için teferruat üzerinde daha fazla bilgi sahibi olabilmektedirler. Parçalar üzerindeki hata giderek azalmaktadır.

Ayrıca ürünleri geliştirme konusu da daha basitti. Eskiden ürün geliştirilirken bir kişi tek başına ürünü geliştirmek mecburiyetindeydi. Şimdi ise, her bir şahıs bir ürünün parçalarını geliştirerek daha süratli bir geliştirme yapabilmektedirler.

²⁹⁵ Eskiden bir meslek olan bir şeyden bugün 20 tane meslek çıktığı bir gerçektir ve bu noktada neye tenkit getirildiği anlaşılamamaktadır.

²⁹⁶ Bu cümlelin retorik bir iddiadan ileriye gidip gidemediği tartışmalıdır.

²⁹⁷ Bu iddia, yukarıda anlatılan kapitalizmin ilk dönemleri misaliyle örtüşmemektedir çünkü kapitalizmin ilk dönemlerinde kapitalist işi ustalara taşeron ediyor idi ve Richard Edwards'ın da aktardığına göre ustabaşları bu işten çok iyi para kazanıyorlardı.

Bizim derdimiz birinci tip bölünme değil ikinci tip bölünmedir. Yani, emeğin genel olarak üretimde bölünmesi değil, kapitalist tarzı üretimde bölünmesidir. Saf teknolojiye karşı değiliz ama teknolojinin sermayenin ihtiyaçlarıyla birleşmesine karşıyız²⁹⁸.

Üretimde emeğin bölünmesi, emek sürecinin, yani iş bölümlerinin ayrımının incelenmesiyle başlar ama bu inceleme, teferruat işçisini oluşturmaz. Zaten, bu inceleme veya ayırım, işçiler tarafından, menfaatlerine gelen her türlü emek sürecinde yapılır. İş bölümünde ilk adım inceleme ve ikinci adım işin işçiler arasında bölünmesidir. Kapitalist, ilk adımda sadece süreci parçalar. İkinci adımda ise işçileri böler. Kapitalist, ikinci adımda mesleği işçinin kontrolünden alır ve kendi kontrolüne sokar. Hem verimlilik artar ve hem de kontrol kendisine geçer.

Başka bir konu da şudur: eskiden bir usta tarafından yapılan iş şimdi birçok işçi tarafından yapılmaktadır. İşçilere verilen ücretin toplamı ustaya verilen rakamın altında kalmaktadır. Yani birbirinden kopuk birimler tarafından yapılan imalat tek bir birim tarafından yapılan imalata kıyasla daha ucuzdur²⁹⁹. İlk olarak ustalara ve daha sonra da mekanik hünerlere tatbik edilen bu ilke hangi ortam veya hiyerarşik seviyede olursa olsun her türlü kapitalist işe tatbik edilmiştir. Babbage ilkesi olarak adlandırılan bu tatbikat, kıt olan hünerlerin muhafaza edilmesi olarak sunulmaktadır. Vasıflı işçiler sadece onların yapabildikleri işlerle iştigal ederlerken sosyal kaynaklar israf edilmemiş olur. Bu sunum doğru değildir çünkü kapitalizmin maksadı hünerleri yok etmektir. Teknik beceriler ancak ihtiyaca göre edinilir.

Bu sayede emek gücü bir mamul haline gelmiştir. Emek sürecinin her aşaması her türlü özel bilgi ve öğrenimden arındırılır ve basit emek haline getirilir. Özel bilgi ve

²⁹⁸ Braverman'ın bu tip cümleleri ilk anda kulağa hoş gelebilirken cümlelerin ne manaya geldiği anlaşılamamaktadır çünkü Braverman bu sözü açıklamamakta ve misal vermemektedir.

²⁹⁹ Maliyetlerin toplamda azalacağı iddiasının ne kadar doğru olduğu tartışmalıdır. Ayrıca bir usta yerine bir çok işçinin sevk ve idaresinin daha zor olacağını anlamak zor olmasa gerektir.

öğrenime sahip olan az sayıdaki insanlar mümkün olduğu kadar basit emek işlerinden arındırılırlar³⁰⁰.

Bilimsel idarenin tatbiki, bilimsel teknik devrime denk gelmesinin yanında kapitalizmin yapısı ve işleyişindeki ve işçi sınıfının tertibindeki (composition) temel değişimlere denk gelir. Artık imalatın yapıldığı yerler birbirinden farklı mekânlardır ve imalatı yapan işçiler de farklı ve birbirinden ayrılmış insanlardır. Bu iki grup işçi de imalat için gereklidirler ve bu şekilde emek süreci tekrar birliğine kavuşmaktadır³⁰¹.

İlk bakışta, emeğin, başka bir yerde düşünülen ve kontrol edilen basit görevlere göre organize edilmesi işçinin teknik kapasitesini menfi yönde etkiliyor gibi gözükse de bu olgunun çalışanların tümüne nasıl bir etki yaptığı tartışmalıdır çünkü uzmanlaşmış idari ve teknik işleri yapan bir kitle hızla büyümektedir ve işçi kitleleri yeni sanayilere ve aynı sanayilerde yeni işlere yönelmektedirler. Bu karmaşıklığa rağmen sanayiye yeni giren işçiler, birkaç nesilden beri vasıfsızlaştırılan işlere girmektedirler. Bazı işçilerin gelişme imkânlarına sahip olmaları genelde işçi sınıfının vasıfsızlaştırılması gerçeğini değiştirmemektedir. Mühendisliğin geçmişi eskilerde belli mesleklerdeki ustalara dayanmaktadır³⁰².

İşçileri kapitalist tarzı iş ortamına alıştırmak için akademik kurumlarda ve araştırma kurumlarında işçi mefhumunun incelenmesine ehemmiyet vermeye başlanmıştır. Bir sosyal sistem olarak işyerinin incelenmesi olan endüstriyel sosyoloji alanı ortaya çıkmıştır. Bu araştırmaların konuları işin organizasyonu ile alakalı değildir. Daha ziyade endüstri mühendisi tarafından hazırlanan iş organizasyonuna, işçilerin tabi olmalarını sağlayacak şartlardır. Kapitalist toplumların değişen iş süreçleri bu araştırmalar tarafından veri olarak alınır ve her türlü sanayi toplumu için gerekli ve

³⁰⁰ Bu bölümde de bir takım iddialar vardır. Bu iddiaların tatbikatta ispat edilmediği gibi teorik olarak bile çelişkilerle doludur.

³⁰¹ Bu olgunun niye kötü olduğu anlaşılamamaktadır.

³⁰² Bu durum vasıfsızlaştırılma tezini çürütmüyor mu? Eskiye göre bir zümre daha vasıflı (mühendisler) ve bir zümre ise daha vasıfsız (işçiler). Eskiden daha ziyade eşitlik vardı. Şimdi ise daha fazla fırsat var. Eskiden usta olabilecek kabiliyette olan insanların önünde bir tercih var. Ya vasıfsız işçi olacaklar ya da mühendis olacaklar.

kaçınılmaz olarak kabul edilir. Söz konusu sosyal bilimciler, işin şartlarını tarafsız bir şekilde incelemek yerine söz konusu iş şartlarının beraberinde getirdiği memnuniyet ve memnuniyetsizlikleri incelerler.

Sanayinin her geçen gün daha fazla mekanikleşmesi ve daha az işçi gerektirmesi karşısında oluşabilecek rahatsızlık istihdam edilen az sayıdaki işçilere daha yüksek işçi ücretleriyle çözülmüştür. İştenden çıkartılan çok sayıdaki işçi ise başka işlerde çok düşük ücretlerle çalışmaya mecbur edilmişlerdir³⁰³.

Bilimsel-teknik devrim emek sürecini nasıl dönüştürdü sorusuna verilebilecek tek bir cevap yoktur çünkü 19. yy'da emek sürecine karşı yapılan bilimsel ve idari taarruz, emek kuvveti, emeğin cihazları, emeğin hammaddeleri ve emeğin ürünleri kalemlerinin hepsini kapsamıştır. Emeğin yeniden organize edildiğini ve bölündüğünü gördük. İmalatta kullanılan hammaddeler artık o kadar rahat sentetikleştiriliyor, dönüştürülüyor ve birbirinin yerine kullanılıyor ki sadece bu sebepten dolayı bazı sanayi dalları büyük ölçüde değiştirilmiş imalat süreçlerini kullanıyorlar³⁰⁴. Nakliye ve haberleşmede kullanılanlar da dâhil olmak üzere imalat cihazları sadece iş görmedeki kuvvet, sürat ve isabet konularında değil, aynı zamanda geleneksel olarak kullanılan cihazlara kıyasla elde edilmek istenilen neticeleri tamamıyla farklı fiziksel ilkelere göre elde etmektedirler. Nihayet, imal edilen mamuller de pazarlama ve imalatın ihtiyaçlarına göre serbestçe dönüştürülmüştür.

Taylor'un takipçileri işçiyi imalatta kullanılan bir cihaz gibi görmeyi bilimsellikle bağdaştırmışlardır. Taylor, bir iş sürecinin her parçası için gereken zamanın saat, dakika ve saniye bazında ölçülmesi olarak tanımlanabilecek olan zaman çalışması (time study)'nı geliştirmiştir. Frank B. Gilbreth, bu mefhumu, bulunduğu faaliyet dikkate alınmaksızın, insan vücudunun temel hareketlerinin araştırılması ve tasnif

³⁰³ Bu bahsedilen konunun yazarın emek sürecine dair fikirleriyle nasıl bir alakası olduğu anlaşılamamaktadır. Kanaatimizce idare, kasıtlı olarak işçileri vasıfsız bırakmaya veya vasıfsızlaştırmaya çabalamamaktadır. Öyle bir şeye ayıracak zamanı ve enerjisi olmadığından öyle bir şeye tenezzül etmeyeceği kanaatindeyiz. Yanlış olan, idarenin bedeni işçilerin gelişmelerine katkı sağlamaması ve onları ciddiye almasıdır.

³⁰⁴ Bu iddialara örnek verilmesi gerekirdi.

edilmesi olarak tanımlanabilecek hareket çalışması (motion study)'nı eklemiştir. Bu incelemeler de göstermektedir ki idare, işçilerin insan olmalarıyla alakalı değil fakat işyerinde yaptıklarıyla alakadardır. İşçilerin hareketleri imalatla kullanılan makinelere göre şekillendirilmektedir³⁰⁵.

Makineler, idarenin daha önceden organizasyon ve disiplin yollarıyla yapmayı denediği şeyleri tamamıyla mekanik yollarla yapabilme fırsatının ortaya çıkmasına sebep olurlar. Makinelerin süratleri ayarlanabilir, kontrol edilebilir ve merkezi kararlarla yönlendirilebilir. Bu yolla idare, emek sürecinin en merkezi kalemini kontrolüne alır.

Sayısal kontrollü (numerically controlled) makinelerin kullanıcılarının vasıfları eski tip makinelerin kullanıcılarının vasıflarına kıyasla daha azdır çünkü söz konusu vasıf konusu bu makineler tasarlanırken düşünülmektedir³⁰⁶.

İnsanlardan ve makinelerden daha fazla verim alma dürtüsü insanlara hizmet etmediği gibi iktisadi krizlerin de başlangıcıdır³⁰⁷.

Otomasyonun yaygınlaşması, süreçlerin mühendislerin kontrolüne geçmesine sebep olur ve bilgi ve öğrenime olan talebi ortadan kaldırır.

Hakikatte, makineleşme birçok fırsatı beraberinde getirir fakat bu fırsatlar kapitalist tarafından geri tepilir. İdeal bir iş ortamında iyi öğretilmiş ve az sayıdaki mühendisler otomasyonla çalışan makineleri idare ederler ve herkes sahip olduğu

³⁰⁵ Kanaatimizce, gerçekte öyle değildir. Mühendisler makineleri dizayn ederlerken mümkün olduğu kadar insanların hal ve hareketleri dikkate alırlar. Mühendislerin dizayn faaliyetlerindeki eksiklikleri veya makinelerin hareket kabiliyetlerinde kısıtlar işçilerin hareketlerini kısmen de olsa makinelere göre şekillendirmelerine sebep olmaktadır.

³⁰⁶ Daha ileri teknoloji makinelerin kullanıcılarının daha vasıflı olmaları gerektiği genel kabul gören bir gerçektir. Ayrıca, makinelerin dizayn edilmesi konusuna değinmek gerekirse, eski tip makinelerde kullanıcı asgari derecede de olsa makinenin dizaynında söz sahibi idi ve bunun neticesinde makineyi iyi biliyordu. Artık makinelerin tasarlanmaları uzmanlık gerektirdiği için o işi büyük ölçüde mühendisler yapmaktadırlar. Netice olarak, yeni makinelerin kullanıcıları kullandıkları makineler hakkında eskiden olduğu kadar bilgi sahibi değillerdir.

³⁰⁷ Bu cümle çok iddialı bir ifadedir ve ayrıca çözüm olarak herhangi bir teklifte bulunulmamaktadır.

bilgileri diğerleriyle paylaşır³⁰⁸. Böyle bir durum emeğin sosyalleşmesi manasına gelir ama kapitalist böyle bir ideali baltalar ve işçilerin aleyhine olan bir durum olsa da emeğin bölünmesini derinleştirir³⁰⁹.

Organizasyon ve teknik yollarla emeğin verimliliği süratle artmıştır. Yeni idari ve teknolojik yöntemler ancak yüksek miktarda üretimle daha pratik hala gelmektedirler. Emeğin verimliliğinin artması emeğe olan talebi azaltırken üretimin artması ise emeğe talebi arttırmaktadır. Söz konusu sanayi dallarında istihdam zamanla artmıştır çünkü ücret hadleri yeni teknolojilere kıyasla daha ucuzdur. Teknolojinin artmasıyla ihtiyaç kalmayan fazla istihdam sebebiyle ücret hadleri düşük kalmaktadır³¹⁰.

Modern şirketlerden önceki kapitalist şirket, hem sermaye hem de idari becerilerin azlığı sebebiyle, ölçek olarak küçüktü. Bu küçüklük sadece tekel piyasa şartları zamanlarında aşılabildi. Modern şirketlerin ilk alt departmanları mühendislik departmanları olurken ikinci alt departmanları pazarlama departmanları olmuştur.

Eskiden birçok aile tükettiklerini kısmen de olsa kendileri imal ederlerdi. Bu durum kapitalizmin her türlü imalata el atmasıyla değişti. Kapitalizm çok daha büyük bir pazar oluştururken daha önceden kendileri için çalışan insanlar kapitaliste bağlı işçiler oldular.

En temel manada devlet, kapitalizmin şartlarının ve sosyal ilişkilerinin garantörü ve bu sistemin beraberinde getirdiği eşitsiz varlık dağılımının koruyucusudur. Devlet gücü, belli insanlar tarafından varlıklarını arttırmada kullanılmıştır.

³⁰⁸ Mühendisler bilgilerini bütün mühendislerle mi paylaşır yoksa bütün çalışanlarla mı paylaşır? Mühendis, bilgilerini işçilere anlatmaya kalkışsa bütün işini gücünü bırakıp anlatmaya uğraşması gerekir. İşçilerin de mühendisin anlattıklarından ne kadar anlayacakları meçhuldür.

³⁰⁹ Az sayıda mühendisin haricindeki işçilere ne olduğu sorusu cevapsız kalmaktadır. Braverman'ın maksadının çözüm bulmak mı yoksa bağcıyı dövmek mi olduğu anlaşılamamaktadır.

³¹⁰ Sadece bu paragrafta bile bir çok tutarsızlık vardır. Yukarıda emek talebi azalmadı derken son cümlede ise emek fazlası var denilmektedir. Ayrıca, yukarıda anlatılanlarla iktisadi gelişmeler arasındaki bağlantılar anlaşılamamaktadır. Bu noktada Braverman'ın iktisat bilgisinin ne kadar sağlam olduğu anlaşılmaktadır.

19.yy'ın başlarındaki büro işçileri bugünün büro işçilerinden ziyade bugünün profesyonel şirket idarecilerinin yaptıkları işi yapıyorlardı.

Zamanla bürolar büyümeye başlayınca şirket idaresi büro işçilerinden ayrılmaya başladı. Muhasebe kitaplarını tutan işçilerin yıldızı sönmeye başlarken ofis idarecilerinin yıldızı parlamaya başladı. 20. yy'ın başlarında bilimsel idarecilik büro işlerine de tatbik edilmeye başlandı ve işler ofis idarecilerinin istediği gibi yapılmaya başlandı. Büro işleri her geçen gün daha fazla bölünmeye başladı³¹¹.

Başlangıçta büro, akıl işlerinin yeri iken atölye bedeni işlerin yeri idi ve bu durum Taylor'dan sonra bile devam etti çünkü Taylorizm her türlü planlama, tasarlama, vb. işleri büroda toplamıştı. Büro işleri de rasyonalizm'in etkisinde kalınca büronun tamamında yapılan işler, büronun içindeki insanların tamamından ziyade dar bir grubun mesuliyeti haline gelmeye başladı. Şirket idaresi idari emek sürecine dönüşünce bedeni işler büroya da yayılmaya başladı. Taylor'dan iki ve üç nesil sonraki idare uzmanları büro ve atölye işlerini aynı kurallarla analiz etmeye başladılar. Eskiden atölye işleri için yapılan çok teferruatlı ölçümler artık büro işleri için de yapılmaya başlandı. Bir dakikada kaç rakam veya kaç harf yazıldığı, kaç mektup yazıldığı, vb.³¹² Büro işlerindeki akıl kullanımı tamamıyla ortadan kaldırılmamıştır. Atölyedeki işlerde akıl ne kadar (asgari) ve hangi maksatlarla (tekrar, vs.) kullanılıyorsa büro işlerinde de benzer bir durum vardır.

Büro işlerinin makineleşmesinde bilgisayarlar çok etkili olmuştur. Bilgisayar işleri hiyerarşisinde en üst seviyede sistem analistleri ve programcılar vardır. Bu seviyenin altındaki işler rutin ve çalışan sınıfı işlerdir. Söz konusu işler için çok fazla vasıf gerekmez, işler çok sıkıcıdır ve işçiler üzerindeki psikolojik etki menfidir. Ayrıca,

³¹¹ Daha önceden fazla vasıf gerektirmediği için büro işlerinde basit işçiler kullanılıyordu. Zamanla daha vasıflı işçiler gerektiği için büro işlerinde daha vasıflı işçiler istihdam edilmeye başlanmıştır. Ayrıca, daha önceden az vasıflı olan ofis idarecilerinin şimdi daha vasıflı olmaları Braverman'ın kendi tezini çürütmektedir. Muhasebe işlerini her zaman aynı işçilerin yaptığını farzetsek bile daha önceden olmayan bir işçi sınıfı ortaya çıkmıştır ve bu işçi sınıfının vasıflı olması gerekmektedir.

³¹² Tatbikatta çok yaygınlaşmayan bir takım aşırı uç misalleri verilerek vasıfsızlaşma tezi ispat edilmeye çalışılmaktadır. Braverman, bu yöntemlerin yaygınlaşmadığını kendisi de bilmesine rağmen iddia etmeye devam etmektedir.

idare, makinelerin süratini ayarlayarak iş süreci üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmaktadır.

Atölye ve büro işlerinde çalışan işçi sınıfları birleşmektedir ve aralarında ayrım kalmamaktadır³¹³.

Büyük ölçüde birbirleriyle homojen, az vasıflı, düşük ücretli ve birbirleriyle kolayca ikame edilebilen insan yığınları sadece bürolarda ve atölyelerde değildir. 13. bölümde anlatıldığı gibi kapitalizm daha önce evlerde imal edilen mamullerin piyasalarına da girmiştir. Söz konusu mamullerin kapitalist tarafından imal edilmesiyle bir hizmet sektörü ve perakende ticareti sektörü ortaya çıkmıştır³¹⁴.

Daha yüksek teknolojilerin kullanıldığı sektörlerin talep ettiği emek, kitle üretime kıyasla gittikçe azalmaktadır. Söz konusu vasıfsız emek yüksek teknolojinin kullanılmadığı sektörlerle kaymaktadır. Ücretler sadece geleneksel sektörlerde değil, aynı zamanda yüksek teknoloji ile üretim yapan sektörlerde de düşmektedir³¹⁵.

Kapitalizm’de işsizlik anormal ve istenmeyen bir durum değil kapitalist üretim modeli için gerekli bir şeydir ve part-time çalışanlar ve çalışmaya hazır ev hanımlarının yanında ekonominin yedek ordusudur.

Şimdiye kadar yapılan tartışmalarda geçen istihdamın alt ve üst seviyelerinin ikisine de dâhil olmayan bir grup orta istihdam grubudur. Bu sınıfın hiçbir iktisadi veya mesleki bağımsızlığı yoktur. Onlar sadece sermaye tarafından istihdam edilirler. İstihdamı haricinde emek sürecine veya imalat vasıtalarına hiçbir şekilde erişimi yoktur ve hayatını devam ettirebilmek için emeğini sermayeye satmak

³¹³ Daha önceden işçilerin atölye ve büro işlerinde bölünmesinden kötü diye bahsedilirken burada bu iki grubun birleşmesinden kötü olarak bahsedilmektedir.

³¹⁴ Bu bölümün kitabın konusuyla alakası anlaşılamamaktadır.

³¹⁵ Bunun niye böyle olduğu anlaşılamamaktadır.

mecburiyetindedir. Bu sınıf, mühendislik³¹⁶, teknik işler, bilim sektörü, idarenin alt sınıfları ve hastanelerde, okullarda ve devlet dairelerinde çalışanlardan oluşur.

Ürünlerin imalatında kullanılan emek, hizmetlerin imalatında kullanılan emekten farklı değildir. Verimli emek, kapitalist için mamul imal eden emektir. Marks'a göre verimli emek, sermaye için mamul ve dolayısıyla artı değer imal eden emektir. Kendisi için çalışan esnaf, tacirler, vs. verimli emek değildir çünkü emeğin verimli olabilmesi için söz konusu emeğin sermaye karşılığında alınıp satılması gerekir. Hizmetçiler verimli emek değildir çünkü kapitalist onların istihdamından kar etmez. Onlar sadece para harcarlar. Kapitalist açısından bakıldığında kendisi için çalışması yerine kapitalist için çalışması verimsiz emekten verimli emeğe geçiş yapmasıdır. Hem Rikardiyen hem de Marksist analizlerde sadece sermaye artırımına katkıda bulunan emek verimli emektir.

Geçmişe kıyasla vasıf seviyesinin daha yüksek olduğu üzerinde bir fikir birliği vardır ama vasıftan kasıt ortalama vasıftır. Teknolojinin ilerlemesi ve temel bilimlerin teknolojiye uyarlanması neticesinde toplumun emek süreçleri daha fazla bilimsel bilgi içermekte ve emek süreçlerinin o manada ortalama bilimsel, teknik ve vasıf içeriği geçmişe kıyasla daha yüksektir.

Emeğin bilimsel ve öğretilmiş muhtevası topluma yayılıyor mu yoksa kutuplaşmamı var? İşçi kitlelerinin ellerindeki emek süreci gittikçe azalırken az sayıdaki idareci ve mühendisin vasıflarının artması o işçi kitlelerine bir şey kazandırmaz. Emek sürecinin içine daha fazla bilim girdikçe işçi, emek sürecini daha az anlamaktadır. Teknoloji geliştikçe işçi makineyi daha da az anlamaktadır³¹⁷.

³¹⁶ Yukarıda mühendislerin üst sınıftaki işçiler olduğunu söylerken burada orta sınıfa dahil oldukları iddia edilmektedir.

³¹⁷ Bunu inkâr etse de bu noktada Braverman'ın teknolojik gelişmeye karşı olup olmadığı gündeme gelmektedir. Yani, bilimin emek sürecinin içine girmesine karşı olup olmadığı veya makinelerin teknolojinin gelişmesine karşı olup olmadığı gündeme gelmektedir.

Sadece istatistiklerde, montaj hattındaki bir işçi bir balıkçıdan, bir forklift şoförü bir bahçıvandan veya bir otopark görevlisi bir oduncudan daha vasıflı olarak gözükmektedir³¹⁸.

Büro işleri ve satış işlerinin vasıflı olarak gösterilmesi, istatistiklerin insanları nasıl yanılttığının başka bir göstergesidir.

İnsanlar geçmişe kıyasla daha fazla okula gitmektedirler çünkü okuma yazma bilmek ve basit aritmetik işlemler yapabilmek bugünün şehir hayatında gerekli olan vasıflardır. Şirketlerin daha fazla öğrenim görmüş insanlara ihtiyaçları olup olmadığı ve insanların daha uzun seneler okula gitmelerinin onları daha vasıflı yapıp yapmadığı tartışılan bir konudur.

2.2.2.3.Braverman'ın Eserine Yönelik Tenkitler

Braverman'a kadar Marksist yazarlar makro üzerine yoğunlaşmışlar ve mikroyu göz ardı etmişlerdir. Braverman'a göre Marks'ın eserlerinde makro kadar mikro da mühim bir yer tutar ve Braverman bu noktaları tekrar gündeme taşımak istemiştir.

Harry Braverman'ın Emek ve Tekelci Sermaye kitabı 1974 senesinde basılmış ve Braverman 1976 senesinde vefat etmesi sebebiyle Braverman, kitabındaki argümanları geliştirme ve münazara etme imkânına sahip olamamıştır. Lehide ve aleyhinde görüş bildirenler dahi Emek ve Tekelci kitabının ne söylemek istediği hakkında tahminlerde bulunmuşlardır. Kitabın metni zamanla depolitize olmuştur çünkü Braverman tenkitleri münazara etme ve cevap verme fırsatına ship olamamıştır.

1970'li senelerin ortasına kadar Doğu bloğu ülkelerinin Batı bloğu ülkeleri karşısında iktisadi olarak geri kaldıkları kesinlik kazanmıştır. Ayrıca, teorik manada da Marks'ın tahmin ettiği kapitalist toplumlardaki değişim yaşanmamıştır.

³¹⁸ Bu gözükmek, zannedildiği kadar hatalı bir değerlendirme olmayabilir.

Kapitalizm karşısında gerek tatbikatta ve gerekse teoride geride kalan sosyalist akımlar için Braverman'ın kitabı bir can simidi olmuştur. Kendi dallarında bile orijinal eserler çıkarmakta zorlanan Marksistler için Emek ve Tekel Sermayesi kitabı kendi fikirlerini yaymak için büyük bir fırsat olmuştur. Emek süreci münazaraları Sosyoloji ve Siyaset Bilimiyle irtibatlı bir şekilde Marksizm'in yenilenme çabalarını yansıtır³¹⁹.

Braverman'ın kitabı bazı sosyolog ve araştırmacıların kendi fikirlerini yaymaları için bir fırsat, bir vasıta ve bir bahane olmuştur. Emek süreci teorisi Britanya ve Avustralya'da çok yaygınlaşırken ABD'de fazla ilgi çekmemiştir ve buna gösterilebilen tek sebep Amerikan sosyal bilimlerinin, Amerikan toplumuna paralel olarak, diğer Batılı ülkelere kıyasla nispeten daha muhafazakâr olmasıdır. Britanya ve Avustralya'daki çoğu endüstriyel ilişkiler akademisyeni için emek süreci analizi yabancı bir konu değildir ama Bruce Kaufman'ın Amerikan endüstriyel ilişkiler tarihi eserinde³²⁰ emek sürecinin bahsi bile geçmez. Richard Hall³²¹ ile Randy Hodson ve Teresa Sullivan³²² gibi yazarların standart Amerikan endüstriyel sosyoloji ders kitapları emek süreci bahsinden çok kısaca bahsederken Keith Grint³²³, Paul Thompson ve David McHugh³²⁴ ve Tony Watson³²⁵ gibi Britanya ders kitapları ise söz konusu konuya geniş yer ayırmaktadırlar³²⁶.

Littler gibi yazarların görüşüne göre ise kapitalist gerçekler o kadar karmaşıktır ki kapitalist emek sürecinin teorisi olamaz³²⁷. Braverman ve ikinci dalga Marksist emek süreci teorisyenleri arasındaki ortak fikirlere rağmen farklılıkları dikkate alındığında

³¹⁹ "Chapter III: The Labour Process Debate," (Çevrimiçi)

<http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/libros/fsnvi/chapiii.pdf>, 13.02.2009.

³²⁰ Bruce E. Kaufman, **The Origins and Evolution of the Field of Industrial Relations in the United States**, Cornell University Press, 1993.

³²¹ Richard Hall, **The Sociology of Work**, Pine Forge Press, 1995.

³²² Randy Hodson and Teresa Sullivan, **The Social Organization of Work**, 2. b., Belmont, Wadsworth, 1995.

³²³ Keith Grint, **The Sociology of Work**, Cambridge, Polity Press, 1991.

³²⁴ Paul Thompson and David McHugh, **Work Organisations**, 2.b., London, Macmillan, 1995.

³²⁵ Tony Watson, **Sociology, Work and Industry**, 3.b., London, Routledge, 1995.

³²⁶ Jim Kitay, "The Labour Process: Still Stuck? Still a Perspective? Still Useful?," (Çevrimiçi) http://www.mngt.waikato.ac.nz/ejrot/vol3_1/kitay.pdf, 27.04.2009.

³²⁷ Craig R. Littler, **The Development of the Labour Process in Capitalist Societies**, London: Heinemann., 1982, ss. 33-34.

Richard K. Brown, **Understanding Industrial Organisations**, London, Routledge, 1992, ss. 222-24.

doğru dürüst bir emek sürecinin var olup olmadığı bile tartışmalıdır. Paul Thompson ve Michael Burawoy, emek süreç teorisinin özünü tanımlamışlardır. Bir görüş, Burawoy'un emek süreci analizinin dikkatlerini üretimden dağıtım ve ticarete çektiği yönündedir³²⁸.

2.2.2.3.1. Genel Tenkitler

Braverman'ın kitabını beğenenler arasında radikal iktisatçı Douglas F. Dowd gibi yazarlar da vardır ama Dowd, kitap için yazdığı tenkidinde kitaptan alıntılar yapıp kitabın çok iyi olduğunu ve okunması gerektiğini ifade etmekten ileriye gitmemiştir³²⁹. Aynı kategoride değerlendirilebilecek yazarlar arasında Daniel Coleman³³⁰, Dale Tomich³³¹ ve Carl J. Cuneo³³² sayılabilir. Bunun sebebi olarak Braverman'ın söz konusu yazarların makale ve/veya kitap yayınlatabilecekleri bir kurum olan Monthly Review Press'in başında olmasının payı da olabilir.

Spencer'a göre Braverman'ın Emek ve Tekel Sermayesi kitabı iş konusunda ciddi akademik çalışmaları canlandırma ümidi taşıyordu ama 25 sene aradan sonra Braverman ve dolayısıyla Marks, emek süreci tartışmalarında çok belirgin bir iz bırakamamışlardır. Yazılı olmayan kurala göre emek süreci ekolüne dâhil olmak Braverman'ın katkılarını tenkit etmeye bağlıdır³³³.

Braverman'ın kitabına gelen tenkitler ilk zamanlarda Marksist yazarlar tarafından siyasi/sosyalist yorumlar şeklinde olmuştur. 1960'lı senelerin sonları ve 1970'li

³²⁸ Spencer, a.g.e.

³²⁹ Douglas F. Dowd, "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Contemporary Sociology**, C. V, No.6, Kasım, 1976, ss. 733-735.

³³⁰ Daniel Coleman, "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **The Journal of Economic History**, C. XXXV, No. 3., Eylül, 1975, ss. 647-648.

³³¹ Dale Tomich, "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Contemporary Sociology**, C. V, No. 6., Kasım, 1976, ss. 735-737.

³³² Carl J. Cuneo, "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Canadian Journal of Sociology / Cahiers canadiens de sociologie**, C. I, No. 4., Kış, 1976, ss. 530-535.

³³³ Spencer, a.g.e., ss. 223-243.

senelerin başlarındaki işçi ve öğrenci gösterilerinin oluşturduğu ortamda Marksist eserlere olan alaka artmıştır. Bunun da etkisiyle, zaman içerisinde, Braverman'ın Marksist fikirlerine hem sıcak bakan hem de muhalif olan, emek tarihi, çalışma ekonomisi, iktisat tarihi, endüstriyel ilişkiler, endüstriyel sosyoloji, endüstriyel coğrafya ve örgüt teorisi gibi konularda akademik tepkiler gelmeye başlamıştır. Özellikle Marksist yazarlar, Braverman'ın incelemelerindeki boşlukları doldurmaya uğraşırken onun idareciliğe karşı olan tenkitlerini de canlı tutmaya çalışmışlardır³³⁴.

Braverman'ı kendisinden sonra gelen yorumculardan farklı kılan şey şudur: Michael Burawoy, Paul Thompson ve Richard Edwards gibi yazarlar akademisyendir. Bu yazarlar konulara hep akademik olarak yaklaşmışlardır. Braverman'ın fikirlerini ve diğer konuları akademik çerçevede yorumlamışlardır. Marks gibi, Braverman da akademisyen değildir. Kısa bir öğrenimden sonra hem fabrika işlerinde hem de büro işlerinde çalışmıştır. Kendisini değerlendiren akademisyenler gibi sadece gözlem yapmamıştır. Tecrübe etmiştir. Fikirleri, tecrübelerinin ve gözlemlerinin Marksist gözlüklerle değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır.

Spencer'a göre Braverman ampirik çalışmalara bağlı bir araştırmacı değildi. Onun asıl meselesi kapitalizmde emeğin kalitesinin düşmesine sebep olan eğilimleri ortaya koymaktı. Braverman'ın devrimci hedefi, üretimi yeniden emeğin kontrolünde bir süreç olarak tesis etmektir³³⁵.

Her ne kadar Craig Littler gibi sosyologlar, "Braverman'ın asıl katkısı akademik engelleri parçalayıp, çalışmanın incelenmesi ve tarihi üzerine yeni ve tümleşik bir yaklaşım potansiyeli getirmesindedir³³⁶" ifadesini kullansa da akademisyenler Braverman'ın çalışmasını küçümsemişlerdir. Braverman'ın, Marksistler açısından çığır açtı şeklinde yorumlanan bir çalışmaya imza atmasının bir sebebi de

³³⁴ "The short overview of the labour process perspective and history of the International Labour Process Conference," (Çevrimiçi) <http://www.ilpc.org.uk/Portals/56/ilpc-docs/ILPC-Background.pdf>, 25.07.2008.

³³⁵ Spencer, a.g.e., ss. 223–243.

³³⁶ Renton, a.g.e.

akademisyen olmamasıdır şeklinde de bir yorum yapılabilir. Belki de bu sebepten dolayı özellikle akademisyen olmayan bazı Marksistler Braverman'ın kitabını çok beğenirlerken³³⁷ akademisyen olanlar istifade etseler de kitaba mesafeli yaklaşmışlardır.

Burawoy'a göre Braverman'ın Labor and Monopoly Capital kitabı, toplumun sınıfsal katmanlara bölünme teorisini ve endüstriyel sosyolojiyi yeniden yapılandırdı ama bu kitap bir klasik değildir. Yani, yıllar sonra sürekli geri gidilip yeniden okunan ve yeni fikirlere sebep olan bir eser değildir. Eserin katkıları sindirilmiştir ve söz konusu bilim sahası Braverman'ın zamanına kıyasla ilerlemiştir.

Marks'ın çalışmasında gözardı edilen noktaları tekrar gündeme getiren ve emek süreci teorisi tartışmasını tekrar başlatan Braverman olmuştur. Bu konuda ikinci dalga eserleri verenler de yine Marksist gelenekten olan Michael Burawoy, Richard Edwards ve Andrew Friedman olmuşlardır³³⁸.

1970'li senelerde emek sürecinin en mühim Marksist sosyologu Michael Burawoy idi. 1979 senesinde basılan Manufacturing Consent³³⁹, Şikago'daki bir makine atölyesindeki hayatın etnografik incelemesine dayanan doktora tezine dayanıyordu. Burawoy'un 1985 senesinde basılan İmalat Siyaseti (The Politics of Production), Manufacturing Consent kitabındaki consent (rıza göstermek) konusunu biraz daha derinden incelemektedir³⁴⁰.

Braverman'ın kitabının ardından emek süreci teorisine en fazla katkıyı yapan sol yazarlardan Richard Edwards ve Andrew Friedman, Braverman'ın vasıfsızlaşma tezini desteklediler ve onun Marksist emek süreci görüşünü genel olarak kabul ettiler fakat idare kontrol stratejileri konusunda alternatif fikirler üzerinde durulması gerektiğini belirttiler. Buna karşın Michael Burawoy, Braverman'ın ifham ve icra

³³⁷ A.e.

³³⁸ Jim Kitay, a.g.e.

³³⁹ Michael Burawoy, **Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism**, Chicago, University of Chicago Press, 1979.

³⁴⁰ "The short overview of the labour process perspective and history of the International Labour Process Conference," a.g.e.

fiillerinin birbirlerinden ayrılmasını fark ettiğini kabul etmekte³⁴¹ fakat onun tezlerini doğrudan tenkit etmekten geri kalmamakta ve kapitalist ülkelerde iş üzerine farklı değerlendirmelerde bulunmaktadır³⁴².

Braverman, fikirlerinin, tekrar geri gelmesi mümkün olmayan bir döneme özlem duymasından kaynaklanmadığını ifade etmektedir. O sadece, emek sürecinin işçi tarafından idare edildiği ve bilim ve mühendisliğin fırsatlarıyla birleştirildiği ve bu neticelerden herkesin belli ölçüde istifade edeceği gelecek bir devire özlem duyduğunu ifade eder³⁴³.

Bazı yazarlar, kapitalist üretim tarzının eski ustalık tipi üretimden uzaklaşmasına karşı Braverman'ın getirdiği tenkitin, onun eski ustalık dönemlerine duyduğu romantik özleminden kaynaklandığını hususunda ısrar etmektedirler³⁴⁴. Marksist bir yazar olan Al Rainnie, Emek ve Tekelci Sermaye kitabının tarihi gerçeklerle bağdaşmadığını ifade etmektedir. Rainnie göre Braverman, 19. yy usta emeğini idealleştirmekte ve fabrika sistemi gelmeden önce işçilerin sahip oldukları bağımsızlığı ve kontrolü abartmaktadır³⁴⁵. Braverman'ın da kitabında anlattığı gibi o dönemdeki ustaların fabrika içinde taşeron iş almaları ve işçi çalıştırmaları Rainnie'nin bu tezini destekler mahiyettedir³⁴⁶.

Braverman'ın kendi ifadesiyle, ifham etme fiiliyle icra etme fiillerinin birbirlerinden ayrılmaları üretimin süreçlerinin tatbik edilmesi itibariyle tahdit edilmiştir. Ayrıca söz konusu tatbikat ilk başlarda idarenin değil de emeğin bilgisinde olan yeni beceriler ve vasıflar ortaya çıkarır³⁴⁷.

³⁴¹ Michael Burawoy, "The Anthropology of Industrial Work," **Annual Reviews Anthropology** 1979, 8:242.

³⁴² Vaughan Ellis, **Returning to the Heart of Labour Process Theory: A Historical Analysis of the Changing Organisation and Experience of Clerical Work at Scottish Gas (1966 – 2002)**, International Labour Process Conference, Amsterdam, Nisan, 2004.

³⁴³ Braverman, a.g.e., s. 308.

³⁴⁴ Steven Vallas, "Paleo-Paralysis? Work, Organizations and the Labour Process Debate," (Çevrimiçi) <http://oss.sagepub.com/cgi/content/abstract/28/9/1379>, 11.05.2009.

³⁴⁵ Dave Renton, a.g.e.

³⁴⁶ Braverman, a.g.e., ss. 42-44.

³⁴⁷ Braverman, a.g.e., s. 172.

Burawoy gibi yazarlara göre ise Braverman'ın varmak istediği nokta ustalığın geri gelmesi değildir ama fikrî ve fiilî üretimin toplum temelinde yapılması ve bu yolla demokratik planlama temelli sınıfsız bir toplum oluşturulmasıdır³⁴⁸.

Eugene Rotwein'e göre bunun sağlanabilmesi için kendilerini uzmanlara bağımlılıktan kurtarmak için bütün işçilerin teknoloji konularına hâkim olmaları gerekir. Bu değişimlerin nasıl işleyeceği Braverman'ın kitabında anlatılmamaktadır. Ayrıca, teknoloji konularında karar vermenin iktisadi bazı şartları da dikkate almayı gerektiren bazı özel beceriler gerektirdiği dikkate alınmamaktadır. Teknik olarak eğitilmiş işçiler arasında basit işleri kim yapacak sorusu gündeme gelmektedir. Bu ve bunun gibi yüzlerce basit ve temel soruların cevabı kitapta verilmemektedir. Rotwein'e göre Braverman'ın kitabı ütöpik olmaya bile layık olamayacak bir kitaptır³⁴⁹.

2.2.2.3.2. Bilimsel İdarecilik Konusundaki Tenkitler

Emek ve Tekel Sermayesi kitabına yöneltilen tenkitlerden biri de bilimsel idare hakkındadır. Braverman, bilimsel idare teorisini yaygın idare şekli ve idare teorilerinin eriştiği nihai nokta olarak görmektedir fakat gerçek böyle değildir. Bilimsel idare bir çok idare şeklini etkilemiştir ama bu teori evrensel olarak kabul görmüş sayılmamaktadır³⁵⁰. 1980'li senelerde Japonya ve Almanya gibi bazı Avrupa ekonomileri ön plana çıkmıştır. Bu ekonomilerde, esnek uzmanlaşma, innovation mediated production veya lean production gibi eski ustalık mefhumlarının ve yeni vasıf yapılarının mezcedildiği post-Taylorist yeni fikirlerin başarıyla tatbik edilmesi, vasıfsızlaşma tezini zayıflatmıştır³⁵¹.

³⁴⁸ Michael Burawoy, "Review: A Classic of Its Time, Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. by Harry Braverman; Paul M. Sweezy," **Contemporary Sociology**, C. XXV, No. 3, Mayıs, 1996, ss. 296-299.

³⁴⁹ Eugene Rotwein, "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. by Harry Braverman," **Journal of Economic Literature**, C. XIII, No. 4, Aralık, 1975, ss. 1365-1367.

³⁵⁰ Dave Renton, a.g.e.

³⁵¹ "The short overview of the labour process perspective and history of the International Labour Process Conference," a.g.e.

Richard Price’a göre Braverman, Taylorizm’den önceki dönemin üretimindeki sosyal ilişkileri yeterince incelememiştir çünkü o dönemde iş bölümü tam manasıyla ustalık esasına dayalı değildi. Braverman, imalatı ifham ile icra fiillerinin birbirlerinden ayrılmasının Taylorizm’le başladığını iddia etse de bu olgu 19.yy’da piyasa ile imalatın yapıldığı mekânların birbirlerinden ayrılması süreciyle birlikte başlamıştı. Söz konusu dönemlerdeki piyasa ilişkileri, ifham ve icra fiilleri Braverman’ın tabiriyle tekel sermayesi döneminden farklıydı fakat yine de o dönemi, ustaların kontrolünde olarak görmek Price’a göre abartılıdır³⁵².

Zanaatkârların, yaptıkları iş hakkındaki teknik bilgi ve tecrübeleri, işin icra edilmesi hakkında bir özerklik ve işverenin isteklerine direnme konusunda bir güç veriyordu. Zanaatkârlar, 19.yy’ın sonlarında sadece kendilerinin değil, diğer bütün sanatlardaki zanaatkârların ve hatta vasıfsız işçilerin çalışma şartlarının iyileştirilmesi ve haklarının savunulması için ellerindeki bu kozu kullanmaktan çekinmediler. Bu maksatla geniş katılımlı ve etkili grevler olması iş sahiplerini harekete geçirdi. Yeni endüstriyel idare metotları ustaların fonksiyonel özerkliklerini zayıflatı. İşlerin, zaman ve hareketlerinin incelenmesi yoluyla (time and motion study) ustaların yaptıkları işler öğrenildi ve sistemleştirildi. Sistematik gözetleme ve yeni teşvik şekillerinin de etkisiyle, Taylor’ın deyimiyle, “metotların standardize edilmesi, en iyi alet ve çalışma şartlarının benimsenmesi ve bütün çalışanlar arasında işbirliğinin sağlanması şirket idaresinin teferruatlı talimatlarıyla icbar edildi³⁵³”. Bilimsel idarecilik, 1900 – 1930’lı seneleri arasında Amerikan sanayisinin işleyişini değiştirirken, aslında, ustaların çalışma tarzlarını, sendika kurallarını, ücretlerini ve karşılıklı iş etiklerini temelden bozdu³⁵⁴.

Montgomery’e göre, bilimsel idareciliğin zanaatkârlara karşı mücadelesinde iki temel dürtü vardı. Birinci dürtü, yeni teknolojiler ve yeni idare ölçeklerinden daha

³⁵² Richard Price, “Theories of Labour Process Formation,” **Journal of Social History**, C. XVIII, No. 1., Sonbahar, 1984, s. 92.

³⁵³ Frederick Winslow Taylor, **The Principles of Scientific Management**, a.g.e., s. 85.

³⁵⁴ David Montgomery, “Workers’ Control of Machine Production in the Nineteenth Century,” **Labor History**, C. XVII, No: 4, ss. 506-508.

fazla istifade etmeden öte idi. İşverenler, 19. yy'ın sonlarında organize olan emeğin gücünü teşkil eden iş tatbikatlarını değiştirmek istemişlerdi. İkincisi, bilimsel idarenin temsilcileri sadece eski sanayi iş tatbikatını ortadan kaldırmak istemediler. Aynı zamanda onları küçük de düşürmek istediler³⁵⁵. Taylor, en vasıflı bir tamircinin bile, yaptığı işin biliminin teferruatını hiçbir zaman kavrayamayacağını iddia etmiş ve yazılı olan ve olmayan her türlü zanaat kurallarını kaytarma fiili olarak görmüştür³⁵⁶.

2.2.2.3.3. Vasıfsızlaşmaya Dair Tenkitler Konusu

Braverman'ın kitabının ilk zamanlarda en çok tartışılan teması kapitalizmin yapı olarak işçileri vasıfsızlaştırmaya meyilli olduğudur. Vasıfsızlaştırma, işin parçalanması ve zaman içerisinde ifham fiilinin icra fiilinde ayrılmasıyla olur. Emek sürecinin her aşaması en basit parçalara bölünür ve idare, imalatın her adımının en etkili bir şekilde nasıl icra edileceğini belirler ve teferruatlı bir şekilde işçilere talim eder. Braverman'a göre bunlar vasıfsızlaştırma manasına gelir çünkü işçiler her geçen gün artan bir şekilde rutin ve parçalanmış işleri imalat sürecini anlamadan yerine getirirler.

Zamanla “vasıfsızlaştırma hipotezi” olarak adlandırılan Braverman'ın iddiasına göre kapitalizm, işin kalitesizleşmesiyle ilerlemiştir. Özellikle akıl ve bedenî emek arasında derinleşen iş bölümü sayesinde idare, işçiler üzerinde kontrol sağlamıştır. Braverman'ın kitabının iddiası orijinal bir iddia değildir ama kitabın geniş yankı bulmasında 1960'lı senelerde sosyoloji biliminde Marksizmin yükselişte olması temel sebeptir. Emek ve Tekel Sermayesi kitabı “emek süreci” ni popüler hale getirerek endüstriyel sosyoloji ve organizasyon teorisinin aksine iddialar ortaya koymuştur.

³⁵⁵ A.e.

³⁵⁶ U. S. Congress, House of Representatives, Hearings before the Special Committee of the House of Representatives to Investigate the Taylor and other Systems of Shop Management (3 vols., Washington, D.C. 1912), 1397.

Braverman'dan sonra gelen yorumcular, onun teknolojinin vasıfsızlaşmayla ve vasıfsızlaşmanın da proleterleşmeyle özdeş olduğuna inandığı kanaatindedirler ve bu kanaati reddederler. Çağdaş Marksistler, Braverman'ın teknolojinin vasıfsızlaşma, vasıfsızlaşmanın da proleterleşme anlamına gelir tezini artık doğru bulmamakta veya en azından revize etmektedirler³⁵⁷.

Braverman'a karşı, üzerinde en çok münazara edilen tenkit, vasıfsızlaşma (hususiyetle, vasıfsızlaşmanın kapitalist yapıda kaçınılmaz olduğu) konusunda olmuştur. Mesela, Jones³⁵⁸ ve Wilkinson³⁵⁹, Braverman ve taraftarlarının yeni teknolojinin benimsenmesinin neticeleri ve vasıflara etkileri hakkındaki evrensel yaklaşımlarını tenkit etmişlerdir. Thompson³⁶⁰ ise, Braverman'ın vasıfsızlaştırma tezini desteklemekle birlikte bu olgunun idarenin değişim ve emek sürecini kontrol etme arzusunun bir göstergesi olduğunu ifade eder ama genel olarak vasıfsızlaşmanın kaçınılmaz olduğunu tezini reddeder. Yeni teknolojinin işyerindeki etkileri üzerine yapılan bazı çalışmalar³⁶¹ vasıfsızlaşma olmadan da teknolojik değişimin yaşanabileceğini ortaya koymaktadırlar. Söz konusu çalışmalar vasıfsızlaşma tezini reddetmemekte fakat teknolojik değişimin tatbik edilmesinin iş kalitesi ve verimlilik üzerine etkileri konularında idarenin oynayabileceği etkin rollere işaret etmektedirler³⁶².

Braverman'ı tenkit eden daha radikal bir görüş vasıfsızlaştırma teorisinin kitle üretimle alakalı olduğunu ve bu dönemin geride kaldığını ifade etmektedir. Bu görüşe göre ısmarlama ürünlerin dünyasında talep-yönlü sınırlamalar üretimde etkili

³⁵⁷ Martin Parker, "Review: Rethinking the Labor Process, Mark Wardell, Thomas L. Steiger, Peter Meiksins," **The American Journal of Sociology**, C. CV, No. 6, Mayıs, 2000, s. 1775.

³⁵⁸ Bryn Jones, "Deconstruction or redistribution of engineering skills: the case of numerical control," a.g.e., s. 56.

³⁵⁹ Barry Wilkinson, **The Shopfloor Politics of New Technology**, Heinemann, London, 1983, s.128.

³⁶⁰ Paul Thompson, **The Nature of Work**, Macmillan, London, 1989, s. 235.

³⁶¹ Wilkinson, a.g.e.

³⁶² Toby D. Wall, "The nature and implications of advanced manufacturing technology," **The Human Side of Advanced Manufacturing Technology**, Editör Toby D. Wall, Chris W. Clegg ve Nigel J. Kemp, Wiley, Chichester, 1987.

Andrew Agnew ve diğerleri, "Deskilling and reskilling within the labour process: The case of computer integrated manufacturing," **International Journal of Production Economics** 52, 1997, ss. 317-324.

olmaktadır. Bu durum, emek sürecinde esnek uzmanlaşmayı ve çok vasıflı işgücünü gerektirmektedir³⁶³.

Braverman kapitalist sistemde işin organize edilmesini üç temel sebebe bağlamaktadır. Birincisi, emek süreci parçalara bölününce verimlilik artar. İkincisi, daha önce bir ustaya verilen ücret, şimdi yarı-vasıflı veya vasıfsız birkaç işçiye verilen ücretten daha yüksek olmasından dolayı yeni durumda işin bölünmesiyle birlikte maliyet tasarrufu ortaya çıkar. Üçüncüsü, idare, iş sürecini istediği gibi değiştirebilmek için kontrolü kendi eline almak ister. İş, basite indirgenmiş ve ifham imkânından arındırılmış küçük parçalara bölününce, işçilerin çoğunluğu idareye bağımlı hale gelirler çünkü daha önceden ustaların elinde olan ifham kabiliyetini idare kendi uhdesine almıştır.

Attewell'e göre Braverman'ın emeğin giderek bölünmesi ve akıl ve el emeğinin birbirlerinden ayrılması iddiası ters eğilimleri de beraberinde getirir:

1. Braverman'a göre, bir usta yerine söz konusun işin parçalara bölünmesi ve usta yerine daha az vasıflı işçilerin istihdam edilmesi maliyet tasarrufunu getirir. Alternatif bir yöntemle göre bir ustanın yaptığı basit işler vasıfsız ve ucuza çalıştırılabilen bir işçiye verilir ve maliyet tasarrufu sağlanır. Ayrıca, vasıflı işçi sadece vasıf gerektiren işlerle uğraşırken vasıfsız işçi de az da olsa vasıf gerektiren bir iş yapar. Yani hem vasıflı hem de vasıfsız işçilerin yaptıkları işin kalitesi artar. Bu sadece teoride değil aynı zamanda tatbikatta da gözlemlenmiştir.
2. Braverman, makineleşmenin vasıfları ortadan kaldırdığını iddia eder. Hâlbuki, makineler insanların yaptıkları tekrar fiziki hareketleri ve çevrede yaptığımız ölçümlere dayanan basit işleri yaparlar. Yani, otomasyon, en kolay vasıfsız ve tekrar işleri ikame etmektedir.
3. Vasıfsızlaşmaya bir karşı eğilim de Adam Smith'in iddiasına dayanmaktadır. Smith, işçilerin bir işten diğerine giderken zaman harcadıklarını belirtir. Bir dizi

³⁶³ Michael Burawoy, "Review: A Classic of Its Time, Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. by Harry Braverman; Paul M. Sweezy," a.g.e., ss. 296-299.

uzmanlaşmış işçi toplamda verimli artışına sebep olurlar çünkü bir işten diğerine giderken zaman harcamazlar³⁶⁴. Benzer bir iddia, detay işlerin yapıldığı bir ortamda bir işçiden diğerine nesnelerin nakledilmesi sırasında geçen zaman ve gerekli koordinasyon için yapılabilir. Belli bir noktadan sonra işin bölünmesi verimliliği arttırmaz çünkü nesnelerin bir işçiden diğerine nakledilmesi için sarf edilen zaman ve farklı işçilerin süratlerinin koordine edilmesi için gereken çaba çok artmaya başlar. Yani, işin bölünmesinin kendi içerisinde bir hududu vardır.

4. Braverman, kapitalistlerin az vasıflı ve düşük ücretli işçileri istihdam etmeye meyilli olduklarını iddia etse de bu tercih her zaman maliyetleri azaltmada geçerli olmayabilir. Bazı durumlarda, işletmeciler ucuz emek kullanan emek yoğun imalat yerine yüksek ücretli ve vasıflı işçi gerektiren ileri teknoloji makinelerle imalat yapmayı tercih edebilirler çünkü kar güdüsü bunu gerektirebilir. Buna örnek olarak 1970 ve 80’li yıllarda ABD’deki mikroçip imalatı gösterilebilir³⁶⁵.

Attewell’e göre yukarıda belirtilen dört nokta, vasıfsızlaşmanın yanında vasıflanma yönünde de bir meyil olduğunu ortaya koymaktadır³⁶⁶.

Devinatz, vasıf, vasıfsızlaşma ve işçinin şirket idaresi tarafından kontrolü üzerine iki farklı emek süreci teorisi grubunda olan Kusterer ile Manwaring ve Wood’un iddiaları hakkında çalışma yapmıştır. Yazara göre 1978 tarihli kitabında³⁶⁷ Kusterer, vasfın iş üzerindeki bilgiyle yakından alakalı olduğunu iddia etmektedir. Hiç bir iş mutlak manada vasıfsız değildir çünkü bütün işler, iş üzerinde iki çeşit bilgi edinilmesini gerekli kılarlar: rutin işlem yöntemleri hakkında bilgi ve organizasyon yapısı hakkında bilgi. Kusterer’e göre şirket idaresi emeği kontrol edemez çünkü işçinin insiyatifini elinden alan işin tamamıyla sıradanlaşması durumunun temin edilmesi imkansızdır. İş ortamının her türlü fiziki şartları standartlaştırılabilse bile

³⁶⁴ Adam Smith, **The Wealth of Nations**, Modern Library Edition, 1994, ss. 3-19.

³⁶⁵ T. Wozumi, **Examples of industrial robot applications and their problems**, JIPDEC Report, (Tokyo) 50, ss. 29-38.

³⁶⁶ Paul Attewell, “The Deskilling Controversy,” (Çevrimiçi)

<http://wox.sagepub.com/cgi/content/abstract/14/3/323>, 09.08.2008.

³⁶⁷ Ken Kusterer, **Know-How on the Job: The Important Working Knowledge of ‘Unskilled’ Workers**, Boulder, Colorado: Westview Press, 1978.

işyerindeki işçi ve müşteri gibi insan faktörlerinin davranışlarını kontrol etmek imkansızdır³⁶⁸.

Devinatz'a göre Braverman ile Kusterer'in fikirleri arasında kalan teorilerden bir tanesi Manwaring ve Wood³⁶⁹ tarafından 1985 senesinden ortaya konulmuştur. Bu teori zımnı vasıf konsepti üzerine kurulmuştur. Bu yazarlara göre vasıfsızlaşma, uzmanlaşma ve bölünme olmak üzere iki yolla gerçekleşir. Uzmanlaşma, gerekli olan vasıfların azalması ama belli işlerdeki vasıf seviyesinin artması manasına gelirken bölünme ise gerekli olan vasıf seviyesinin azalması durumunda ortaya çıkmaktadır. İşçi kontrolü konusunda da söz konusu yazarlar Kusterer kadar iyimser olmamakla birlikte Braverman kadar da kötümser değillerdir. Onlara göre bütün işçiler iş üzerinde belli bir kontrole sahiptirler çünkü şirket idaresi iş konusunda ortaya çıkabilecek her türlü ihtimali düşünemez³⁷⁰. Devinatz, 7 ay boyunca çalışarak araştırma yaptığı şirkette daha ziyade Manwaring ve Wood'un iddialarının geçerli olduğunu kanaatine varmıştır³⁷¹.

2.2.2.3.4. Üretimin Kontrolüne Dair Tenkitler

Braverman'ın kitabının bir diğer teması da kontrol idi. Braverman'a göre emek sürecindeki kontrolün işçinin elinden alınıp kapitalistin eline geçmesi kapitalist düzenin devamı için elzemdir³⁷². Braverman'a karşı tenkitlerden birisi, doğrudan kontrol ilişkisini fazlasıyla basitleştirmesiydi. Braverman, hem fabrikadaki mavi yakalı işçiler üzerinde hem de bürolardaki beyaz yakalı işçiler üzerinde çeşitli

³⁶⁸ Victor G. Devinatz, "Kusterer or Manwaring and Wood on the High-Tech Labor Process? Analyzing the Nature of Skill, Deskillng and Managerial Control of Labor in a U.S. Medical Electronics Factory," **Employee Responsibilities and Rights Journal**, C. XVII, No:1, Mart 2005, ss. 6-7.

³⁶⁹ Tony Manwaring ve Stephen Wood, "The Ghost in the Labor Process," **Job Redesign: Critical Perspectives on the Labour Process**, Ed. David Knights, Hugh Willmott ve David Collinson, Gower, 1985.

³⁷⁰ Devinatz, a.g.e., s. 7.

³⁷¹ A.e., ss. 15-17.

³⁷² Jim Kitay, a.g.e.

mekanizmalarla kontrol sağlandığı iddiasındadır³⁷³. Tenkitlere göre kontrol mefhumu çok yönlüdür ve ihtilaf olduğu kadar işbirliğini de içinde barındırır³⁷⁴.

Andrew Friedman'ın iddiasına göre emeğin doğrudan kontrolü belli şartlarda kapitalistin işine gelse de belli bir derece mesuliyetli otonomi, vasıflarından faydalanmak amacıyla sendikalı veya demirbaş işçilere kontrollü şartlarda verilebilir. Richard Edwards'a göre ise kurumlardaki hiyerarşik yapılar sabit kalsa da eposta kontrolü, telefon dinlenmesi gibi teknik ve bürokratik kontrollerle kapitalistler işçiler üzerinde daha fazla kontrol sağlayabilirler³⁷⁵. Yani, kapitalistlerin daha fazla kontrol için vasıfsızlaştırmaya ihtiyaçları kalmaz.

Ayrıca, işçilerin idarenin kontrol çabalarına karşı koyma kuvvetini dikkate alınmaz. Braverman'ın iddiasına göre eski zamanlardaki ustalar kuvvetlilerdi ve direnebiliyorlardı ama şimdiki işçiler vasıfsız oldukları için direnemiyorlar. 20. yy'ın tarihine bakıldığında takdirde Braverman'ın iddiasının basit ve geçersiz olduğu anlaşılabilmektedir. Bu zaman diliminde organize olmayan işçiler bile idare karşısında tavizler koparmışlardır. Yeni teknoloji makineler yarı-vasıflı ve hatta vasıfsız işçilere bile yeni imkânlar sebep olmuşlardır³⁷⁶. Burawoy³⁷⁷, Edwards³⁷⁸ ve Stark³⁷⁹ gibi sol yazarlar, işçilerin vasıfsızlaşmaya karşı direnç kuvvetlerinin dikkate alınmadığını düşünürler³⁸⁰. Richard Edwards'a göre ise Braverman işçilerin direnme güçlerini ve sendikalaşma hareketlerini dikkate almamıştır³⁸¹.

³⁷³ Braverman, a.g.e., s. 224-225.

³⁷⁴ John Storey, "The Means of Management Control," **Sociology**, 19, 1985, ss. 193-211.

³⁷⁵ Richard Edwards, **Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century**, a.g.e., s.129.

³⁷⁶ Dave Renton, a.g.e.

³⁷⁷ Michael Burawoy, "Toward a Marxist theory of the labor process: Braverman and beyond," **Politics and Society**, C. VIII (3&4), 1978, ss. 247-312.

³⁷⁸ Richards Edwards, "Social relations of production at the point of production," **Critical Sociology**, C. VIII, No. 2-3, 1978, ss. 109-125.

³⁷⁹ David Stark, "Class Struggle and the Transformation of the Labor Process," **Theory and Society**, C. IX, No. 1, Special Issue on Work and the Working Class, Ocak, 1980, ss. 89-130.

³⁸⁰ Paul Attewell, a.g.e.

³⁸¹ Richards C. Edwards, **Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century**, a.g.e., s.129.

Braverman'ın kontrol iddiasına gelen itirazların bir kısmı da büro tipi işlerdeki yeni idari uygulamalardır. Teknik gelişmelerin yanında işyerlerindeki yeni uygulamalar işçilere yeni mesuliyetler yüklemiştir. Daha önceki uygulamalar Taylorizme dayanırken esnek bir yapıya sahip olan yeni tip işyerlerinde işçilerden, daha fazla mesuliyet almaları, günlük işlerinde kendilerinin daha fazla karar vermeleri ve meseleleri kendilerinin çözmeleri istenmektedir. Orta seviyeli idarecilerin sayılarının azalması işçilerin üzerindeki kontrolü azaltmakta ve daha özerk hareket edebilmeleri için işçilerin vasıflı olmalarını gerekli kılmaktadır. Daha fazla özerklik hareketinin bir parçası olarak insan kaynakları idarecileri, işçileri iş konusunda daha katılımcı yapabilmek için programlar yürütmektedirler³⁸². 2012 senesinde 230 milyar dolardan fazla ciro açıklayan Toyota şirketini bu denli başarılı yapan Toyota İmalat Sistemi (Toyota Production System) 'nin temel taşlarından bir tanesi işçilerin, üretimin her aşamasına müdahale edebilme yetkisidir³⁸³.

Muhtemelen bu konuda çalışma yaptıkları için Dandeker gibi sosyologlar veya yazarlar 20. yüzyılı gözetleme çağı olarak vasıflandırmışlardır³⁸⁴. Gözetleme faaliyetinin, işçilerin davranışlarını takip etme ve disiplini sağlama fonksiyonunun sosyologları alaka eden bir tarafı olmuştur. Sewell gibi yazarlar email tarama gibi çağdaş gözetleme faaliyetlerine emek süreci teorisi penceresinden bakmışlar ve gözetlemenin yeni bir emek süreci kontrol modeli olduğunu iddia etmişlerdir³⁸⁵. Paul Thompson ise gözetlemeyle alakalı teorik ve tatbiki çalışmaları incelemiş ve şu neticeye varmıştır. Gözetleme bazen işe yarayan ama bazen yaramayan ve bazı piyasa şartlarındaki rekabet baskılarına cevap olarak idarenin kullanabildiği bir vasıta. Bu vasıta bazı durumlarda muhalefete uğrayabilir. Gözetlemenin yapıldığı şirketlerden yola çıkılarak her tür şirket için ve hatta bütün bir toplum için bir model oluşturmak yanlış olur³⁸⁶.

³⁸² Duncan Gallie v.d., **Restructuring the Employment Relationship**, a.g.e., s. 39.

³⁸³ "Toyota Production System - Wikipedia, the free encyclopedia," (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Toyota_Production_System, 03.04.2010.

³⁸⁴ Christopher Dandeker, **Surveillance, Power and Modernity: Bureaucracy and Discipline from 1700 to the Present Day**, Palgrave Macmillan, Haziran 1990, s. 22.

³⁸⁵ Graham Sewell, "The discipline of teams: the control of team-based industrial work through electronic and peer surveillance," **Administrative Science Quarterly**, C. XLIII, ss. 406-469.

³⁸⁶ Paul Thompson, "Fantasy Island: a Labour Process critique of the age of surveillance," **Surveillance & Society** 1(2), ss. 138-151.

2.2.2.3.5. Güncel Tenkitler

Braverman'ın kitabındaki temel tez iş sürecindeki ifham ve icra fiillerinin birbirinden ayrılması ve bunun neticesinde işin kalitesizleşmesidir. Philip Kraft'e göre bu olgu, yerini, sıradan emek ile müstesna emeğin globalleşen imalat sürecine yaptığı katma değere bırakmıştır³⁸⁷. ABD'de sanayi temsilcileri geleneksel manada teknik vasıflar yerine problem çözme, analitik düşünme ve gruplarda çalışma becerileri gibi vasıflara daha fazla önem vermektedirler³⁸⁸. Bu durum bir çok yazar tarafından tenkit edilmekle birlikte tenkit edilen şeyin niye kötü olduğu anlatılmamaktadır. Bu yazarlar bile kapitalistlerin emek süreçlerinden ziyade etkinlik konusuyla ilgilendiklerini itiraf etmektedirler³⁸⁹. Burada tahrik noktasının üzüm yemekten ziyade bağcıyı dövmek olduğu şüpheleri vardır.

Emek süreci teorisinin bazı ilkeleri başka alanlarda da kullanılmıştır. Feminizm bunlardan birisidir. Marksist teoriler cinsiyetlere mahsus bir ayrım yapmazlar³⁹⁰. Braverman, kitabında kadınlardan çok fazla bahsetmese de Marksist teori açısından farklı bir kaynak olduğu için Marksist feministler Emek ve Tekel Sermayesi kitabı üzerinde de çalışmak ihtiyacı duymuşlardır. Rosalyn Baxandall, Elizabeth Ewen ve Linda Gordon kaleme aldıkları makalede³⁹¹ Braverman'ın kitabının feminist analize büyük katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir. Braverman ise bu makalenin ardından Marksist Feminist düşünceye bir katkı yapmak babında 2 sayfalık bir yorum yazmıştır ve bu yorum kitabın daha sonraki yıllarındaki baskısına eklenmiştir³⁹².

³⁸⁷ Parker, a.g.e., ss. 1774-1775.

³⁸⁸ Anthony Patrick Carnevale, Leila J. Gainer ve Ann S. Meltzer, **Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want**, Jossey-Bass Publishers, 1990, s. 166.

³⁸⁹ Theodore Lewis, "Braverman, Foucault, and the Labor Process: Framing the Current High-Skills Debate," **Journal of Education and Work**, C. XX, No: 5, Kasım 2007, ss.400-401.

³⁹⁰ Jim Kitay, a.g.e.

³⁹¹ Rosalyn Baxandall, Elizabeth Ewen ve Linda Gordon, "The Working Class Has Two Sexes," **Monthly Review**, C. XXVIII, No:3, Temmuz-Ağustos 1976, ss. 1-9.

³⁹² Braverman, a.g.e., Appendix 1.

İşin niteliğindeki düşüş tezinin bütün toplumlara uymaması, Braverman'ın tezinin mühim bir eksikliğini ortaya koymaktadır çünkü kurumlara, ülkelere ve sosyo-kültürel faktörlere bağlı olarak değişebilen istihdam ilişkileri ve buna bağlı olarak değişebilen üretim süreci Braverman'ın tarif ettiği evrensel kapitalist emeğin bölünmesi modelini desteklememektedir. Braverman'ın kitabında Japonya'ya çok az değinilmektedir³⁹³ fakat Amerikan kapitalizminin fikrî hegemonyasının tartışılmadığı bir ortamda bu duruma şaşmamak gerektir³⁹⁴.

David Hakken'e göre emek sürecinde yeniden sosyalleşme (resocialing) olgusu, üzerinde durulmaya değer bir konudur. Yeniden sosyalleşme iddiası, bir dizi tezatlar neticesinde emek sürecinin nisbi otonomisinin arttığı fikrine dayanmaktadır. Artan otonomi bir yandan imalatın globalleşmesi ve diğer yandan da katma değer üretiminin işyerinde artık daha fazla yakın sosyal ilişkilere dayanması ikilemlerinden ortaya çıkmaktadır.

Şirketlerdeki bürokrasi ve hiyerarşilerin azaltılması ve hatta ortadan kaldırılması emek sürecinin her geçen gün daha fazla işçilerin insiyatiflerine dayanması manasına gelmektedir. İşçilerin bilgisi ve sosyal ilişkiler kurma becerileri, kurumların rekabet etmedeki faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Neticede çok enteresan bir ikilem ortaya çıkmaktadır. Bir yandan iş, her geçen gün artan bir şekilde işçilerin sosyal ilişkiler kurma becerilerine dayanırken bir yandan da bu sosyal ilişkilerin kurulma temeli olan yüz yüze görüşmenin kullanılabilme fırsatı globalleşme ile ortadan kaldırılmaktadır³⁹⁵.

Yeniden sosyalleşmenin mühim bir kurbanı, işin bireyselleşmesi gerektiğini müdafaa eden Taylorizmdir. Söz konusu sistemde işçi, çalışma arkadaşlarından mümkün olduğu kadar tecrit edilmekte ve işin teferruatlı olarak kontrol edilebilmesi maksadıyla vücudunun her hareketi kontrol edilmektedir. Sun Microsystems şirketinde yeni ürün müdürünün görevi hiçbir işin özel olarak yapılmamasını temin

³⁹³ Braverman, a.g.e., s. 197.

³⁹⁴ "The short overview of the labour process perspective and history of the International Labour Process Conference," a.g.e.

³⁹⁵ Hakken, a.g.e., ss. 8-10.

etmektedir. Kafeteryalar, akıllı kütüphane masaları, konferans odaları gibi yerler şahsi büroların yerini almaktadır. İşçiler, aralarında ve müşterilerle telefon yerine email ile irtibat kurarlar ve neticede her türlü haberleşmenin içeriği kolaylıkla taranabilir. Yeniden sosyalleşme olgusunu tenkit edenler ise bu tip gözetleme (surveillance) faaliyetlerinin yeni başka bir kontrol türü olduğunu iddia etmektedirler³⁹⁶ fakat bunun vasıfsızlaşmaya nasıl sebep olduğu ifade edilmemektedir.

Bu bölümde bilişim sektöründeki vasıflar üzerinde durulmuştur. Bilişim sektörünün ne kadar ehemmiyetli olduğu ve hala çok süratle büyüdüğü birinci bölümde anlatılmıştır. Bu sektörün hem nicelik hem de nitelik olarak artan eleman ihtiyacının karşılanması dünya ekonomilerinin uzun vadeli gelişimi için elzemdir.

Emek süreci teorisi kavramı ilk olarak Karl Marx tarafından ortaya atılmıştır. Uzun zaman Marksistler tarafından bile göz ardı edilen bu mikro-ekonomik konsept Harry Braverman tarafından canlandırılmaya çalışılmıştır. Braverman, daha önceleri bir veya bir kaç kişi tarafından yapılan işlerin bölünerek işlerin vasıfsızlaştırılmaya çalışıldığını iddia etmektedir. Bu fikir özellikle Marksist endüstriyel sosyologlar tarafından beğenilse de çok geniş bir yelpazedeki akademisyenler tarafından üzerinde durulmuştur.

Şimdiye kadarki iki bölümde konu teorik olarak incelenmiştir. Üçüncü bölümde şirketlerle yapılan anketlerle birlikte konu tatbikat yönü dikkate alınarak incelenecektir.

³⁹⁶ Hakken, a.e.

3. Türkiye’de Bilişim Çalışanlarının Vasıfları Üzerine Bir Araştırma

Bu bölümde işlenen anketin konusu İstanbul’daki bilişim çalışanlarının vasıflarının zaman içerisinde artıp artmadığının tespit edilmesidir. Bilişim sektörü çalışanları üzerine yapılan çalışmalar bu sektördeki çalışanların iletişim ve pazarlama konularında eksiklikleri olduğu yönündedir. Bu tezin iddiası zaman içerisinde bilişim çalışanlarının vasıflarının arttığı fakat iletişim ve pazarlama konularında sıkıntılar olabileceği yönündedir. Şirketler üzerinde yapılan anket çalışmasında bu yönde doğrudan bir soru sorulmasının yanında genel vasıflar ve bilişim vasıflarını teşkil eden unsurlardaki gelişme üzerine sorular sorularak vasıfların hakikatte artıp artmadığı konusunda bir neticeye varılmaya çalışılacaktır.

3.1. Araştırmanın Metodolojisi ve Kapsamı

3.1.1. Araştırmanın Konusu ve Maksadı

Bir ülkenin iktisadi manada gelişebilmesi için en temel iki kaynak nüfus artışı ve verimlilik artışıdır. Verimlilik artışı olmazsa ve sadece nüfus artışı olursa kişi başına gelir artmaz. Ortalama kişi başına gelirin artabilmesi için verimliliğin artması gerekmektedir. Verimliliğin artması da çalışanların daha vasıflı olmasını gerektirir. Bilişim sektörünün ülkeler açısından ne kadar ehemmiyetli olduğu daha önceki bölümlerde anlatılmıştır. Türkiye’deki bilişim çalışanlarının vasıf gelişiminin tespit edilmesi üzerinde durulmaya değer bir konudur.

Dünyadaki birçok ülke bilişim sektörünü iktisadi büyümenin mühim bir motoru olarak görmektedir ve bu sektörünün büyüebilmesi için tedbirler almaktadır. Bilişim sektörünün uzun vadede rekabet edebilmesi için bazı temel faktörler vardır. Bunlar, yerel teknoloji altyapısı, bilişim vasıflarının varlığı ve kalitesi, yenilik

ortamı, kanuni düzenlemeler, genel iş ortamı ve hükümetin teknoloji politikası olarak sıralanabilir³⁹⁷.

The Economist dergisi 66 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin bilişim sektörü rekabet gücünü ölçmektedir. 2009 senesinde ABD birinci, Finlandiya ikinci ve İsveç üçüncü olurken son sırada İran yer almıştır. 2007 senesinde 39. sırada³⁹⁸ ve 2008 senesinde 38. sırada yer alan Türkiye, 2008 senesine kıyasla sıralamada büyük bir düşüş kaydederek 2009 senesinde 46. sıraya gerilemiştir³⁹⁹.

Söz konusu sıralamada 6 adet kıstas kullanılmaktadır. Kullanılan kıstaslar ve ağırlıkları Tablo 3.1'deki gibidir.

Tablo 3.1: The Economist Intelligence Unit Bilişim Sektörü Rekabet Gücü Kıstasları

Kıstaslar	Ağırlık
Genel İş Ortamı	0,10
Bilişim Altyapısı	0,20
İnsan Sermayesi	0,20
AR-GE Altyapısı	0,25
Kanuni Altyapı	0,10
Bilişim Sektörünün Gelişimi için Destek	0,15

Kaynak: Resilience amid turmoil: Benchmarking IT industry competitiveness 2009, The Economist Intelligence Unit, Eylül 2009, s. 5.

Üzerinde çalışma yapılan 66 ülke arasında Türkiye, genel iş ortamı kategorisinde 29. sırada, bilişim altyapısı kategorisinde 44. sırada, insan sermayesi kategorisinde 44. sırada, AR-GE Altyapısı kategorisinde 55. sırada, kanuni altyapı kategorisinde 39. sırada ve bilişim sektörünün gelişimi için destek kategorisinde ise 39. sıradadır⁴⁰⁰. Bu sıralamalar göstermektedir ki, diğer birçok alanın yanında Türkiye'nin bilişim sektöründe insan sermayesini geliştirmesi bilişim sektörünün gelişimi ve ülkenin iktisadi manada gelişebilmesi için fevkalade mühimdir. Yerel manada iyi bir bilişim işçi arzı olmadan ülkelerin rekabetçi bir bilişim sektörü geliştirmeleri çok zordur⁴⁰¹.

³⁹⁷ "Resilience amid turmoil: Benchmarking IT industry competitiveness 2009," a.g.e., s. 2.

³⁹⁸ "How Technology Sectors Grow: Benchmarking IT industry competitiveness 2008," The Economist Intelligence Unit, Eylül 2008, s. 4.

³⁹⁹ "Resilience amid turmoil: Benchmarking IT industry competitiveness 2009," a.g.e., s. 4.

⁴⁰⁰ A.e., ss. 27-28.

⁴⁰¹ A.e., s. 21.

Telekomunikasyon şirketleriyle yapılan mülakatlarda, şirketlerin inovasyon faaliyetlerinde vasıflı işgücünün en elzem konu olduğu ve vasıflı eleman eksikliğinin bu tür faaliyetleri sekteye uğrattığı ve yavaşlattığı anlaşılmaktadır⁴⁰². Amerikan Yönetim Cemiyeti⁴⁰³,nin ABD'deki şirket idarecileriyle yaptıkları ankete göre 21. yy.'da şirketler daha vasıflı işçilere ihtiyaç duyacaklardır⁴⁰⁴.

AMA'nın ABD'deki şirket idarecileri arasında yaptığı ankete göre işçilerde olması elzem olan vasıflar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme ve gerektiği zaman harekete geçme
- Etkili iletişim – fikirlerini sentez edebilme ve sözlü ve yazılı olarak iletebilme,
- İşbirliği ve takım kurma – farklı düşünce ve gruplardaki bir çok farklı insanla etkili bir şekilde çalışabilme,
- Yenilik ve gelişim⁴⁰⁵

İngiltere'de CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development) tarafından benzer bir ankette yukarıda sayılan maddelere ek olarak ticari farkındalık ve idare vasıflarını tespit etmişlerdir⁴⁰⁶. Bu tez için yapılan ankete bu istikamette sorulara yer verilmiştir.

⁴⁰² Ricardo Monge-González ve John Hewitt, **Innovation, R&D and Productivity in the Costa Rican ICT Sector: A Case Study**, Inter-American Development Bank Working Paper Series No. IDB-WP-189, Haziran 2010, ss. 12-24.

⁴⁰³ American Management Association (AMA)

⁴⁰⁴ "AMA 2010 Critical Skills Survey," (Çevrimiçi)
<http://www.p21.org/documents/Critical%20Skills%20Survey%20Executive%20Summary.pdf>, 27.02.2011.

⁴⁰⁵ "AMA 2010 Critical Skills Survey," a.g.e.

⁴⁰⁶ "Annual Survey Report 2010 – Learning and Talent Development," (Çevrimiçi)
http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/BC060DD1-EEA7-4929-9142-1AD7333F95E7/0/5215_Learning_talent_development_survey_report.pdf, 13.01.2011.

3.1.2. Araştırmanın Kapsam ve Alanı

Bu araştırma için yapılan anketler İstanbul il hudutları içerisindeki 4 adet şirketteki toplam 229 teknik çalışanla 7 Mart 2011 – 5 Haziran tarihleri arasında internet üzerinde yapılmıştır. Anket yapılan hiç bir şahısla yüzyüze görüşülmemiş ve anketlerin tamamı internet üzerinde yapılmış ve elektronik olarak toplanmıştır.

A şirketinde 70 kişinin 7 -31 Mart tarihleri arasında cevap verdiği ankette 57 soru vardır. B şirketinde 64 kişinin 23 Mart – 7 Nisan tarihleri arasında cevap verdiği ankette 58 soru vardır. C şirketinde 82 kişinin 6 Mayıs – 5 Haziran tarihleri arasında cevap verdiği ankette 58 soru vardır. D şirketinde 13 kişinin 9 – 10 Mart tarihleri arasında cevap verdiği ankette 57 soru vardır.

Anketlerin ilk bölümünde profil soruları vardır. Bu bölümdeki yaş, cinsiyet, mezuniyet, söz konusu şirkette çalışma süresi, alınan net ücret ve kaçınıcı işte çalışıldığı sorularıyla anketi cevaplayanlar hakkında genel bilgiler edinilmeye çalışılmıştır.

Anketin orta bölümlerinde çalışanlara, geçmişe kıyasla vasıflarının artıp artmadığı sorusu yöneltilmiştir. Anketin sonlarına doğru, vasıfları teşkil eden konular ayrı ayrı sorularak bu soruya verilen cevaplar test edilmiştir.

3.1.3. Anketin İstatistikî Açıklamaları

Anket yapılan A şirketi bilişim alanında gösteren bir kamu kuruluşudur. B şirketi bir bankanın bilişim departmanıdır. C şirketi taşımacılık alanında faaliyet gösteren özel bir şirketin bilişim departmanıdır. D şirketi ise bir yazılım şirkettir. Anketler, söz konusu şirketlerdeki sadece bilişimle alakalı teknik personelle yapılmıştır.

Araştırmacılar bazen gruplar arasındaki farkları incelemek isterler. Bu analizlerden bazı manalar çıkarılabilir. Mesela, rastgele iki grup alınır. İlk gruptakilere diyet hâpı

ve ikinci gruba şeker hâpı denilen (sadece diyet hâpı görünümünde olan) sahte diyet hâpı verilir. Belli bir zaman sonra eğer diyet hâpı alanlar daha fazla zayıflarlarsa, bu durumda söz konusu diyet hâpılarının etkili olduğu neticesi çıkarılabilir. Burada kullanılan yöntem her iki grubun da ortalamalarını mukayese etmektir⁴⁰⁷. Kullanılacak yöntem bağımsız örneklem t-testidir. Mesela, evli ve bekar kadınların kozmetik harcamaları arasında fark olup olmadığını bulmak için kullanılabilecek yöntem yine bağımsız örneklem t-testidir⁴⁰⁸.

T-testi normal dağılıma dayanan parametrik bir testtir ve bazı varsayımlara dayanmaktadır:

- Veri, normal dağılıma sahip bir evrenden gelmelidir.
- Evrenin varyansları homojen olmalıdır.
- Veriler evrenden belli aralıklar çekilmelidir.
- Denekler bağımsız olmalıdır⁴⁰⁹.

Bu çalışmada yapılan anketlerin cevapları için yapılan testler verilen evrenin normal bir dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. Verilerin normal bir dağılıma sahip olmadığı görüldüğü takdirde öncelikle veriler aşağıdaki yöntemlerle normal dağılıma sahip bir hale getirilmeye çalışılır:

- Log Dönüşümü: Sayıların logları alınarak dağılımda kenarlarda olan verilerin büyüklükleri azaltılır.
- Kare-kökü Dönüşümü: Büyük sayıların kare kökünü almak küçük sayıların kare kökünü almaktan daha fazla etki yapar. Netice olarak bütün sayıların kare kökünün alınması log dönüşümüne benzer bir şekilde büyük sayıları merkeze yaklaştırır.
- Payda Dönüşümü: Sayıların hepsinin 1’le bölünmesi büyük sayıların etkisi azaltır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta bu dönüşüm yapıldıktan sonra

⁴⁰⁷ Andy Field, **Discovering Statistics Using SPSS**, 2 bs., SAGE, 2005, s. 269.

⁴⁰⁸ “SPSS – Bağımsız Örneklem t-Testi,” (Çevrimiçi) <http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-bagimsiz-orneklemt-8211;-testi,118.html>, 01.01.2012.

⁴⁰⁹ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 64-65.

sayıların büyüklük sıralarının tersine dönmesidir. Daha önceden büyük olan sayılar dönüşüm sonrasında küçük olurlar ve daha önceden küçük olan sayılar dönüşüm sonrasında büyük olurlar⁴¹⁰.

Yukarıda bahsi geçilen tekniklerle bu çalışmada yapılan anketlerin cevap verileri normal dağılıma dönüştürülmeye çalışılmış fakat muvaffak olunamamıştır. Bu sebeple anket verilerinin analiz edilebilmesi için parametrik testler kullanılamamaktadır. Bu durumda iki grup parametrik olmayan veriler için Wilcoxon Sıralama Toplamı Testi ve Mann-Whitney Testi kullanılmıştır⁴¹¹.

Eğer veriler, normal dağılım özelliği göstermiyorsa, homojen değilse, örneklem büyüklüğü 20 ve daha az ise ve iki grup verinin analizi yapılacaksa Bağımsız Örneklem T- Testi yerine Mann-Whitney U Testini kullanılması gerekmektedir. Bu yöntem iki ayrı grubun belli bir değişkene ait ortalamalarını mukayese etmek için kullanılır. Örneğin, hayvan hakları konusunda erkek ve kadınların görüşleri arasında fark olup olmadığını test edilmek istenirse Mann-Whitney U testi kullanılır. Benzer şekilde evli ve bekar kadınların erkekler hakkındaki düşünceleri arasında fark olup olmadığını bulmak için kullanılabilecek yöntem yine Mann-Whitney U Testidir⁴¹². Bu tip bir analizde kullanılabilecek bir diğer yöntem Wilcoxon W Testidir (Wilcoxon rank-sum test). Bu iki test birbirinin aynı analizi yaparlar⁴¹³.

Mann-Whitney Testi, farklı grupların skorlarının büyüklüklerine göre sıralanmış halleri arasındaki farkların mukayese edilmesi yöntemini kullanır. SPSS’de yapılan analizin neticesinin ilk bölümü, her şartta oluşan sıralama neticesinde ortaya çıkan ortalama ve toplam sıralamaları bilgilerini özetler. Sıralamalar küçükten büyüğe göre yapıldığı için daha küçük ortalamaya sahip olan grup daha fazla küçük sayıya sahiptir. Binaenaleyh, bu ilk tablo, hangi grupta hangi cevapların yoğunlukta olduğunun anlaşılması açısından faydalıdır.

⁴¹⁰ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 79-80.

⁴¹¹ A.e., s. 306.

⁴¹² “SPSS – Mann-Whitney U Testi,” (Çevrimiçi) <http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-mannwhitney-u-testi,128.html>, 01.01.2012.

⁴¹³ Andy Field, **a.g.e.**, s. 522.

İkinci tablo ise Mann-Whitney U Testi, Wilcoxon W Testi ve bunlara tekabül eden z-skoru tahminlerini ihtiva eder. Neticeleri, her biri ayrı bir sütunda gösterilen değişkenlerin anlamlılık (significance) değerleri 0,05'den fazla ise, mukayese edilen gruplar birbirlerine yakın ortalamalara sahiptirler. Aksi takdirde, ortalamalar önemli ölçüde farklıdır⁴¹⁴.

Bir test istatistiğinin significant olması etkisinin manalı veya mühim olup olmadığı hakkında bir kriter teşkil etmez. Bu meseleyi halletmek için etkinin büyüklüğünün standart bir şekilde ölçülmesidir. Bu ölçüme etki büyüklüğü (effect size) ismi verilir. Standart bir şekilde ölçülen farklı etki büyüklükleri (milisaniye cinsinden sürat ile kalp atışlarının mukayesesi gibi) ise mukayese edilebilir. Bu tezde Pearson'ın korelasyon katsayısı (Pearson's correlation coefficient) kullanılacaktır. Küçük "r" ile ifade edilen bu katsayıda 0 etkisiz manasına gelirken 1 ise tam etki manasına gelmektedir. Etki büyüklüğü konusunda genel kabul gören bir kaç nokta şu şekilde özetlenmektedir:

- $r = .10$ (az etki): bu durumda etki, toplam varyansın yüzde 1'ini açıklamaktadır.
- $r = .30$ (vasat etki): bu durumda etki, toplam varyansın yüzde 9'unu açıklamaktadır.
- $r = .50$ (çok etki): bu durumda etki, toplam varyansın yüzde 25'ini açıklamaktadır⁴¹⁵.

İstatistik analizlerinde ikiden fazla grup verinin mukayeselerinin yapılabilmesi tek yönlü varyans analiz (ANOVA) testi yapılır. Bu testte ikiden fazla grubun ortalamaları karşılaştırılır. Mesela, evli, bekar ve dulların evlilik hakkındaki görüşlerinin farklılık gösterip göstermediğini test edebilmek için ANOVA testi

⁴¹⁴ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 530-531.

⁴¹⁵ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 32-33.

yapılır⁴¹⁶. Normal dağılıma sahip verilere yapılan parametrik testlerin şartları ANOVA testinin güvenilir olabilmesi için de gereklidir. Bu şartlar:

- Veriler, normal dağılıma sahip bir evrenden gelmelidir,
- Evrenin varyansları birbirine homojen olmalı,
- Gözlemler birbirinden bağımsız olmalı
- Bağımlı değişken belli aralıklarla seçilmeli⁴¹⁷

Yukarıda da ifade edildiği gibi anket çalışmamızda elde ettiğimiz verilerimiz normal bir dağılıma sahip değildir. Yukarıda belirtilen şartlara haiz olmayan verilerde parametrik testlerin kullanılması analizin hatalı olması ihtimalini arttırmaktadır. Ayrıca, ANOVA testleri yukarıdaki şartlara karşı da çok hassas bir analizdir. Bu sebeplerden dolayı analizlerimizde parametrik testler kullanılamamaktadır.

ANOVA testinin parametrik olmayan versiyonu Kruskal-Wallis testidir. Bu testin teorisi Mann-Whitney (ve Wilcoxon Sıralama Toplamı Testi) testlerinin teorisine benzerdir. Hatta Kruskal-Wallis testi Mann-Whitney testinin ikiden fazla grup için kullanılan versiyonu da denilmektedir⁴¹⁸. Diğer testlere benzer bir şekilde yapılan Kruskal Wallis testi neticesinde Asymptotic/Exact Anlamlılığı 0,05'den fazlaysa mukayese edilen gruplar birbirine yakın kabul edilir. Anlamlılık 0,05'in altındaysa mukayese edilen gruplar birbirinden farklıdır fakat hangi grup(ların) diğerlerinden farklı olduğu bu aşamada bilinemez⁴¹⁹.

Bu çalışmada hangi şirketlerin diğer şirketlerden farklı olduğunu anlayabilmek için Bonferroni cinsi bir post hoc test yapılmıştır. Bu cins bir post hoc test yönteminde şirketler ikili olarak Mann-Whitney testleriyle birbirine mukayese edilir fakat Tip I hata oranının artmasına mani olabilmek için normal şartlarda ,05 olan anlamlılık

⁴¹⁶ “Bağımsız Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi,” (Çevrimiçi)
<http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-bagimsiz-orneklem-tek-yonlu-varyans-analizi,124.html>, 12.01.2012.

⁴¹⁷ Andy Field, **a.g.e.**, s. 324.

⁴¹⁸ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 542-544.

⁴¹⁹ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 546-549.

oranı yapılan Mann-Whitney testi sayısına bölünür. Mesela üç adet şirket mukayesesi yapılırsa anlamlılık oranı 0,0167 olur. Eğer Asymptotic/Exact Anlamlılığı ,0167'den fazlaysa mukayese edilen şirketler birbirine yakın olarak kabul edilir. Anlamlılık ,0167'den az ise mukayese edilen şirketler birbirinden farklı kabul edilir. Bu konuda yapılan Mann-Whitney testlerinin sayısı sınırlandırılmazsa anlamlılık oranı çok ufak olur. Binaenaleyh yapılan Mann-Whitney testler hakkında seçici olmakta fayda vardır⁴²⁰.

3.2. Çalışanların Profili

Bu bölümde anket cevapları incelemeye başlanacaktır ve anketi cevaplayanların yaş, cinsiyet, mezuniyet, şirkette çalışma süresi, şirketten aldığı net ücret, kaçınıcı işinde çalıştığı ve işini tercih etmeyle alakalı soruların cevapları incelenecektir. Bu bölümdeki cevaplarla anketi cevaplayanlar hakkında genel bilgiler edinilmiş olacaktır.

3.2.1. Profil soruları

Bu alt bölümde anketi cevaplayanların yaş, cinsiyet, mezuniyet, şirkette çalışma süresi, şirketten aldığı net ücret ve kaçınıcı işlerinde çalıştıklarına dair bilgi alınmış olacaktır.

⁴²⁰ Andy Field, **a.g.e.**, ss. 550-551.

Yaş

Tablo 3.2: Yaş

Yaş Grubu	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
15-24	3	4,3	6	9,4	3	3,7	0	0,0	12	5,24
25-28	22	31,4	13	20,3	13	15,9	3	23,1	51	22,27
29-33	17	24,3	22	34,4	39	47,6	6	46,2	84	36,68
34-40	21	30,0	20	31,3	19	23,2	3	23,1	63	27,51
41-50	6	8,6	3	4,7	8	9,8	1	7,7	18	7,86
51+	1	1,4	0	0	0	0	0	0,0	1	0,43
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Yaş konusunda, anket yapılan şirketlerin toplamında en büyük grup 29-33 yaş grubu olmuştur. Toplamda 12 kişi (yüzde 5,24) 15-24 yaş grubunu, 51 kişi (yüzde 22,27) 25-28 yaş grubunu, 84 kişi (yüzde 36,68) 29-33 yaş grubunu, 63 kişi (yüzde 27,51) 34-40 yaş grubunu, 18 kişi (yüzde 7,86) 41-50 yaş grubunu ve 1 kişi de (yüzde 0,43) 51 ve üstü yaş aralığını seçmiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenlerin büyük bir çoğunluğunun (yüzde 86,47) 25-40 yaşları arasında olduğu anlaşılmaktadır.

Cinsiyet

Tablo 3.3: Cinsiyet

Cinsiyet	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Bay	58	82,9	55	85,9	56	68,3	11	84,6	180	78,60
Bayan	12	17,1	9	14,1	26	31,7	2	15,4	49	21,40
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Cinsiyet konusunda, anket yapılan şirketlerin toplamında en büyük grup erkeklerdir. Toplamda 180 kişi (yüzde 78,60) Bay ve 49 kişi (yüzde 21,40) Bayan seçeneğini işaretlemiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenler şirketler arasında bayanların oranının en yüksek olduğu şirket (yüzde 31,7) C şirketi olduğu görülebilmektedir.

Mezuniyet

Tablo 3.4: Mezuniyet

Mezuniyet	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İlk-Orta	7	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	3,06
Önlisans	21	30,0	7	10,9	8	9,8	1	7,7	37	16,16
Lisans	35	50,0	44	68,8	56	68,3	7	53,8	142	62,01
Yüksek Lisans	7	10,0	12	18,8	17	20,7	5	38,5	41	17,90
Doktora	0	0,0	1	1,6	1	1,2	0	0	2	0,87
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Mezuniyet konusunda, anket yapılan şirketlerin toplamında en büyük grup Lisans grubu olmuştur. Toplamda 7 kişi (yüzde 3,06) İlk-Orta, 37 kişi (yüzde 16,16) Önlisans, 142 kişi (yüzde 62,01) Lisans, 41 kişi (yüzde 17,90) Yüksek Lisans, 2 kişi (yüzde 0,87) Doktora seçeneğini işaretlemiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenlerin tamamına yakınının (yüzde 96,07) Önlisans-Yüksek Lisans arası bir mezuniyete sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Şirkette Çalışma Süresi

Tablo 3.5: Şirkette Çalışma Süresi

Çalışma Süresi	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
0-6 ay	9	12,9	5	7,8	10	12,2	5	38,5	29	12,66
7-12 ay	5	7,1	8	12,5	17	20,7	1	7,7	31	13,54
13-24 ay	4	5,7	16	25,0	18	22,0	2	15,4	40	17,47
2-5 sene	30	42,9	14	21,9	11	13,4	4	30,8	59	25,76
6-10 sene	7	10,0	14	21,9	7	8,5	0	0	28	12,23
11+	15	21,4	7	10,9	19	23,2	1	7,7	42	18,34
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Halen çalışılan şirketteki çalışma süresi konusunda, anket yapılan şirketlerin toplamında en büyük grup 2-5 sene grubu olmuştur. Toplamda 29 kişi (yüzde 12,66) 0-6 ay, 31 kişi (yüzde 13,54) 7-12 ay, 40 kişi (yüzde 17,47) 13-24 ay, 59 kişi (yüzde

25,76) 2-5 sene, 28 kişi (yüzde 12,23) 6-10 sene ve 42 kişi de (yüzde 18,34) 11 sene ve fazlasını işaretlemiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenlerin çalışma süreleri açısından nispeten homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Net Ücret

Tablo 3.6: Net Ücret

Net Ücret (TL)	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
500-1000	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	0	0,0
1001-2000	45	64,3	8	12,5	2	2,4	-	-	55	25,46
2001-3000	17	24,3	21	32,8	25	30,5	-	-	63	29,17
3001-4000	6	8,6	16	25,0	16	19,5	-	-	38	17,59
4001+	2	2,9	19	29,7	39	47,6	-	-	60	27,78
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	0	0	216	100,0

Net ücret sorusu D şirketi çalışanlarına sorulmamıştır. Halen çalışılan şirketten alınan net ücret konusunda, 500-1000 TL arasında net ücret alan çıkmamıştır. Toplamda 55 kişi (yüzde 25,46) 1001-2000 TL, 63 kişi (yüzde 29,17) 2001-3000 TL, 38 kişi (yüzde 17,59) 3001-4000 TL ve 60 kişi de (yüzde 27,78) 4001 TL ve fazlasını işaretlemiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenlerin çalıştıkları şirketten aldıkları net ücret açısından nispeten homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır.

A, B ve C şirketlerinin 3. ve 5. sorularıyla yapılan çarpaz analizlerde öğrenim durumu arttıkça alınan net ücretin arttığı görülmektedir. Bu durum şaşırtıcı değildir.

İş Sayısı

Tablo 3.7: Kaçınıcı İşte Çalışılıyor

İş Sayısı	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İlk	18	25,7	10	15,6	20	24,4	1	7,7	49	21,40
İkinci	17	24,3	18	28,1	19	23,2	2	15,4	56	24,45
Üçüncü	18	25,3	17	26,6	23	28,0	5	38,5	63	27,51
Dördüncü	7	10	9	14,1	5	6,1	3	23,1	24	10,48
Beşinci ve yukarısı	10	14,3	10	15,6	15	18,3	2	15,4	37	16,16
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Halen kaçınıcı işyerinde çalıştıkları konusunda, toplamda 49 kişi (yüzde 21,40) İlk, 56 kişi (yüzde 24,45) İkinci, 63 kişi (yüzde 27,51) Üçüncü, 24 kişi (yüzde 10,48) Dördüncü ve 37 kişi de (yüzde 16,16) Beşinci ve yukarısı seçeneğini işaretlemiştir. Bu tablodan, ankete cevap verenlerin kaçınıcı işyerinde çalıştıkları hususunda nispeten homojen bir dağılıma sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Bu altbölümdeki tablolardan anket yapılan teknik çalışanların genel olarak 25-40 arası, önlisans diplomasıyla yüksek lisans diploması arasında bir mezuniyete sahip erkek oldukları anlaşılmaktadır. Gelir olarak 1000 TL'nin altında net ücrete alan çıkmazken gelirler diğer gelir grupları arasında homojen denilebilecek bir dağılıma sahiptir. Halen çalıştıkları işyerinde çalışma süreleri ve kaçınıcı işlerinde çalıştıkları hususlarında ise seçenekler arasında homojen denilebilecek bir dağılım görülebilmektedir.

3.2.2. İş Tercih Etme Sebepleri

Bu bölümde “İşinizi tercih etmede aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir” sorusu yer almaktadır. Altı adet sık verilir söz konusu şıkların ne kadar önemli oldukları sorulmuştur.

Ekonomik

Tablo 3.8: Ekonomik Sebep

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	0	0,0	0	0,0	2	2,4	1	7,7	3	1,31
Önemli	36	51,4	31	48,4	38	46,3	5	38,5	110	48,03
Çok Önemli	34	48,6	33	51,6	42	51,2	7	53,8	116	50,66
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede ekonomik sebeplerin genel olarak çok mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 3 kişi (yüzde 1,31) Önemli Değil, 110 kişi (yüzde 48,03) Önemli ve 116 kişi (yüzde 50,66) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Statü

Tablo 3.9: Statü Sebebi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	8	11,4	3	4,7	8	9,8	2	15,4	21	9,17
Önemli	46	65,7	41	64,1	46	56,1	8	61,5	141	61,57
Çok Önemli	16	22,9	20	31,3	28	34,1	3	23,1	67	29,26
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede statü sebebinin ekonomik sebepler kadar olmasa da genel olarak mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 21 kişi (yüzde 9,17) Önemli Değil, 141 kişi (yüzde 61,57) Önemli ve 67 kişi (yüzde 29,26) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Vasıf Kazanma

Tablo 3.10: Vasıf Kazanma Sebebi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	7	10,0	5	7,8	3	3,7	1	7,7	16	6,99
Önemli	26	37,1	27	42,2	31	37,8	5	38,5	89	38,86
Çok Önemli	37	52,9	32	50,0	48	58,5	7	53,8	124	54,15
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede vasıf kazanma sebebinin çok mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 16 kişi (yüzde 6,99) Önemli Değil, 89 kişi (yüzde 38,86) Önemli ve 124 kişi (yüzde 54,15) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Tecrübe Edinme

Tablo 3.11: Tecrübe Edinme Sebebi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	4	5,7	3	4,7	2	2,4	1	7,7	10	4,37
Önemli	22	31,4	27	42,2	33	40,2	3	23,1	85	37,12
Çok Önemli	44	62,9	34	53,1	47	57,3	9	69,2	134	58,52
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede tecrübe edinme sebebinin çok mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 10 kişi (yüzde 4,37) Önemli Değil, 85 kişi (yüzde 37,12) Önemli ve 134 kişi (yüzde 58,52) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

İş Güvencesi

Tablo 3.12: İş Güvencesi Sebebi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	2	2,9	3	4,7	6	7,3	0	0,0	11	4,80
Önemli	31	44,3	32	50,0	36	43,9	6	46,2	105	45,85
Çok Önemli	37	52,9	29	45,3	40	48,8	7	53,8	113	49,34
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede iş güvencesi sebebinin mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 11 kişi (yüzde 4,80) Önemli Değil, 105 kişi (yüzde 45,85) Önemli ve 113 kişi (yüzde 49,34) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Çevre Edinme

Tablo 3.13: Çevre Edinme Sebebi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	21	30,0	14	21,9	20	24,4	2	15,4	57	24,89
Önemli	31	44,3	40	62,5	48	58,5	7	53,8	126	55,02
Çok Önemli	18	25,7	10	15,6	14	17,1	4	30,8	46	20,09
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için işlerini tercih etmede çevre edinme sebebinin pek mühim olmadığı anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 57 kişi (yüzde 24,89) Önemli Değil, 126 kişi (yüzde 55,02) Önemli ve 46 kişi (yüzde 20,09) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir. Bu bulgular, ankete cevap verenlerin pek sosyal olmadıkları ve/veya işlerinin beşeri ilişkiler tarafının az olduğu iddiasını desteklemektedir.

Bu altbölümdeki tablolardan, anket yapılan teknik çalışanların işlerini tercih etmede en fazla tecrübe edinme ve vasıf kazanmaya ve en az da çevre edinmeye ehemmiyet verdikleri görülebilmektedir.

3.3. Vasıf Durumu

Bu bölümde anketi cevaplayanların vasıflarının/becerilerinin oluşmasına sebep olan faktörler üzerine ve söz konusu çalışanların vasıf seviyelerini gösteren sorular yer alacaktır.

3.3.1. Vasıfların Oluşmasına Sebep Olan Faktörler

Bu altbölümde anketi cevaplayanların vasıflarının/becerilerinin oluşmasına sebep olan faktörler üzerine sorular yer alacaktır.

Okul

Tablo 3.14: Okul

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	12	17,1	8	12,5	4	4,9	4	30,8	28	12,23
Önemli	34	48,6	43	67,2	48	58,5	5	38,5	130	56,77
Çok Önemli	24	34,3	13	20,3	30	36,6	4	30,8	71	31,00
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada okul sebebinin mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 28 kişi (yüzde 12,23) Önemli Değil, 130 kişi (yüzde 56,77) Önemli ve 71 kişi (yüzde 31,00) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Kendi İsteğiyle Alınan Eğitimler

Tablo 3.15: Kendi İsteğiyle Alınan Eğitimler (Sertifika, Kurs, vb.)

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	7	10,0	6	9,4	10	12,2	1	7,7	24	10,48
Önemli	39	55,7	32	50,0	44	53,7	7	53,8	122	53,28
Çok Önemli	24	34,3	26	40,6	28	34,1	5	38,5	83	36,24
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada çalışanların kendi istekleriyle alınan eğitimlerin mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 24 kişi (yüzde 10,48) Önemli Değil, 122 kişi (yüzde 53,28) Önemli ve 83 kişi (yüzde 36,24) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

İşverenin Verdiği / Verdirdiği Eğitimler

Tablo 3.16: İşverenin Verdiği / Verdirdiği Eğitimler

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	14	20,0	10	15,6	10	12,2	1	7,7	35	15,28
Önemli	31	44,3	37	57,8	47	57,3	6	46,2	121	52,84
Çok Önemli	25	35,7	17	26,6	25	30,5	6	46,2	73	31,88
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada işverenin verdiği ve/veya verdirdiği eğitimlerin mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 35 kişi (yüzde 15,28) Önemli Değil, 121 kişi (yüzde 52,84) Önemli ve 73 kişi (yüzde 31,88) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Şahsi Çabalar

Tablo 3.17: Kitap Okumak ve Bilgisayarda Çalışmak Gibi Şahsi Çabalar

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	2	2,9	2	3,1	2	2,4	1	7,7	7	3,06
Önemli	37	52,9	28	43,8	37	45,1	5	38,5	107	46,72
Çok Önemli	31	44,3	34	53,1	43	52,4	7	53,8	115	50,22
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada kitap okumak ve bilgisayarda çalışmak gibi şahsi çabaların çok mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 7 kişi (yüzde 3,06) Önemli Değil, 107 kişi (yüzde 46,72) Önemli ve 115 kişi (yüzde 50,22) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

İş Tecrübesi

Tablo 3.18: İş Tecrübesi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	2	2,9	0	0,0	3	3,7	0	0,0	5	2,18
Önemli	24	34,3	17	26,6	18	22,0	4	30,8	63	27,51
Çok Önemli	44	62,9	47	73,4	61	74,4	9	69,2	161	70,31
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada iş tecrübesinin elzem olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 5 kişi (yüzde 2,18) Önemli Değil, 63 kişi (yüzde 27,51) Önemli ve 161 kişi (yüzde 70,31) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Aile, Akraba veya Arkadaşlardan Öğrenilenler

Tablo 3.19: Aile, Akraba veya Arkadaşlardan Öğrenilenler

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	24	34,3	26	40,6	30	36,6	3	23,1	83	36,24
Önemli	40	57,1	31	48,4	45	54,9	7	53,8	123	53,71
Çok Önemli	6	8,6	7	10,9	7	8,5	3	23,1	23	10,04
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada aile, akraba veya arkadaşlardan gibi tanıdıklardan öğrenilenlerin az derecede mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 83 kişi (yüzde 36,24) Önemli Değil, 123 kişi (yüzde 53,71) Önemli ve 23 kişi (yüzde 10,04) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir. Bu talodaki veriler bilişim çalışanlarının yaptıkları için sosyal yönünün zayıf olduğu iddiasını desteklemektedir.

İşyerindeki Diğer Çalışanlardan Öğrenilenler

Tablo 3.20: İşyerindeki Diğer Çalışanlardan Öğrenilenler

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	7	10,0	2	3,1	7	8,5	1	7,7	17	7,42
Önemli	44	62,9	42	65,6	50	61,0	6	46,2	142	62,01
Çok Önemli	19	27,1	20	31,3	25	30,5	6	46,2	70	30,57
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada işyerindeki diğer arkadaşlardan öğrenilenlerin çok mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 17 kişi (yüzde 7,42) Önemli Değil, 142 kişi (yüzde 62,01) Önemli ve 70 kişi (yüzde 30,57) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir. Yukarıdaki iki tablodaki veriler ankete katılanların vasıf kazanma konusunda daha ziyade bilgili olduğuna inandıkları kişilerden faydalanmaya çalıştıklarını göstermektedir.

Doğuştan Gelen Kabiliyetler

Tablo 3.21: Doğuştan Gelen Kabiliyetler

Doğuştan Gelen Kabiliyetler	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Önemli Değil	10	14,3	5	7,8	15	18,3	4	30,8	34	14,85
Önemli	42	60,0	39	60,9	50	61,0	4	30,8	135	58,95
Çok Önemli	18	25,7	20	31,3	17	20,7	5	38,5	60	26,20
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tablodan, ankete cevap verenler için vasıflarını kazanmada doğuştan gelen kabiliyetlerin orta derecede mühim olduğu anlaşılmaktadır. Bu hususta, toplamda 34 kişi (yüzde 14,85) Önemli Değil, 135 kişi (yüzde 58,95) Önemli ve 60 kişi (yüzde 26,20) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Bu altbölümdeki tablolardan, anket yapılan teknik çalışanların vasıflarının oluşmasına sebep olan faktörler arasında iş tecrübesi ve iş arkadaşlarından öğrenilenlere çok ehemmiyet verdikleri, tanıdıklarından öğrendiklerine pek ehemmiyet vermedikleri ve diğer faktörlere ise farklı derecelerde ehemmiyet verdikleri görülebilir.

3.3.2. Vasıfların Halihazırdaki Durumu

Bu alt bölümdeki sorularla anketi cevaplayan teknik personelin halihazırdaki vasıflarına dair bir fikir edinilmek istenmektedir.

Denetim

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.22: Amirlerin Çalışanları Ne Kadar Yakından Denetledikleri

Yakınlık Derecesi	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Çok Yakından	16	22,9	10	15,6	12	14,6	2	15,4	40	17,47
Yakından	42	60,0	37	57,8	45	54,9	7	53,8	131	57,21
Uzaktan	12	17,1	17	26,6	25	30,5	4	30,8	58	25,33
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Bu tabloyu yorumlarken “Yakından” cevabının “Çok Yakından” ve “Uzaktan” cevapları arasında bir cevap olduğunu dikkate almak gerekir. Tabloya göre ankete cevap verenler genel olarak amirlerinin kendilerini çok yakından denetledikleri kanaatinde değildir. Bu hususta, toplamda 40 kişi (yüzde 17,47) Önemli Değil, 131 kişi (yüzde 57,21) Önemli ve 58 kişi (yüzde 25,33) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.23: Denetim Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s15	1	70	102,66
	2	64	117,74
	3	82	122,30
	4	13	121,92
	Toplam	229	

Tablo 3.24: Denetim Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s15
Ki-Kare	4,647
Df	3
Asymp. Sig.	,200
Exact Sig.	,201
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=4,647$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Bir sonraki bölümde “5 sene öncesine kıyasla, bugün daha vasıflı bir çalışan olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusu (Ankette 8. veya 9. soru) mevcuttur. O soruya “Evet” ve “Hayır” cevabı verenler arasında bu soruya cevaplar arasında yapılan çarpaz analizlerde o iki grubun bu soruya cevapları arasında kayda değer bir fark olmadığı görülmektedir. Bu durum ise “Hayır” cevabı verenlerin bile vasıflarının arttığı iddiasını kuvvetlendirmektedir.

Bu altbölümde, bundan sonraki dört soru için “Evet” ve “Hayır” cevapları vardır.

Kalite Grupları

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.25: Kalite Gruplarında Yer Alma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	23	32,9	24	37,5	26	31,7	3	23,1	76	33,19
Hayır	47	67,1	40	62,5	56	68,3	10	76,9	153	66,81
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre ankete cevap verenlerin çoğunluğu kalite gruplarında yer almamaktadırlar. Bu hususta, toplamda 76 kişi (yüzde 33,19) Evet, 153 kişi (yüzde 66,81) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.26: Kalite Grupları Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s16.1	1	70	115,38
	2	64	110,06
	3	82	116,70
	4	13	126,58
	Toplam	229	

Tablo 3.27: Kalite Grupları Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s16.1
Ki-Kare	1,215
df	3
Asymp. Sig.	,749
Exact Sig.	,754
Point Probability	,002

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=1,215$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Anketteki vasıf sorusuna (8. ve 9. sorusu) “Evet” ve “Hayır” cevabı verenler arasında bu soruya cevaplar arasında yapılan çarpaz analizlerde o iki grubun bu soruya cevapları arasında kayda değer bir fark olmadığı görülmektedir.

İş Bütünlüğü

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.28: Yapılan İşin Hangi İşin Bir Parçası Olduğunu Bilme / Dikkate Alma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	68	97,1	62	96,9	81	98,8	12	92,3	223	97,38
Hayır	2	2,9	2	3,1	1	1,2	1	7,7	6	2,62
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre ankete cevap verenlerin tamamına yakını yaptıkları işin hangi işin bir parçası olduğunu bildikleri ve/veya dikkate aldıkları görülebilmektedir. Bu hususta, toplamda 223 kişi (yüzde 97,38) Evet, 6 kişi (yüzde 2,62) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.29: İş Bütünlüğü Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s16.2	1	70	115,27
	2	64	115,58
	3	82	113,40
	4	13	120,81
	Toplam	229	

Tablo 3.30: İş Bütünlüğü Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s16.2
Ki-Kare	2,012
df	3
Asymp. Sig.	,570
Exact Sig.	,544
Point Probability	,028

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=2,012$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Anketteki vasıf sorusuna (8. ve 9. sorusu) “Evet” ve “Hayır” cevabı verenler arasında bu soruya cevaplar arasında yapılan çarpaz analizlerde o iki grubun bu soruya cevapları arasında kayda değer bir fark olmadığı görülmektedir. Bu durum ise söz konusu soruya “Hayır” cevabı verenlerin bile vasıflarının arttığı iddiasını kuvvetlendirmektedir.

Yeni Şeyler Öğrenmek

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.31: Yapılan İş Gereği Sürekli Yeni Şeyler Öğrenme İhtiyacı

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	59	84,3	58	90,6	77	93,9	8	61,5	202	88,21
Hayır	11	15,7	6	9,4	5	6,1	5	38,5	27	11,79
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre ankete cevap verenlerin büyük bir çoğunluğu yaptıkları iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmesi gerektiğini düşünüyor. Bu sorudaki en düşük Evet cevabı oranı D şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 202 kişi (yüzde 88,21) Evet, 27 kişi (yüzde 11,79) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.32: Yeni Şeyler Öğrenmek Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s16.3	1	70	119,49
	2	64	112,23
	3	82	108,48
	4	13	145,54
	Toplam	229	

Tablo 3.33: Yeni Şeyler Öğrenmek Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s16.3
Ki-Kare	12,786
df	3
Asymp. Sig.	,005
Exact Sig.	,006
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=12,786$, $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,0167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler A şirketiyle C şirketi arasında ($U=2594,0$; $r=-,16$) ve A ve D arasında ($U=351,5$; $r=-,21$) ciddi bir fark tespit edilmezken B şirketiyle D şirketi arasında ($U=295$ $r=-,31$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse C şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koyarken D şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok menfi bir durumu ortaya koymaktadır.

Anketteki vasıf sorusuna (8. ve 9. sorusu) “Evet” ve “Hayır” cevabı verenler arasında bu soruya cevaplar arasında yapılan çarpaz analizlerde o iki grubun bu soruya cevapları arasında kayda değer bir fark olmadığı görülmektedir. Bu durum ise söz konusu soruya “Hayır” cevabı verenlerin bile vasıflarının arttığı iddiasını kuvvetlendirmektedir.

İş Hakkında Bilgilendirilmek

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.34: Amirlerin, Yapılan İşin Hangi İşin Bir Parçası Olduğu Hakkında Bilgilendirmeleri

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	52	74,3	54	84,4	58	70,7	10	76,9	174	75,98
Hayır	18	25,7	10	15,6	24	29,3	3	23,1	55	24,02
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre ankete cevap verenlerin dörtte üçünden fazlası yaptıkları iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmesi gerektiğini düşünmektedir. Bu sorudaki en düşük Evet cevabı oranı C şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 174 kişi (yüzde 75,98) Evet, 55 kişi (yüzde 24,02) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.35: İş Hakkında Bilgilendirilmek Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s16.4	1	70	116,94
	2	64	105,39
	3	82	121,01
	4	13	113,92
	Toplam	229	

Tablo 3.36: İş Hakkında Bilgilendirilmek Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s16.4
Ki-Kare	3,809
df	3
Asymp. Sig.	,283
Exact Sig.	,283
Point Probability	,001

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=3,809$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Anketteki vasıf sorusuna (8. ve 9. sorusu) “Evet” ve “Hayır” cevabı verenler arasında bu soruya cevaplar arasında yapılan çarpaz analizlerde o iki grubun bu soruya cevapları arasında çok büyük bir fark olmadığı görülmektedir. Bu durum ise söz konusu soruya “Hayır” cevabı verenlerin bile vasıflarının arttığı iddiasını kuvvetlendirmektedir.

Bu bölümde verilen cevaplar ankete katılanların genel olarak yaptıkları işin hangi işin bir parçası olduğunu dikkate almada çok başarılı oldukları ve yeni şeyler öğrenmek ve işleri hakkında amirleri tarafından bilgilendirilme konusunda ise bir derece başarılı olduklarını ortaya koyarken kalite gruplarında yer alma hususunda ise çok müspet neticeler göstermemektedir. Denetim konusunda ise ankete katılanların genel olarak çok yakından denetlendikleri kanaatinde olmadıkları görülmektedir.

3.4. Vasıfların Değişmesi

Bu bölümde ankete katılan teknik personelin geçmişe kıyasla vasıflarının artıp artmadığı doğrudan sorulmaktadır.

3.4.1. Beş Sene Öncesine Kıyasla Değişim ve Sebepleri

3.4.1.1. Beş sene Öncesine Kıyasla Değişim

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.37: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla, Çalışanın Bugün Daha Vasıflı Bir Çalışan Olup Olmadığına Dair Kanaati

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	59	84,3	63	98,4	79	96,3	11	84,6	212	92,58
Hayır	11	15,7	1	1,6	3	3,7	2	15,4	17	7,42
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.38: 5 Sene Öncesine Kıyasla Değişim Sorusu Sıralamaları

Sıralamalar			
	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s9	1	70	124,49
	2	64	108,29
	3	82	110,69
	4	13	124,12
	Toplam	229	

Tablo 3.39: 5 Sene Öncesine Kıyasla Değişim Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s9
Ki-Kare	13,033
df	3
Asymp. Sig.	,005
Exact Sig.	,006
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=13,033$, $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin

farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,0167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler B şirketiyle D şirketi arasında ($U=358,5$, $r=-,27$) ve B ve C arasında ($U=2569$, $r=-,06$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle C şirketi arasında ($U=2524$ $r=-,21$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse A ve D şirketlerinin Evet oranları B ve C şirketleri kadar değildir.

Genel olarak bakıldığında şirketlerde çalışan personelin büyük bir çoğunluğu geçmişe kıyasla daha vasıflı oldukları kanaatinde dirler.

3.4.1.2. Vasıfların Artmasının Sebepleri

Anketteki bu soruda, “Eğer bir önceki soruya cevabınız “Evet” ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız “Hayır” ise, lütfen cevap vermeyiniz.” sorusu yer almıştır. Hayır cevabı verenler arasından bu soruya yanlı şlıkla cevap verenlerin cevapları silinmiştir.) Dört adet şık verilip söz konusu şıkların ne kadar önemli oldukları sorulmuştur. Aşağıdaki dört tabloda bir önceki soruya “Evet” cevabı verenlerin bu sorunun şıklarına verdikleri cevapların dökümü yer almaktadır.

Şirket İçi / Dışı Eğitim

Tablo 3.40: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Şirket İçi / Dışı Eğitimin Ehemmiyeti

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	2	3,4	0	0,0	2	2,5	1	9,1	5	2,36
Önemli Değ il	11	18,6	8	12,7	6	7,6	1	9,1	26	12,26
Önemli	21	35,6	38	60,3	50	63,3	6	54,5	115	54,25
Çok Önemli	25	42,4	17	27,0	21	26,6	3	27,3	66	31,13
Toplam	59	100,0	63	100,0	79	100,0	11	100,0	212	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde vasıflarının arttığını ifade edenler genel olarak şirket içi ve/veya dışı eğitime önemiyet vermektedirler. Bu sebebe en fazla önemiyet verenler C şirketinde çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda 5 kişi (yüzde 2,36) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 26 kişi (yüzde 12,26) Önemli Değil, 115 kişi (yüzde 54,25) Önemli ve 66 kişi (yüzde 31,13) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Rotasyon

Tablo 3.41: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Rotasyonun Ehemmiyeti

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	5	8,5	1	1,59	5	6,3	2	18,2	13	6,13
Önemli Değil	19	32,2	12	19,05	19	24,1	4	36,4	54	25,47
Önemli	27	45,8	35	55,56	45	57,0	4	36,4	111	52,36
Çok Önemli	8	13,6	15	23,81	10	12,7	1	9,1	34	16,04
Toplam	59	100,0	63	100,0	79	100,0	11	100,0	212	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde vasıflarının arttığını ifade edenler rotasyona nispeten az önemiyet vermektedirler. Bu sebebe en az önemiyet verenler D şirketinde çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda 13 kişi (yüzde 6,13) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 54 kişi (yüzde 25,47) Önemli Değil, 111 kişi (yüzde 52,36) Önemli ve 34 kişi (yüzde 16,04) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Tecrübe

Tablo 3.42: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Tecrübenin Ehemmiyeti

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	1	1,7	0	0,0	2	2,5	1	9,1	4	1,89
Önemli Değil	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Önemli	24	40,7	16	25,4	18	22,8	3	27,3	61	28,77
Çok Önemli	34	57,6	47	74,6	59	74,7	7	63,6	147	69,34
Toplam	59	100,0	63	100,0	79	100,0	11	100,0	212	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde vasıflarının arttığını ifade edenler tecrübeye çok ehemmiyet vermektedirler. Bu sebep için önemli değil diyen teknik çalışan hiç çıkmamıştır. Bu sebebe nispeten en az ehemmiyet verenler A şirketindeki çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda 4 kişi (yüzde 1,89) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 61 kişi (yüzde 28,77) Önemli ve 147 kişi (yüzde 69,34) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Şahsi Merak / Çabalar

Tablo 3.43: Vasıflarının Arttığını İfade Edenlere Göre Şahsi Merak Veya Çabanın Ehemmiyeti

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	0	0,0	0	0,0	2	2,5	0	0,0	2	0,94
Önemli Değil	0	0,0	1	1,6	1	1,3	0	0,0	2	0,94
Önemli	20	33,9	14	22,2	17	21,5	3	27,3	54	25,47
Çok Önemli	39	66,1	48	76,2	59	74,7	8	72,7	154	72,64
Toplam	59	100,0	63	100,0	79	100,0	11	100,0	212	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde vasıflarının arttığını ifade edenler bu alt bölümdeki 4 sebep arasında en fazla şahsi merak veya çabaya ehemmiyet vermektedirler. Bu sebebe nispeten en az ehemmiyet verenler A şirketindeki çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda 2 kişi (yüzde 0,94) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 2 kişi (yüzde 0,94) Önemli Değil, 54 kişi (yüzde 25,47) Önemli ve 154 kişi (yüzde 72,64) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Bu alt bölümde verilen cevaplar ankete katılanlar arasında vasıflarının arttığını ifade eden teknik çalışanların verdikleri cevaplardır. Söz konusu şahıslar arasında vasıflarının artmasına sebep olarak en ehemmiyetlisi şahsi merak ve çabalar olarak ifade edilirken nispeten en ehemmiyetsiz olanı rotasyon olarak işaretlenmiştir.

Bu bölümdeki cevaplardan anket yapılan şirketlerdeki teknik çalışanların tamamına yakınının vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını ve bunun sebepleri arasında en fazla şahsi merak ve çabaların ön plana çıktığı görülmektedir.

3.4.2. İşe Yeni Başlayanların Durumu

Bu bölümde işe yeni başlayan genç çalışanların vasıfları hakkındaki kanaatleri sorulmaktadır. Söz konusu işlere yeni gelen teknik personelin geçmişe kıyasla daha vasıflı olup olmadıklarını öğrenmek zaman içerisinde vasıfların artıp artmadığı hakkında bir fikir verebilecektir.

3.4.2.1. İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.44: İşe Yeni Başlayan Genç Çalışanların, Eski Çalışanların Yeni Çalışmaya Başladıkları Zamana Kıyasla Daha Vasıflı Olup Olmadıklarına Dair Kanaati

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	20	28,6	24	37,5	27	32,9	4	30,8	75	32,75
Hayır	50	71,4	40	62,5	55	67,1	9	69,2	154	67,25
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Toplamda teknik çalışanların çoğunluğu işe yeni başlayanların genç çalışanların, kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı olmadıkları kanaatine sahip oldukları görülmektedir. Çoğu kişi gerek iş hayatlarında gerekse özel hayatlarında gençlerin kendileri veya kendi nesillerinden daha kötü olduklarını düşünürler. Her ne kadar Evet cevabı oranı azınlıkta kalsa da bu vakıa dikkate alındığı takdirde, Evet cevabı oranının yüksek olduğu ifade edilebilir. Bu sorudaki en yüksek Evet cevabı oranı B şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 75 kişi (yüzde 32,75) Evet, 154 kişi (yüzde 67,25) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Bu soru ile 5 sene öncesine kıyasla vasıf durumunun sorulduğu soru arasında yapılan çarpaz analizde söz konusu soruya Evet cevabı verenlerle Hayır cevabı verenlerin bu soruya cevaplarının birbirine paralel olduğu görülmektedir. Bu durum ise vasıflarının artmadığı kanaatinde olanların da aslında vasıflarının arttığına inananlarla paralel fikirde oldukları anlaşılabilmektedir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.45: İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s11	1	70	119,79
	2	64	109,56
	3	82	114,80
	4	13	117,27
	Toplam	229	

Tablo 3.46: İşe Yeni Başlayanların Vasıf Durumu Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s11
Ki-Kare	1,229
df	3
Asymp. Sig.	,746
Exact Sig.	,753
Point Probability	,002

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=1,229$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

3.4.2.2. İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmalarının Sebepleri

Anketteki bu. soruda, “Eğer bir önceki soruya cevabınız “Evet” ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız “Hayır” ise, lütfen cevap vermeyiniz.)” sorusu yer almıştır. Hayır cevabı verenler arasından bu soruya

yanlışlıkla cevap verenlerin cevapları silinmiştir. Dört adet şık verilip söz konusu şıkların ne kadar önemli oldukları sorulmuştur. Aşağıdaki dört tabloda bir önceki soruya “Evet” cevabı verenlerin bu sorunun şıklarına verdikleri cevapların dökümü yer almaktadır.

Daha İyi Öğrenim

Tablo 3.47: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Daha İyi Öğrenimin Rolü

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,33
Önemli Değil	2	10,0	2	8,3	2	7,4	1	25,0	7	9,33
Önemli	13	65,0	15	62,5	16	59,3	2	50,0	46	61,33
Çok Önemli	4	20,0	7	29,2	9	33,3	1	25,0	21	28,00
Toplam	20	100,0	24	100,0	27	100,0	4	100,0	75	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı olduklarına inananların buna sebep olarak daha iyi öğrenim faktörüne ehemmiyet verdikleri görülmektedir. Bu hususta, toplamda 1 kişi (yüzde 1,33) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 7 kişi (yüzde 9,33) Önemli Değil, 46 kişi (yüzde 61,33) Önemli ve 21 kişi (yüzde 28,00) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Teknolojiyle Büyümek

Tablo 3.48: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Teknolojiyle Büyümenin Rolü

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
Önemli Değil	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,33
Önemli	11	55,0	10	41,7	8	29,6	0	0,0	29	38,67
Çok Önemli	8	40,0	14	58,3	19	70,4	4	100,0	45	60,00
Toplam	20	100,0	24	100,0	27	100,0	4	100,0	75	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı olduklarına inananların buna sebep olarak teknolojiyle büyümek faktörüne çok ehemmiyet verdikleri görülmektedir. Bu sebebe önemli değil diye cevap veren sadece 1 kişi çıkarken en az ehemmiyet verenler A şirketinde ve en çok ehemmiyet verenler D şirketinde çalışanlar olmuştur. Bu hususta, toplamda bu soruya cevap vermeyi ihmal eden çıkmazken 1 kişi (yüzde 1,33) Önemli Değil, 29 kişi (yüzde 38,67) Önemli ve 45 kişi (yüzde 60,00) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Çalışanların Arasında Artan Rekabet

Tablo 3.49: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Çalışanların Arasındaki Artan Rekabetin Rolü

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00
Önemli Değil	7	35,0	2	8,3	4	14,8	0	0,0	13	17,33
Önemli	10	50,0	15	62,5	15	55,6	3	75,0	43	57,33
Çok Önemli	3	15,0	7	29,2	8	29,6	1	25,0	19	25,33
Toplam	20	100,0	24	100,0	27	100,0	4	100,0	75	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı olduklarına inananların buna sebep olarak çalışanlar arasında rekabet faktörüne ehemmiyet verdikleri görülmektedir. Bu sebebe nispeten en az ehemmiyet verenler A şirketindeki çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda bu soruya cevap vermeyi ihmal eden çıkmazken 13 kişi (yüzde 17,33) Önemli Değil, 43 kişi (yüzde 57,33) Önemli ve 19 kişi (yüzde 25,33) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerin Beklentilerinin Artması

Tablo 3.50: İşe Yeni Başlayanların Daha Vasıflı Olmasında Şirketlerinin Beklentilerinin Artmasının Rolü

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Boş	1	5,0	1	4,2	0	0,0	0	0,0	2	2,67
Önemli Değil	6	30,0	3	12,5	1	3,7	0	0,0	10	13,33
Önemli	9	45,0	14	58,3	16	59,3	2	50,0	41	54,67
Çok Önemli	4	20,0	6	25,0	10	37,0	2	50,0	22	29,33
Toplam	20	100,0	24	100,0	27	100,0	4	100,0	75	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı olduklarına inananların buna sebep olarak şirketlerin beklentilerinin artması faktörüne ehemmiyet verdikleri görülmektedir. Bu sebebe nispeten en az ehemmiyet verenler A şirketindeki çalışanlar olmuşlardır. Bu hususta, toplamda 2 kişi (yüzde 2,67) bu soruya cevap vermeyi ihmal ederken 10 kişi (yüzde 13,33) Önemli Değil, 41 kişi (yüzde 54,67) Önemli ve 22 kişi (yüzde 29,33) Çok Önemli seçeneğini işaretlemiştir.

Bu alt bölümde verilen cevaplar ankete katılanlar işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı oldukları kanaatinde olan teknik çalışanlardır. Söz konusu şahıslar arasında buna sebep olarak en fazla ehemmiyet teknolojiyle büyümeye verilirken nispeten en az ehemmiyet çalışanlar arasında rekabete verilmektedir.

Bu bölümdeki cevaplardan anket yapılan şirketlerdeki teknik çalışanların ciddi bir bölümü işe yeni başlayan genç çalışanların kendi zamanlarına kıyasla daha vasıflı oldukları kanaatinde olduklarını ifade ederken buna sebep olarak teknolojiyle büyümek faktörü ön plana çıkmaktadır.

3.4.3. Vasıf Gelişimiyle Alakalı Diğer Sorular

Bu bölümdeki sorularla vasıfların gelişimi hakkında ek bir fikir edinilmeye çalışılacaktır.

3.4.3.1. İşyerindeki Vasıf Değişimi

Bu bölümdeki sorularla teknik personelin işyerinde çalıştıkları zaman içerisinde vasıflarının ne kadar arttığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

İşyerinde Yeni Çalışanın Durumu

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.51: Bu İşyerinde Çalışmaya Başladıklarında Çalışanların Vasıflarının Ne Kadar Yeterli Olduğu

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yetersiz	20	28,6	14	21,9	21	25,6	4	30,8	59	25,76
Yeterli	50	71,4	50	78,1	61	74,4	9	69,2	170	74,24
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Anket yapılan teknik çalışanlara işyerinde yeni başladıkları zaman vasıflarının yeterli olup olmadığı sorulduğunda takriben dörtte üç bir çoğunluk Yeterli cevabını vermiştir. Bu bilgi, teknik çalışanların mühim bir kısmının işlerine başlamadan belli bir vasıf derecesinde olduklarına inandıklarını gösterebilir. Yeterli oranları bütün şirketlerde birbirine yakın çıkmıştır. Bu hususta, toplamda 59 kişi (yüzde 25,76) Yetersiz, 170 kişi (yüzde 74,24) Yeterli seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.52: İşyerinde Yeni Çalışanın Durumu Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s13.1	1	70	111,79
	2	64	119,45
	3	82	115,18
	4	13	109,27
	Toplam	229	

Tablo 3.53: İşyerinde Yeni Çalışanın Durumu Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s13.1
Ki-Kare	0,962
df	3
Asymp. Sig.	,811
Exact Sig.	,824
Point Probability	,003

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=0,962$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

İşyerinde Şimdiki Vasıf Durumu

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.54: Halihazırdaki Vasıflarının Çalışanların Yaptıkları İş İçin Ne Kadar Yeterli Olduğu

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yetersiz	6	8,6	3	4,7	6	7,3	2	15,4	17	7,42
Yeterli	64	91,4	61	95,3	76	92,7	11	84,6	212	92,58
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Anket yapılan teknik çalışanlara halihazırda yaptıkları iş için vasıflarının yeterli olup olmadığı sorulduğunda çalışanların tamamına yakını Yeterli cevabını vermiştir. Bu

bilgi, teknik çalışanların işe başladıklarında her ne kadar vasıflı olduklarına inansalar da işyerinde vasıflarının arttığını göstermektedir. Yeterli oranları bütün şirketlerde birbirine yakın çıkmıştır. Bu hususta, toplamda 17 kişi (yüzde 7,42) Yetersiz, 212 kişi (yüzde 92,58) Yeterli seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.55: İşyerinde Şimdiki Vasıf Durumu Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s13.2	1	70	113,69
	2	64	118,13
	3	82	115,12
	4	13	105,88
	Toplam	229	

Tablo 3.56: İşyerinde Şimdiki Vasıf Durumu Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s13.2
Ki-Kare	2,023
df	3
Asymp. Sig.	,568
Exact Sig.	,559
Point Probability	,007

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=2,023$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Bu alt bölümdeki tablolar, teknik çalışanların işlerine başladıkları zaman dahi vasıflı olduklarına inandıkları fakat işyerinde çalışmalarını neticesinde daha da vasıflı hale geldikleri kanaatinde oldukları fikrine sebep olmaktadır.

3.4.3.2. Vasıfların Gelişimi Süresi

Bu bölümdeki soruyla teknik personelin vasıflı hale gelebilmek için ne kadar zamana ihtiyaç duydukları hakkındaki fikirleri sorulacaktır.

Tablo 3.57: Şu An Yapılan İşin Mükemmel Olarak Yapabilmesi İçin Ne Kadar Zaman Geçmesi Gerektiği

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
0-6 ay	28	40,0	15	23,4	19	23,2	6	46,2	68	29,69
7-12 ay	20	28,6	18	28,1	16	19,5	2	15,4	56	24,45
13-24 ay	12	17,1	17	26,6	23	28,0	4	30,8	56	24,45
24 aydan fazla	7	10,0	10	15,6	21	25,6	1	7,7	39	17,03
Halen yetersizim	3	4,3	4	6,3	3	3,7	0	0,0	10	4,37
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Anket yapılan teknik çalışanlara işlerini mükemmel olarak yapabilir hale gelmek için ne kadar zaman geçmesi gerektiği sorulduğunda çalışanların takriben üçte biri 6 aydan daha az bir zaman derken takriben beşte dördü 2 seneden daha az bir süre fikrinde olduğunu beyan etmiştir. Bu hususta, toplamda 68 kişi (yüzde 29,69) 0-6 ay, 56 kişi (yüzde 24,45) 7-12 ay, 56 kişi (yüzde 24,45) 13-24 ay ve 39 kişi (yüzde 17,03) 2 seneden fazla derken 10 kişi de (yüzde 4,37) Halen Yetersizim seçeneğini işaretlemiştir. Halen yetersizim seçeneğini işaretleyenlerin oranı 5 sene öncesine kıyasla daha vasıflı olmadığını ifade edenlerin oranından (yüzde 7,42) biraz daha azdır. Bu son bilgi geçmişe kıyasla daha vasıflı olmadığını beyan edenlerin bir bazılarının işleri gerçekte öyle olmadıkları fikrini desteklemektedir.

Bu bölümdeki bilgilerden teknik personelin işlerine başlarken genel olarak vasıflı olduklarına fakat işyerinde daha da vasıflı haline geldiklerine inandıkları ve bu sürecin çoğu çalışan için 2 seneden az olduğu anlaşılabilmektedir.

3.5. Vasıflanma Kriterlerinin Test Edilmesi

Bir önceki bölümde teknik çalışanlara vasıflarının artıp artmadığına dair doğrudan sorulan soruların cevapları incelenmiştir. Bu bölümde ise vasıfları teşkil eden kriterler üzerine verilen cevaplar incelenerek hakikaten vasıfların artıp artmadığına dair bir fikir sahibi olmaya çalışılacaktır.

3.5.1. Genel Vasıf Değişimi Kriterlerinin Test Edilmesi

Bu alt bölümdeki sorularda meslek ayrımı yapılmadan genel olarak çalışanların vasıf değişimi kriterleri test edilmektedir.

3.5.1.1. Genel Olarak İşin Yapılması

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.58: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Genel Olarak İşin Nasıl Yapıldığına Dair Söz Sahibi Olma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	5	7,1	1	1,6	7	8,5	0	0,0	13	5,68
Aynı	14	20,0	6	9,4	17	20,7	4	30,8	41	17,90
Daha Fazla	51	72,9	57	89,1	58	70,7	9	69,2	175	76,42
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin dörtte üçünden fazlası genel olarak işlerinin nasıl yapılacağına dair geçmişe kıyasla daha fazla söz sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Bu durum vasıfların arttığına dair kuvvetli bir işarettir. Bu hususta, toplamda 13 kişi (yüzde 5,68) Daha Az, 41 kişi (yüzde 17,90) Aynı ve 175 kişi (yüzde 76,42) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.59: Genel Olarak İşin Yapılması Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.1	A	70	110,76
	B	64	129,77
	C	82	108,09
	D	13	108,77
	Toplam	229	

Tablo 3.60: Genel Olarak İşin Yapılması Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.1
Ki-Kare	8,168
df	3
Asymp. Sig.	,043
Exact Sig.	,041
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=8,168$, $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,025 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler A şirketiyle C şirketi arasında ($U=2802,5$; $r=-,03$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle B şirketi arasında ($U=1869,0$; $r=-,21$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok daha müspet bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.2. Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.61: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Konusunda Söz Sahibi Olma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	4	5,7	1	1,6	6	7,3	0	0,0	11	4,80
Aynı	29	41,4	13	20,3	29	35,4	7	53,8	78	34,06
Daha Fazla	37	52,9	50	78,1	47	57,3	6	46,2	140	61,14
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin çoğunluğu ne kadar çok çalışmaları gerektiği konusunda geçmişe kıyasla daha fazla söz sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Bu durum vasıfların arttığına dair bir işarettir. Bu hususta, toplamda 11 kişi (yüzde 4,80) Daha Az, 78 kişi (yüzde 34,06) Aynı ve 140 kişi (yüzde 61,14) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.62: Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.2	A	70	105,57
	B	64	134,96
	C	82	109,72
	D	13	100,81
	Toplam	229	

Tablo 3.63: Ne Kadar Çok Çalışılması Gerektiği Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17b
Ki-Kare	11,402
df	3
Asymp. Sig.	,010
Exact Sig.	,009
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=11,402$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,025 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler C şirketiyle D şirketi arasında ($U=494,5$; $r=-,05$) ciddi bir fark tespit edilmezken B şirketiyle C şirketi arasında ($U=2053,5$; $r=-,23$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.3. İşlerin Önceliği

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.64: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Hangi İşlerin Öncelikle Yapılması Gerektiği Konusunda Söz Sahibi Olma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	4	5,7	1	1,6	8	9,8	0	0,0	13	5,68
Aynı	24	34,3	11	17,2	25	30,5	5	38,5	65	28,38
Daha Fazla	42	60,0	52	81,3	49	59,8	8	61,5	151	65,94
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin üçte ikisine yakını hangi işlerin öncelikle yapılması gerektiği konusunda geçmişe kıyasla daha fazla söz sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Bu durum vasıfların arttığına dair bir işarettir. Bu

hususta, toplamda 13 kişi (yüzde 5,68) Daha Az, 65 kişi (yüzde 28,38) Aynı ve 151 kişi (yüzde 65,94) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.65: İşlerin Önceliği Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.3	A	70	108,57
	B	64	133,14
	C	82	106,73
	D	13	112,46
	Toplam	229	

Tablo 3.66: İşlerin Önceliği Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.3
Ki-Kare	9,784
df	3
Asymp. Sig.	,020
Exact Sig.	,019
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=9,784$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler B şirketiyle D şirketi arasında ($U=336,5$; $r=-,17$) ve C şirketiyle D şirketi arasında ($U=503,5$; $r=-,04$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle B şirketi arasında ($U=1754,0$; $r=-,23$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koyarken C şirketinin cevapları da diğer şirketlere kıyasla çok menfi bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.4. Görevlerin Nasıl Yapılacağı

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.67: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Verilen Görevlerin Nasıl Yapılacağı Konusunda Söz Sahibi Olma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	2	2,9	2	3,1	7	8,5	0	0,0	11	4,80
Aynı	21	30,0	6	9,4	20	24,4	4	30,8	51	22,27
Daha Fazla	47	67,1	56	87,5	55	67,1	9	69,2	167	72,93
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin üçte ikisinden fazlası kendilerine verilen görevlerin nasıl yapılacağı hususunda geçmişe kıyasla daha fazla söz sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Bu durum vasıfların arttığına dair bir işarettir. Bu hususta, toplamda 11 kişi (yüzde 4,80) Daha Az, 51 kişi (yüzde 22,27) Aynı ve 167 kişi (yüzde 72,93) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.68: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.4	A	70	109,30
	B	64	131,41
	C	82	107,46
	D	13	112,46
	Toplam	229	

Tablo 3.69: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.4
Ki-Kare	9,190
df	3
Asymp. Sig.	,027
Exact Sig.	,025
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=9,190$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler B şirketiyle D şirketi arasında ($U=344,0$; $r=-,18$) ve C şirketiyle D şirketi arasında ($U=507,5$; $r=-,03$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle B şirketi arasında ($U=1799,0$; $r=-,23$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koyarken C şirketinin cevapları da diğer şirketlere kıyasla çok menfi bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.5. Kalite Standartları

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.70: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Kalite Standartları Konusunda Söz Sahibi Olma

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	5	7,1	4	6,3	11	13,4	0	0,0	20	8,73
Aynı	39	55,7	19	29,7	35	42,7	7	53,8	100	43,67
Daha Fazla	26	37,1	41	64,1	36	43,9	6	46,2	109	47,60
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelden en büyük grup kalite standartları konusunda dair geçmişe kıyasla daha fazla söz sahibi olduklarını ifade etmektedirler

fakat bu durum kalite standartları konusundaki sıkıntıyı saklayamamaktadır. Şirketlerin genelinde ve özellikle A ve D şirketlerinde bu konuda net bir gelişme gözlemlenmemektedir. Bu hususta, toplamda 20 kişi (yüzde 8,73) Daha Az, 100 kişi (yüzde 43,67) Aynı ve 109 kişi (yüzde 47,60) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.71: Kalite Standartları Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.5	A	70	105,03
	B	64	133,70
	C	82	108,33
	D	13	118,73
	Toplam	229	

Tablo 3.72: Görevlerin Nasıl Yapılacağı Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.5
Ki-Kare	9,347
df	3
Asymp. Sig.	,025
Exact Sig.	,024
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=9,347$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler A şirketiyle D şirketi arasında ($U=396,5$; $r=-,09$) ve B şirketiyle D şirketi arasında ($U=355,5$; $r=-,03$) ciddi bir fark tespit edilmezken B şirketiyle C şirketi arasında ($U=2060,5$; $r=-,21$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.6. Vasıflara Olan İhtiyaç

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.73: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Sahip Olunan Vasıflara Olan İhtiyacın Durumu

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	3	4,3	4	6,3	3	3,7	0	0,0	10	4,37
Aynı	31	44,3	14	21,9	19	23,2	6	46,2	70	30,57
Daha Fazla	36	51,4	46	71,9	60	73,2	7	53,8	149	65,07
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin üçte ikisine yakını vasıflarına olan ihtiyacın geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedir. Bu durum genel olarak söz konusu teknik personelin çalıştığı mesleklerde bir vasıfsızlaşma olmadığının bir delili sayılabilir. Bu hususta, toplamda 10 kişi (yüzde 4,37) Daha Az, 70 kişi (yüzde 30,57) Aynı ve 149 kişi (yüzde 65,07) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.74: Vasıflara Olan İhtiyaç Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.6	A	70	100,10
	B	64	121,70
	C	82	124,16
	D	13	104,46
	Toplam	229	

Tablo 3.75: Vasıflara Olan İhtiyaç Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.6
Ki-Kare	8,754
df	3
Asymp. Sig.	,033
Exact Sig.	,031
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=8,754$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler B şirketiyle D şirketi arasında ($U=353,0$; $r=-,12$) ve C şirketiyle D şirketi arasında ($U=439,0$; $r=-,13$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle C şirketi arasında ($U=2264,0$; $r=-,22$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse A şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok menfi bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.1.7. İş Tatmini

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.76: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İşten Alınan Tatmin

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	17	24,3	9	14,1	23	28,0	2	15,4	31	13,54
Aynı	24	34,3	23	35,9	21	25,6	5	38,5	71	31,00
Daha Fazla	29	41,4	32	50,0	38	46,3	6	46,2	127	55,46
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin yarısından fazlası işlerinden aldıkları tatminin geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler fakat bu durum iş tatmini hususundaki sıkıntıyı gizleyememektedir. Daha Az seçeneğinin toplamda en

fazla işaretlendiği soru bu olmuştur. Bu hususta, toplamda 31 kişi (yüzde 13,54) Daha Az, 71 kişi (yüzde 31,00) Aynı ve 127 kişi (yüzde 55,46) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.77: İş Tatmini Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s17.7	A	70	109,81
	B	64	123,78
	C	82	111,85
	D	13	119,54
	Toplam	229	

Tablo 3.78: İş Tatmini Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s17.7
Ki-Kare	2,092
df	3
Asymp. Sig.	,554
Exact Sig.	,557
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=2,092$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Bu alt bölümdeki cevaplar genel olarak geçmişe kıyasla vasıfların arttığına işaret etmekle birlikte bazı eksiklikler de söz konusudur. Bu alt bölümdeki kriterler arasında en parlak gelişme işlerin nasıl yapılacağı hususunda (ki bu kriter çok önemlidir) olurken en fazla sıkıntı kalite standartları ve iş tatmini hususundadır.

Genel vasıf kriterlerindeki gelişmeye şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise genel manada en çok gelişmenin B şirketinde olduğu, diğer şirketlerdeki gelişmenin birbirine yakın olduğu görülmektedir.

3.5.2. Mesleki Vasıf Kriterlerinin Test Edilmesi

Bu alt bölümdeki sorularda teknik personelin meslekleriyle alakalı vasıf kriterleri test edilmektedir.

3.5.2.1. Problemleri Tespit Etme

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.79: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Problemleri / Eksiklikleri Tespit Etme Ve Çözüm Geliştirebilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	1	1,4	0	0,0	2	2,4	1	7,7	4	1,75
Aynı	14	20,0	6	9,4	9	11,0	1	7,7	30	13,10
Daha Fazla	55	78,6	58	90,6	71	86,6	11	84,6	195	85,15
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin büyük bir çoğunluğu problemleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme hususunda vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en ciddi gelişme B şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 4 kişi (yüzde 1,75) Daha Az, 30 kişi (yüzde 13,10) Aynı ve 195 kişi (yüzde 85,15) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.80: Problemleri Tespit Etme Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.1	A	70	107,65
	B	64	121,45
	C	82	116,49
	D	13	113,38
	Toplam	229	

Tablo 3.81: Problemleri Tespit Etme Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.1
Ki-Kare	3,992
df	3
Asymp. Sig.	,262
Exact Sig.	,251
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=3,992$, ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.2.2. İş Konusunda İkna Edebilme

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.82: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Diğer Çalışanları İkna Edebilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	1	1,4	2	3,1	3	3,7	0	0,0	6	2,62
Aynı	23	32,9	6	9,4	17	20,7	4	30,8	50	21,83
Daha Fazla	46	65,7	56	87,5	62	75,6	9	69,2	173	75,55
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin dörtte üçünden fazlası iş konusunda diğer çalışanları ikna edebilme hususunda vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en ciddi gelişme B şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 6 kişi (yüzde 2,62) Daha Az, 50 kişi (yüzde 21,83) Aynı ve 173 kişi (yüzde 75,55) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.83: İş Konusunda İkna Edebilme Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.2	A	70	104,37
	B	64	128,19
	C	82	114,78
	D	13	108,69
	Toplam	229	

Tablo 3.84: İş Konusunda İkna Edebilme Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.2
Ki-Kare	7,980
df	3
Asymp. Sig.	,046
Exact Sig.	,044
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=7,980$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler A şirketiyle C şirketi arasında ($U=2612,0$; $r=-,10$) ve B şirketiyle D şirketi arasında ($U=344,0$; $r=-,18$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle B şirketi arasında ($U=1772,0$; $r=-,24$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse A şirketinin cevapları diğer şirketlere kıyasla menfi bir durumu ortaya koyarken B şirketinin cevapları da diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.2.3. İş Konusunda Fikir Geliştirebilme

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.85: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	4	5,7	0	0,0	2	2,4	0	0,0	6	2,62
Aynı	14	20,0	6	9,4	14	17,1	1	7,7	35	15,28
Daha Fazla	52	74,3	58	90,6	66	80,5	12	92,3	188	82,10
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin büyük bir çoğunluğu iş konusunda fikir geliştirebilme hususunda vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en ciddi gelişme B ve D şirketlerinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 6 kişi (yüzde 2,62) Daha Az, 35 kişi (yüzde 15,28) Aynı ve 188 kişi (yüzde 82,10) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.86: İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.3	A	70	105,66
	B	64	125,05
	C	82	113,24
	D	13	126,92
	Toplam	229	

Tablo 3.87: İş Konusunda Fikir Geliştirebilme Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.3
Ki-Kare	7,544
df	3
Asymp. Sig.	,056
Exact Sig.	,055
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=7,544$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.2.4.Sözlü ve Yazılı İletişim

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.88: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Geliştirilen Fikirleri Sözlü Veya Yazılı Olarak İfade Edebilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	7	10,0	2	3,1	3	3,7	0	0,0	12	5,24
Aynı	18	25,7	10	15,6	18	22,0	3	23,1	49	21,40
Daha Fazla	45	64,3	52	81,3	61	74,4	10	76,9	168	73,36
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin dörtte üçüne yakını iş konusunda geliştirdikleri fikirleri sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme hususunda vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en ciddi gelişme B şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 12 kişi (yüzde 5,24) Daha Az, 49 kişi (yüzde 21,40) Aynı ve 168 kişi (yüzde 73,36) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.89: Sözlü ve Yazılı İletişim Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.4	A	70	103,70
	B	64	124,20
	C	82	116,60
	D	13	120,46
	Toplam	229	

Tablo 3.90: Sözlü ve Yazılı İletişim Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.4
Ki-Kare	5,725
df	3
Asymp. Sig.	,126
Exact Sig.	,124
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=5,725$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.2.5. İş Konusunda Tenkit Getirebilme

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.91: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla İş Konusunda Eleştiri Getirebilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	5	7,1	0	0,0	5	6,1	0	0,0	10	4,37
Aynı	18	25,7	9	14,1	16	19,5	2	15,4	45	19,65
Daha Fazla	47	67,1	55	85,9	61	74,4	11	84,6	174	75,98
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin dörtte üçünden fazlası iş konusunda tenkit getirebilme hususunda vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en az gelişme A şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 10 kişi (yüzde 4,37) Daha Az, 45 kişi (yüzde 19,65) Aynı ve 174 kişi (yüzde 75,98) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.92: İş Konusunda Tenkit Getirebilme Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.5	A	70	104,56
	B	64	127,10
	C	82	112,78
	D	13	125,65
	Toplam	229	

Tablo 3.93: İş Konusunda Tenkit Getirebilme Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.5
Ki-Kare	7,772
df	3
Asymp. Sig.	,051
Exact Sig.	,049
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir $H(3)=7,772$; $p<.05$. bu neticeler üzerine hangi şirketlerin farklı olduğunu anlayabilmek için Mann-Whitney testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltilmesi yapılmış ve her türlü etki ,167 seviyesinde bildirilmektedir. Yapılan testler A şirketiyle D şirketi arasında ($U=370,5$; $r=-,14$) ve B şirketiyle C şirketi arasında ($U=2298,5$; $r=-,15$) ciddi bir fark tespit edilmezken A şirketiyle B şirketi arasında ($U=1796,5$; $r=-,23$) fark olduğu tespit edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse B şirketininin cevapları diğer şirketlere kıyasla çok müspet bir durumu ortaya koymaktadır.

3.5.2.6.Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.94: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	2	2,9	1	1,6	1	1,2	1	7,7	5	2,18
Aynı	23	32,9	11	17,2	22	26,8	3	23,1	59	25,76
Daha Fazla	45	64,3	52	81,3	59	72,0	9	69,2	165	72,05
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin dörtte üçe yakını farklı birimlerdeki şahıslarla çalışma becerilerinin geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en çok gelişme B şirketinde olmuştur. Bu soruda Daha Az cevabı az olmasına rağmen Aynı cevabının bu denli çok olması teknik personelin sosyallik manasında diğer meslek gruplarına nispeten zayıf kalması olabilir. Bu hususta, toplamda 5 kişi (yüzde 2,18) Daha Az, 59 kişi (yüzde 25,76) Aynı ve 165 kişi (yüzde 72,05) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.95: Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.6	A	70	106,09
	B	64	125,50
	C	82	115,20
	D	13	110,08
	Toplam	229	

Tablo 3.96: Farklı Birimlerdeki Şahıslarla Çalışma Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.6
Ki-Kare	4,841
df	3
Asymp. Sig.	,184
Exact Sig.	,184
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=4,841$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.2.7.Farklı Düşünenlerle Çalışma

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.97: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Farklı Düşünenlerle Çalışabilme Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	7	10,0	1	1,6	3	3,7	1	7,7	12	5,24
Aynı	23	32,9	19	29,7	29	35,4	2	15,4	73	31,88
Daha Fazla	40	57,1	44	68,8	50	61,0	10	76,9	144	62,88
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin yarısından fazlası kendileriyle farklı düşünenlerle şahıslarla çalışma becerilerinin geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en çok gelişme D şirketinde olmuştur. Bu husustaki gelişmenin diğer bazı sorulara kıyasla az olmasının sebebi teknik personelin sosyallik manasında diğer meslek gruplarına nispeten zayıf kalması olabilir. Bu hususta, toplamda 12 kişi (yüzde 5,24) Daha Az, 73 kişi (yüzde 31,88) Aynı ve 144 kişi (yüzde 62,88) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.98: Farklı Düşünenlerle Çalışma Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.7	A	70	106,75
	B	64	122,93
	C	82	113,60
	D	13	129,19
	Toplam	229	

Tablo 3.99: Farklı Düşünenlerle Çalışma Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}
Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.7
Ki-Kare	3,666
df	3
Asymp. Sig.	,300
Exact Sig.	,300
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=3,666$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.2.8.Pazarlama Becerisi

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.100: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Üretilen Mal ve Hizmetlerin Onu Kullanacak Kurum / Tüketiciler İçin Ne Anlam İfade Ettiğini Dikkate Alma Becerisi

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	0	0,0	1	1,6	3	3,7	0	0,0	4	2,52
Aynı	0	0,0	13	20,3	24	29,3	4	30,8	41	25,79
Daha Fazla	0	0,0	50	78,1	55	67,1	9	69,2	114	71,70
Toplam	0	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	159	100,0

Bu soru A şirketi personeline sorulmamıştır. Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin üçte ikisinden fazlası ürettikleri mal ve hizmetlerin onu kullanacak olanlar için ne mana ifade ettiğini dikkate alma vasıflarının geçmişe kıyasla arttığını ifade etmektedirler. Bu konudaki en çok gelişme B şirketinde olmuştur. Bu hususta, toplamda 4 kişi (yüzde 2,52) Daha Az, 41 kişi (yüzde 25,79) Aynı ve 114 kişi (yüzde 71,70) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.101: Pazarlama Becerisi Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s18.8	A	0	0
	B	64	85,20
	C	82	76,16
	D	13	78,65
	Toplam	159	

Tablo 3.102: Pazarlama Becerisi Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s18.8
Ki-Kare	2,274
df	3
Asymp. Sig.	,321
Exact Sig.	,327
Point Probability	,003

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=2,274$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

Bu alt bölümdeki cevaplar bir önceki alt bölüme kıyasla daha fazla gelişmeyi ortaya koymaktadır. Cevaplar, genel olarak geçmişe kıyasla mesleki vasıfların arttığına işaret etmekle birlikte bazı eksiklikler de söz konusudur. Bu alt bölümdeki kriterler arasında en parlak gelişme problemleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme ve iş konusunda fikir geliştirme konularında olurken en fazla eksiklik farklı düşünenlerle çalışabilme ve ürettiği mal ve hizmetin kullanıcılar için ne mana ifade ettiğini dikkate alma (pazarlama) konularında olmaktadır.

Mesleki vasıf kriterlerindeki gelişmeye şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise genel manada en çok gelişmenin B şirketinde olduğu, en az gelişmenin ise A şirketinde olduğu görülmektedir.

3.5.3. Diğer Kriterler

Bu alt bölümdeki sorularda teknik personelin işleriyle alakalı diğer bazı kriterler hakkında sorular bulunmaktadır.

3.5.3.1.Yeni Çalışanlar

Yeni Çalışanların Teorik Bilgisi

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.103: Bu Şirkette İşe Başlanan Pozisyona Bugün Alınan Bir Elemanın Sahip Olması Gereken Teorik Bilginin Çalışanın Kendi Zamanına Kıyasla Nasıl Olması Gerektiği

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	3	4,3	5	7,8	4	4,9	0	0,0	12	5,24
Aynı	33	47,1	26	40,6	39	47,6	6	46,2	104	45,41
Daha Fazla	34	48,6	33	51,6	39	47,6	7	53,8	113	49,34
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin yarıya yakını kendilerinin işe başladığı pozisyona bugün alınan bir çalışanın daha fazla teorik bilgiye sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu orana yakın bir oranın Aynı cevabı vermesi bu hususta çok fazla bir gelişme olmadığını gösterse de bu rakamlar zannedildiği kadar menfi değildir. Zira, bir çok kişi iş hayatında yeni gelen neslin işinin daha kolay olduğu düşünürler. Bu vakıa dikkate alındığında bu tablodaki rakamlar ciddi bir gelişmeyi ortaya koyabilir niteliktedir. Bu hususta, toplamda 12 kişi (yüzde 5,24) Daha Az, 104 kişi (yüzde 45,41) Aynı ve 113 kişi (yüzde 49,34) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.104: Yeni Çalışanların Teorik Bilgisi Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s19.1	A	70	114,71
	B	64	115,91
	C	82	113,27
	D	13	122,92
	Toplam	229	

Tablo 3.105: Yeni Çalışanların Teorik Bilgisi Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}
Test İstatistikleri^{a,b}

	s19.1
Ki-Kare	0,324
df	3
Asymp. Sig.	,955
Exact Sig.	,957
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=0,324$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

Yeni Çalışanların Vasıfları

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.106: Şu Anda Çalışılan İşe Yeni Alınan Bir Elemanın Vasıflarının Çalışanın Bu İşe Başladığı Zamana Kıyasla Nasıl Olması Gerektiği

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Daha Az	4	5,7	6	9,4	4	4,9	2	15,4	16	6,99
Aynı	32	45,7	30	46,9	40	48,8	6	46,2	108	47,16
Daha Fazla	34	48,6	28	43,8	38	46,3	5	38,5	105	45,85
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin yarıya yakını kendilerinin işe başladığı zamana kıyasla iş yeni alınan bir elemanın vasıflarının aynı seviyede olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu orana yakın fakat daha az bir oranının Daha Fazla cevabı vermesi bu hususta çok fazla bir gelişme olmadığını gösterse de bu rakamlar zannedildiği gibi menfi değildir. Zira, bir çok kişi iş hayatında yeni gelen neslin işinin daha kolay olduğu düşünürler. Bu vakıa dikkate alındığında bu tablodaki rakamlar ciddi bir gelişmeyi ortaya koyabilir niteliktedir. Bu hususta,

toplamda 16 kişi (yüzde 6,99) Daha Az, 108 kişi (yüzde 47,16) Aynı ve 105 kişi (yüzde 45,85) Daha Fazla seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.107: Yeni Çalışanların Vasıfları Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s19.2	A	70	118,69
	B	64	111,28
	C	82	116,83
	D	13	101,92
	Toplam	229	

Tablo 3.108: Yeni Çalışanların Vasıfları Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}
Test İstatistikleri^{a,b}

	s19.2
Ki-Kare	1,237
df	3
Asymp. Sig.	,744
Exact Sig.	,746
Point Probability	,000

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=1,237$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

Yeni çalışanların durumuna şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise en müspet durum A şirketinde ortaya çıkarken en menfi durum D şirketindedir.

3.5.3.2. Uzmanlaşma ve Neticeleri

3.5.3.2.1. Uzmanlaşmanın Yönü

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.109: 5 Sene Öncesine (5 Seneden Az İse, Bu İşe Başladığı Zamana) Kıyasla Yapılan İşte Daha Fazla Uzmanlaşma Olup Olmadığı

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	64	91,4	59	92,2	76	92,7	11	84,6	210	91,70
Hayır	6	8,6	5	7,8	6	7,3	2	15,4	19	8,30
Toplam	70	100,0	64	100,0	82	100,0	13	100,0	229	100,0

Tabloya göre anketi cevaplayan teknik personelin tamamına yakını geçmişe kıyasla yaptıkları işte daha fazla uzmanlaşma olduğu kanaatinde olduklarını ifade etmişlerdir. Bu oran bundan sonraki iki soru da dikkate alındığı takdirde daha fazla uzmanlaşma neticesinde vasıfların artıp artmadığı hususunda bize bir fikir verebilecektir. Bu hususta, toplamda 210 kişi (yüzde 91,70) Evet ve 19 kişi (yüzde 8,30) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.110: Uzmanlaşmanın Yönü Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s20	A	70	115,31
	B	64	114,45
	C	82	113,88
	D	13	123,12
	Toplam	229	

Tablo 3.111: Uzmanlaşmanın Yönü Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}
Test İstatistikleri^{a,b}

	s20
Ki-Kare	0,984
df	3
Asymp. Sig.	,805
Exact Sig.	,848
Point Probability	,010

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=0,984$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

3.5.3.2.2. Daha Fazla Uzmanlaşmanın Neticeleri

Anketteki bu soruların başlarında, “Eğer bir önceki soruya cevabınız “Evet” ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız “Hayır” ise, lütfen cevap vermeyiniz.)” ifadesi yer almıştır. Hayır cevabı verenlerin bu soruya yanlılıkla cevap vermelerine rağmen söz konusu cevaplar silinmiştir. Yukarıdaki ifadelerden sonra aşağıdaki sorular sorulmuştur.

Uzmanlaşma Neticesinde Etkinlik

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.112: Daha Fazla Uzmanlaşma Olduğunu İfade Edenlerin Daha Etkin Bir Çalışan Olup Olmadıkları

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	54	84,4	56	94,9	68	89,5	9	81,8	187	89,05
Hayır	10	15,6	3	5,1	8	10,5	2	18,2	23	10,95
Toplam	64	100,0	59	100,0	76	100,0	11	100,0	210	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işlerinde daha fazla uzmanlaşma olduğunu ifade edenlerin büyük bir çoğunluğu bu durumun neticesinde daha etkin bir çalışan olduklarını ifade etmişlerdir. Evet oranının en yüksek çıktığı şirket B şirkettir. Bu hususta, toplamda 187 kişi (yüzde 89,05) Evet ve 23 kişi (yüzde 10,95) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.113: Uzmanlaşma Neticesinde Etkinlik Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s21.1	A	64	110,41
	B	59	99,34
	C	76	105,05
	D	11	113,09
	Toplam	216	

Tablo 3.114: Uzmanlaşma Neticesinde Etkinlik Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}

	s21.1
Ki-Kare	4,100
df	3
Asymp. Sig.	,251
Exact Sig.	,247
Point Probability	,004

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=4,100$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine yakındır.

Uzmanlaşma Neticesinde Diğer İşler

Şirketlerin Toplam Rakamları

Tablo 3.115: Daha Fazla Uzmanlaşma Olduğunu İfade Edenlerin Diğer İşler Hakkındaki Bilgi / Vasıflarının Azalıp Azalmadığı

	A Şirketi		B Şirketi		C Şirketi		D Şirketi		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Evet	14	21,9	13	22,0	17	22,4	3	27,3	47	22,38
Hayır	50	78,1	46	78,0	59	77,6	8	72,7	163	77,62
Toplam	64	100,0	59	100,0	76	100,0	11	100,0	210	100,0

Tabloya göre bir önceki alt bölümde işlerinde daha fazla uzmanlaşma olduğunu ifade edenlerin dörtte üçünden fazlası bu durumun neticesinde diğer işler hakkındaki bilgi ve vasıflarının azalmadığını ifade etmişlerdir. Bu hususta, toplamda 47 kişi (yüzde 22,38) Evet ve 163 kişi (yüzde 77,62) Hayır seçeneğini işaretlemiştir.

Şirketlerarası Mukayeseler

Tablo 3.116: Uzmanlaşma Neticesinde Diğer İşler Sorusu Sıralamaları

	Şirket	Sayı	Sıra Ortalaması
s21.2	A	70	106,03
	B	59	105,86
	C	76	105,51
	D	11	100,36
	Toplam	216	

Tablo 3.117: Uzmanlaşma Neticesinde Diğer İşler Sorusu Test İstatistikleri^{a,b}
Test İstatistikleri^{a,b}

	s21.2
Ki-Kare	0,164
df	3
Asymp. Sig.	,983
Exact Sig.	,993
Point Probability	,006

a. Kruskal-Wallis Test

b. Gruplandırma Değişkeni: Şirket

Tablolardaki veriler söz konusu şirketler arasında bu soruya verilen cevaplar arasında ciddi farklılık olmadığını göstermektedir $H(3)=0,164$; ns. Kısaca ifade etmek gerekirse bu sorunun sorulduğu bütün şirketlerin bu soruya verdikleri cevaplar birbirine çok yakındır.

Bu alt bölümdeki uzmanlaşmayla alakalı sorulara verilen cevaplar teknik personelin işlerinde daha fazla uzmanlaşma olduğunu ve buna bağlı olarak çalışanların daha etkin bir çalışan haline geldikleri ve diğer işler hakkındaki vasıflarının azalmadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, yeni çalışanlarla alakalı verilen cevaplar çalışanların genelde genç nesilleri küçümseme vakıası dikkate alındığı takdirde vasıflar açısından müspet değerlendirilebilir niteliktedir.

Uzmanlaşma ve neticelerine şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise en müspet durum B şirketinde ortaya çıkarken en menfi durum D şirketindedir.

3.6. Vasıflanma Kriterlerinin Mukayese Edilmesi

A, B ve C şirketlerinde 9. Soru ve D şirketinde 8. soruda vasıfların artıp artmadığı doğrudan çalışanlara sorulmuştur. A, B ve C şirketlerinde 16., 17. ve 18. soru ve D şirketinde 15., 16. ve 17. sorularda ise vasıfların içeriğine dair sorular sorulmuştur. Aşağıdaki bölümde ankette 9 veya 8 numaralı soruya Evet cevabı verenlerle Hayır cevabı verenlerin vasıfların içeriğine dair sorulara verdikleri cevapların birbirinden farklı olup olmadıkları araştırılmaktadır.

3.6.1. A Şirketi

Tablo 3.118: 16. Soru Sıralamaları

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s16.1	1	59	35,14	2073,00
	2	11	37,45	412,00
	Toplam	70		
s16.2	1	59	35,69	2105,50
	2	11	34,50	379,50
	Toplam	70		
s16.3	1	59	32,97	1945,00
	2	11	49,09	540,00
	Toplam	70		
s16.4	1	59	34,21	2018,50
	2	11	42,41	466,50
	Toplam	70		

Tablo 3.119: 16. Soru Test İstatistikleri^{a?}

	s16.1	s16.2	s16.3	s16.4
Mann-Whitney U	303,0	313,5	175,0	248,5
Wilcoxon W	2073,0	379,5	1945,0	2018,5
Z	-,426	-,615	-3,827	-1,620
Asymp. Sig. (2-tailed)	,670	,538	,000	,105
Exact Sig. (2-tailed)	,743	1,000	,001	,135
Exact Sig. (1-tailed)	,480	,708	,001	,107
Point Probability	,257	,708	,001	,081

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

Tablo 3.118 ve Tablo 3.119'daki veriler, A şirketinde 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 16. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=303,0; W= 2073,0; ns; r= -0,05.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=313,5; W= 379,5; ns; r= -0,07.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun üçüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=175,0$; $W= 1945,0$; $p<0,005$; $r= -0,46$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun dördüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=248,5$; $W= 2018,5$; ns; $r= -0,19$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 3. şık haricinde, 16. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. 3. şık konusunda ise vasıfların artmasıyla sürekli yeni şeyler öğrenme arasında nasıl bir sebep-netice ilişkisi olduğu daha fazla araştırmayla ortaya çıkabilecek niteliktedir. Yapılan analizler 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin bu soruya verdikleri cevapların genel olarak birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.120: Soru 17 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s17.1	1	59	37,52	2213,50
	2	11	24,68	271,50
	Toplam	70		
s17.2	1	59	37,18	2193,50
	2	11	26,50	291,50
	Toplam	70		
s17.3	1	59	36,48	2152,50
	2	11	30,23	332,50
	Toplam	70		
s17.4	1	59	37,01	2183,50
	2	11	27,41	301,50
	Toplam	70		
s17.5	1	59	36,73	2167,00
	2	11	28,91	318,00
	Toplam	70		
s17.6	1	59	36,31	2142,00
	2	11	31,18	343,00
	Toplam	70		
s17.7	1	59	37,11	2189,50
	2	11	26,86	295,50
	Toplam	70		

Tablo 3.121: Soru 17 Test İstatistikleri^a

	s17.1	s17.2	s17.3	s17.4	s17.5	s17.6	s17.7
Mann-Whitney U	205,5	225,5	266,5	235,5	252,0	277,0	229,5
Wilcoxon W	271,5	291,5	332,5	301,5	318,0	343,0	295,5
Z	-2,469	-1,808	-1,085	-1,754	-1,328	-,869	-1,639
Asymp. Sig. (2-tailed)	,014	,071	,278	,079	,184	,385	,101
Exact Sig. (2-tailed)	,011	,087	,275	,116	,227	,475	,115
Exact Sig. (1-tailed)	,011	,051	,176	,057	,116	,241	,059
Point Probability	,004	,025	,067	,029	,046	,072	,019

a. Gruplandırma Değişkeni: Q9

Tablo 3.120 ve Tablo 3.121'deki veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; U=205,5; W= 271,5; p<0,005; r= -0,30.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=225,5; W= 291,5; ns; r= -0,22.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=266,5; W= 332,5; ns; r= -0,13.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=235,5; W= 301,5; ns; r= -0,21.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 17. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=252,0; W= 318,0; ns; r= -0,16.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun altıncı şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=277,0$; $W= 343,0$; ns; $r= -0,10$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 17. sorunun yedinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=229,5$; $W= 295,5$; ns; $r= -0,20$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 1. şık haricinde, 17. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin, biri hariç tüm kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin, kendileri farkında olmasa da vasıflarının arttığı iddiasını kuvvetlendirmektedir.

Tablo 3.122: Soru 18 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s18.1	1	59	37,03	2184,50
	2	11	27,32	300,50
	Toplam	70		
s18.2	1	59	37,36	2204,00
	2	11	25,55	281,00
	Toplam	70		
s18.3	1	59	37,18	2193,50
	2	11	26,50	291,50
	Toplam	70		
s18.4	1	59	37,86	2234,00
	2	11	22,82	251,00
	Toplam	70		
s18.5	1	59	36,86	2174,50
	2	11	28,23	310,50
	Toplam	70		
s18.6	1	59	36,05	2127,00
	2	11	32,55	358,00
	Toplam	70		
s18.7	1	59	36,69	2165,00
	2	11	29,09	320,00
	Toplam	70		

Tablo 3.123: Soru 18 Test İstatistikleri^a

	s18.1	s18.2	s18.3	s18.4	s18.5	s18.6	s18.7
Mann-Whitney U	234,5	215,0	225,5	185,0	244,5	292,0	254,0
Wilcoxon W	300,5	281,0	291,5	251,0	310,5	358,0	320,0
Z	-2,040	-2,141	-2,094	-2,660	-1,565	-,627	-1,291
Asymp. Sig. (2-tailed)	,041	,032	,036	,008	,117	,530	,197
Exact Sig. (2-tailed)	,049	,038	,055	,007	,146	,682	,242
Exact Sig. (1-tailed)	,049	,032	,027	,007	,083	,341	,111
Point Probability	,027	,018	,004	,003	,030	,127	,030

a. Gruplandırma Değişkeni: Q9

Tablo 3.122 ve Tablo 3.123'deki veriler 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; U=234,5; W= 300,5; p<0,005; r= -0,24.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=215,0$; $W= 281,0$; $p<0,005$; $r= -0,26$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=225,5$; $W= 291,5$; $p<0,005$; $r= -0,25$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=185,0$; $W= 251,0$; $p<0,005$; $r= -0,32$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=244,5$; $W= 310,5$; ns; $r= -0,19$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun altıncı şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=292,0$; $W= 358,0$; ns; $r= -0,10$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun yedinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=254,0$; $W= 320,0$; ns; $r= -0,15$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 17. soruya ait 4 adet şıkta cevaplarının birbirinden ciddi bir şekilde farklı olduğu fakat 3 adet şıkta ise cevaplarının birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin bazı kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri

farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

3.6.2. B Şirketi

Tablo 3.124: 16. Soru Sıralamaları

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s16.1	1	63	32,82	2067,50
	2	1	12,50	12,50
	Toplam	64		
s16.2	1	63	32,52	2048,50
	2	1	31,50	31,50
	Toplam	64		
s16.3	1	63	32,55	2050,50
	2	1	29,50	29,50
	Toplam	64		
s16.4	1	63	32,58	2052,50
	2	1	27,50	27,50
	Toplam	64		

Tablo 3.125: 16. Soru Test İstatistikleri^a

	s16.1	s16.2	s16.3	s16.4
Mann-Whitney U	11,500	30,500	28,500	26,500
Wilcoxon W	12,500	31,500	29,500	27,500
Z	-1,291	-,180	-,322	-,430
Asymp. Sig. (2-tailed)	,197	,857	,748	,667
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,375 ^b	,969 ^b	,906 ^b	,844 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	,375	1,000	1,000	1,000
Exact Sig. (1-tailed)	,375	,969	,906	,844
Point Probability	,375	,969	,906	,844

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.124 ve Tablo 3.125'deki veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 16. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=11,5; W=12,5; ns; r= -0,16.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun ikinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=30,5; W= 31,5; ns; r= -0,02.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun üçüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=28,5; W= 29,5; ns; r= -0,04.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun dördüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=26,5; W= 27,5; ns; r= -0,05.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 16. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.126: Soru 17 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s17.1	1	63	32,44	2044,00
	2	1	36,00	36,00
	Toplam	64		
s17.2	1	63	32,39	2040,50
	2	1	39,50	39,50
	Toplam	64		
s17.3	1	63	32,40	2041,50
	2	1	38,50	38,50
	Toplam	64		
s17.4	1	63	32,44	2043,50
	2	1	36,50	36,50
	Toplam	64		
s17.5	1	63	32,32	2036,00
	2	1	44,00	44,00
	Toplam	64		
s17.6	1	63	32,36	2038,50
	2	1	41,50	41,50
	Toplam	64		
s17.7	1	63	32,25	2031,50
	2	1	48,50	48,50
	Toplam	64		

Tablo 3.127: Soru 17 Test İstatistikleri^a

	s17.1	s17.2	s17.3	s17.4	s17.5	s17.6	s17.7
Mann-Whitney U	28,0	24,5	25,5	27,5	20,0	22,5	15,5
Wilcoxon W	2044,0	2040,5	2041,5	2043,5	2036,0	2038,5	2031,5
Z	-,350	-,528	-,480	-,377	-,738	-,620	-,953
Asymp. Sig. (2-tailed)	,726	,597	,632	,706	,460	,535	,341
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,906 ^b	,781 ^b	,813 ^b	,875 ^b	,656 ^b	,719 ^b	,500 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,641
Exact Sig. (1-tailed)	,891	,781	,812	,875	,641	,719	,500
Point Probability	,891	,781	,812	,875	,641	,719	,500

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir .

Tablo 3.126 ve Tablo 3.127'deki veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=28,0; W= 2044,0; ns; r= -0,04.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=24,5; W= 2040,5; ns; r= -0,07.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=25,5; W= 2041,5; ns; r= -0, 06.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=27,5; W= 2043,5; ns; r= -0,05.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=20,0; W= 2036,0; ns; r= -0,09.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun altıncı şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=22,5$; $W= 2038,5$; ns; $r= -0,08$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 17. sorunun yedinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=15,5$; $W= 2031,5$; ns; $r= -0,12$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 17. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Hatta 9. soruya Hayır cevabı verenlerin 17. soruya Daha Fazla cevabı vermeleri daha yaygındır. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin, tüm kriterlerde, Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

Tablo 3.128: Soru 18 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s18.1	1	63	32,45	2044,50
	2	1	35,50	35,50
	Toplam	64		
s18.2	1	63	32,99	2078,50
	2	1	1,50	1,50
	Toplam	64		
s18.3	1	63	32,45	2044,50
	2	1	35,50	35,50
	Toplam	64		
s18.4	1	63	32,40	2041,50
	2	1	38,50	38,50
	Toplam	64		
s18.5	1	63	32,43	2043,00
	2	1	37,00	37,00
	Toplam	64		
s18.6	1	63	32,40	2041,50
	2	1	38,50	38,50
	Toplam	64		
s18.7	1	63	32,34	2037,50
	2	1	42,50	42,50
	Toplam	64		
s18.8	1	63	32,39	2040,50
	2	1	39,50	39,50
	Toplam	64		

Tablo 3.129: Soru 18 Test İstatistikleri^a

	s18.1	s18.2	s18.3	s18.4	s18.5	s18.6	s18.7	s18.8
Mann-Whitney U	28,50	,50	28,50	25,50	27,00	25,50	21,50	24,50
Wilcoxon W	2044,50	1,50	2044,50	2041,50	2043,00	2041,50	2037,50	2040,50
Z	-,322	-2,924	-,322	-,479	-,405	-,480	-,672	-,528
Asymp. Sig. (2-tailed)	,748	,003	,748	,632	,686	,632	,502	,597
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,906 ^b	,031 ^b	,906 ^b	,813 ^b	,875 ^b	,813 ^b	,688 ^b	,781 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	,031	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Exact Sig. (1-tailed)	,906	,031	,906	,812	,859	,812	,687	,781
Point Probability	,906	,031	,906	,812	,859	,812	,687	,781

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.128 ve Tablo 3.129'daki veriler 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun birinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=28,5$; $W=2044,5$; ns; $r=-0,04$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun ikinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=0,5$; $W=1,5$; $p<0,005$; $r=-0,37$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun üçüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=28,5$; $W=2044,5$; ns; $r=-0,04$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun dördüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=25,5$; $W=2041,5$; ns; $r=-0,06$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun beşinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=244,5$; $W=310,5$; ns; $r=-0,05$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun altıncı şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=27,0$; $W=2043,0$; ns; $r=-0,10$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun yedinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=21,5$; $W=2037,5$; ns; $r=-0,08$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun sekizinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=24,5$; $W= 2040,5$; ns; $r= -0,07$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 1 şık haricinde, 18. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin, bir hariç tüm kriterlerde, Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

3.6.3. C Şirketi

Tablo 3.130: 16. Soru Sıralamaları

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s16.1	1	79	41,53	3280,50
	2	3	40,83	122,50
	Toplam	82		
s16.2	1	79	41,52	3280,00
	2	3	41,00	123,00
	Toplam	82		
s16.3	1	79	41,59	3286,00
	2	3	39,00	117,00
	Toplam	82		
s16.4	1	79	41,44	3273,50
	2	3	43,17	129,50
	Toplam	82		

Tablo 3.131: 16. Soru Test İstatistikleri^a

	s16.1	s16.2	s16.3	s16.4
Mann-Whitney U	116,50	117,00	111,00	113,50
Wilcoxon W	122,50	123,00	117,00	3273,50
Z	-,061	-,195	-,447	-,157
Asymp. Sig. (2-tailed)	,951	,845	,655	,875
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,963 ^b	,981 ^b	,871 ^b	,908 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	1,00	1,00	1,00
Exact Sig. (1-tailed)	,687	,963	,826	,652
Point Probability	,452	,963	,826	,448

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.130 ve Tablo 3.131'deki veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 16. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=116,5; W= 122,5; ns; r= -0,01.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=117,0; W= 123,0; ns; r= -0,02.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=111,0; W= 117,0; ns; r= -0,05.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 16. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=113,5; W= 3273,5; ns; r= -0,02.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 16. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.132: Soru 17 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s17.1	1	79	42,62	3367,00
	2	3	12,00	36,00
	Toplam	82		
s17.2	1	79	42,50	3357,50
	2	3	15,17	45,50
	Toplam	82		
s17.3	1	79	42,49	3356,50
	2	3	15,50	46,50
	Toplam	82		
s17.4	1	79	42,11	3326,50
	2	3	25,50	76,50
	Toplam	82		
s17.5	1	79	41,82	3303,50
	2	3	33,17	99,50
	Toplam	82		
s17.6	1	79	41,58	3285,00
	2	3	39,33	118,00
	Toplam	82		
s17.7	1	79	41,69	3293,50
	2	3	36,50	109,50
	Toplam	82		

Tablo 3.133: Soru 17 Test İstatistikleri^a

	s17.1	s17.2	s17.3	s17.4	s17.5	s17.6	s17.7
Mann-Whitney U	30,00	39,50	40,50	70,50	93,50	112,000	103,50
Wilcoxon W	36,00	45,50	46,50	76,50	99,50	118,000	109,50
Z	-2,739	-2,228	-2,214	-1,434	-,676	-,208	-,399
Asymp. Sig. (2-tailed)	,006	,026	,027	,151	,499	,835	,690
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,024 ^b	,048 ^b	,052 ^b	,249 ^b	,557 ^b	,889 ^b	,726 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	,015	,033	,036	,133	,680	1,000	,727
Exact Sig. (1-tailed)	,015	,033	,036	,133	,350	,614	,465
Point Probability	,011	,028	,027	,087	,157	,380	,207

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.132 ve Tablo 3.133'deki veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı

verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=30,0$; $W= 36,0$; $p<0,005$; $r= -0,30$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=39,5$; $W= 45,5$; $p<0,005$; $r= -0,25$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=40,5$; $W= 46,5$; $p<0,005$; $r= -0,24$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=70,5$; $W= 76,5$; ns; $r= -0,16$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 17. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=93,5$; $W= 99,5$; ns; $r= -0,07$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun altıncı şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=112,0$; $W= 118,0$; ns; $r= -0,02$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 17. sorunun yedinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=103,5$; $W= 109,5$; ns; $r= -0,04$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 17. soruya ait 3 adet şıkta cevaplarının birbirinden ciddi bir şekilde farklı olduğu fakat 4 adet şıkta ise cevaplarının birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 9.

soruya Hayır cevabı verenlerin çoğu kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

Tablo 3.134: Soru 18 Sıralamalar

	s9	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s18.1	1	79	42,37	3347,50
	2	3	18,50	55,50
	Toplam	82		
s18.2	1	79	42,25	3337,50
	2	3	21,83	65,50
	Toplam	82		
s18.3	1	79	42,31	3342,50
	2	3	20,17	60,50
	Toplam	82		
s18.4	1	79	42,23	3336,50
	2	3	22,17	66,50
	Toplam	82		
s18.5	1	79	42,21	3334,50
	2	3	22,83	68,50
	Toplam	82		
s18.6	1	79	42,23	3336,50
	2	3	22,17	66,50
	Toplam	82		
s18.7	1	79	42,09	3325,50
	2	3	25,83	77,50
	Toplam	82		
s18.8	1	79	42,16	3330,50
	2	3	24,17	72,50
	Toplam	82		

Tablo 3.135: Soru 18 Test İstatistikleri^a

	s18.1	s18.2	s18.3	s18.4	s18.5	s18.6	s18.7	s18.8
Mann-Whitney U	49,5	59,5	54,5	60,5	62,5	60,5	71,5	66,5
Wilcoxon W	55,5	65,5	60,5	66,5	68,5	66,5	77,5	72,5
Z	-2,882	-1,949	-2,297	-1,885	-1,815	-1,837	-1,359	-1,565
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004	,051	,022	,059	,070	,066	,174	,118
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,091 ^b	,153 ^b	,119 ^b	,160 ^b	,176 ^b	,160 ^b	,259 ^b	,210 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	,017	,051	,028	,054	,077	,035	,328	,080
Exact Sig. (1-tailed)	,017	,051	,028	,054	,077	,035	,107	,080
Point Probability	,014	,036	,021	,037	,055	,015	,049	,045

a. Gruplandırma Değişkeni: s9

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.134 ve Tablo 3.135'deki veriler 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; U=49,5; W= 55,5; p<0,005; r= -0,32.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=59,5; W= 65,5; ns; r= -0,22.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; U=54,5; W= 60,5; p<0,005; r= -0,25.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=60,5; W= 66,5; ns; r= -0,21.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=62,5; W= 68,5; ns; r= -0,20.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun altıncı şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla ciddi bir şekilde farklı olduğunu göstermektedir; $U=60,5$; $W= 66,5$; $p<0,005$; $r= -0,20$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun yedinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=71,5$; $W= 77,5$; ns; $r= -0,15$.

Aynı veriler, 9. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 18. sorunun sekizinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=66,5$; $W= 72,5$; ns; $r= -0,17$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 9. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 17. soruya ait 3 adet şıkta cevaplarının birbirinden ciddi bir şekilde farklı olduğu fakat 5 adet şıkta ise cevaplarının birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 9. soruya Hayır cevabı verenlerin çoğu kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

3.6.4. D Şirketi

Tablo 3.136: 15. Soru Sıralamaları

	s8	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s15.1	1	11	6,73	74,00
	2	2	8,50	17,00
	Toplam	13		
s15.2	1	11	7,09	78,00
	2	2	6,50	13,00
	Toplam	13		
s15.3	1	11	6,86	75,50
	2	2	7,75	15,50
	Toplam	13		
s15.4	1	11	6,68	73,50
	2	2	8,75	17,50
	Toplam	13		

Tablo 3.137: 15. Soru Test İstatistikleri^a

	s15.1	s15.2	s15.3	s15.4
Mann-Whitney U	8,00	10,00	9,50	7,50
Wilcoxon W	74,00	13,00	75,50	73,50
Z	-,809	-,426	-,350	-,944
Asymp. Sig. (2-tailed)	,418	,670	,726	,345
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,641 ^b	,923 ^b	,769 ^b	,513 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	1,00	1,00	,423
Exact Sig. (1-tailed)	,577	,846	,641	,423
Point Probability	,577	,846	,513	,385

a. Gruplandırma Değişkeni: s8

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.136 ve Tablo 3.137'deki veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 15. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=8,0; W=74,0; ns; r= -0,22.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 15. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=1,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=10,0; W= 13,0; ns; r= -0,12.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 15. sorunun üçüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verilere (Medyan=1,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=9,5; W= 75,5; ns; r= -0,10.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=1,00) 15. sorunun dördüncü şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verilere (Medyan=1,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=7,5; W= 73,5; ns; r= -0,26.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 8. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 15. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.138: Soru 16 Sıralamalar

	s8	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s16.1	1	11	7,23	79,50
	2	2	5,75	11,50
	Toplam	13		
s16.2	1	11	6,95	76,50
	2	2	7,25	14,50
	Toplam	13		
s16.3	1	11	7,14	78,50
	2	2	6,25	12,50
	Toplam	13		
s16.4	1	11	7,82	86,00
	2	2	2,50	5,00
	Toplam	13		
s16.5	1	11	7,55	83,00
	2	2	4,00	8,00
	Toplam	13		
s16.6	1	11	7,64	84,00
	2	2	3,50	7,00
	Toplam	13		
s16.7	1	11	6,86	75,50
	2	2	7,75	15,50
	Toplam	13		

Tablo 3.139: Soru 16 Test İstatistikleri^a

	s16.1	s16.2	s16.3	s16.4	s16.5	s16.6	s16.7
Mann-Whitney U	8,50	10,50	9,50	2,00	5,00	4,00	9,50
Wilcoxon W	11,50	76,50	12,50	5,00	8,00	7,00	75,50
Z	-,615	-,114	-,350	-2,216	-1,368	-1,595	-,322
Asymp. Sig. (2-tailed)	,538	,909	,726	,027	,171	,111	,748
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,641 ^b	,923 ^b	,769 ^b	,103 ^b	,308 ^b	,231 ^b	,769 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	1,00	1,00	,077	,462	,192	1,00
Exact Sig. (1-tailed)	,538	,731	,641	,077	,269	,192	,577
Point Probability	,462	,538	,513	,077	,269	,192	,385

a. Gruplandırma Değişkeni: s8

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.138 ve Tablo 3.139'daki veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 16. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=8,5; W=11,5; ns; r= -0,17.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 16. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=10,5; W= 76,5; ns; r= -0,03.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 16. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=9,5; W= 12,5; ns; r= -0,10.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 16. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=2,0; W= 5,0; ns; r= -0,61.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 16. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; U=5,0; W= 8,0; ns; r= -0,38.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 16. sorunun altıncı şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=4,0$; $W=7,0$; ns; $r=-0,44$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=2,00) 16. sorunun yedinci şikkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=9,5$; $W=75,5$; ns; $r=-0,09$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 8. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin, 16. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 8. soruya Hayır cevabı verenlerin hepsinin tüm kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, hakikatte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

Tablo 3.140: Soru 17 Sıralamalar

	s8	Sayı	Sıra Ortalaması	Sıraların Toplamı
s17.1	1	11	7,36	81,00
	2	2	5,00	10,00
	Toplam	13		
S17.2	1	11	7,23	79,50
	2	2	5,75	11,50
	Toplam	13		
s17.3	1	11	6,91	76,00
	2	2	7,50	15,00
	Toplam	13		
s17.4	1	11	7,32	80,50
	2	2	5,25	10,50
	Toplam	13		
s17.5	1	11	6,82	75,00
	2	2	8,00	16,00
	Toplam	13		
s17.6	1	11	7,18	79,00
	2	2	6,00	12,00
	Toplam	13		
s17.7	1	11	7,41	81,50
	2	2	4,75	9,50
	Toplam	13		
s17.8	1	11	7,23	79,50
	2	2	5,75	11,50
	Toplam	13		

Tablo 3.141: Soru 17 Test İstatistikleri^a

	s17.1	s17.2	s17.3	s17.4	s17.5	s17.6	s17.7	s17.8
Mann-Whitney U	7,0	8,5	10,0	7,5	9,0	9,0	6,5	8,5
Wilcoxon W	10,0	11,5	76,0	10,5	75,0	12,0	9,5	11,5
Z	-1,255	-,615	-,426	-,944	-,630	-,486	-1,204	-,615
Asymp. Sig. (2-tailed)	,209	,538	,670	,345	,529	,627	,228	,538
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,513 ^b	,641 ^b	,923 ^b	,513 ^b	,769 ^b	,769 ^b	,410 ^b	,641 ^b
Exact Sig. (2-tailed)	,295	1,00	1,00	,423	1,00	1,00	,167	1,00
Exact Sig. (1-tailed)	,295	,538	,846	,423	,705	,538	,167	,538
Point Probability	,141	,462	,846	,385	,705	,346	,128	,462

a. Gruplandırma Değişkeni: s8

b. Berabere kalanlar düzeltilmemiştir.

Tablo 3.140 ve 3.141'deki veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00)

17. sorunun birinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere

(Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=7,0$; $W= 10,0$; ns; $r=-0,35$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun ikinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=8,5$; $W= 11,5$; ns; $r=-0,17$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun üçüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=10,0$; $W= 76,0$; ns; $r=-0,12$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun dördüncü şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=7,5$; $W= 10,5$; ns; $r=-0,26$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun beşinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=3,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=9,0$; $W= 75,0$; ns; $r=-0,17$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun altıncı şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=9,0$; $W= 12,0$; ns; $r=-0,13$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun yedinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,00) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=6,5$; $W= 9,5$; ns; $r=-0,33$.

Aynı veriler, 8. soruya Evet cevabı verenlerin (Medyan=3,00) 17. sorunun sekizinci şıkkına cevaplarının ortalamasının Hayır cevabı verenlere (Medyan=2,50) kıyasla çok farklı olmadığını göstermektedir; $U=8,5$; $W= 11,5$; ns; $r=-0,17$.

Söz konusu Mann-Whitney testleri, 8. soruya Evet ve Hayır cevabı verenlerin 17. soruya verdikleri cevapların birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum ise 8. soruya Hayır cevabı verenlerin hepsinin tüm kriterlerde Evet cevabı verenler gibi, kendileri farkında olmasa da, gerçekte vasıflarının arttığı kanaatinde olduklarını göstermektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünü kısaca özetlemek gerekirse anketi cevaplayan teknik personel genel olarak 25-40 yaşlarında ve önlisans, lisans veya yüksek lisans diploması sahibi erkektir. İşlerini tercih etmede en fazla ekonomik sebepler ve tecrübe edinmeye ehemmiyet vermektedirler. Vasıflarının oluşmasında en fazla iş tecrübesi ve iş arkadaşlarından öğrenilenlere ehemmiyet vermektedirler. Teknik çalışanlar, hali hazırdaki vasıfları hususunda en çok, yaptıkları işin hangi işin bir parçası olduğunu dikkate almada başarılı oldukları kanaatindedirler. Genel ve mesleki vasıflarda genel olarak ciddi bir gelişme olduğu söylenmekle birlikte sıkıntılı noktaların varlığı da dikkati çekmektedir. Genel vasıfların değişimi konusunda en ciddi gelişme işlerin nasıl yapılacağı hususunda olurken en az gelişme kalite standartları ve iş tatmini konularındadır. Mesleki vasıflar hususunda en ciddi gelişme problemleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme ve iş konusunda fikir geliştirme konularında olurken en az gelişme farklı düşünenlerle çalışabilme ve ürettiği mal ve hizmetlerin kullanıcılar için ne mana ifade ettiğini dikkate alma (pazarlama) konularında olmaktadır.

Vasıflarının artıp artmadığına dair soruya Evet cevabı verenlerle Hayır cevabı verenlerin vasıf içeriklerine dair verdikleri mukayese edildiğinde cevapların çok farklı olmadığı görülmüştür. Bu bilgi, vasıfların artmadığı kanatinde olanların dahi vasıflarının arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Vasıflarının değişimi konusuna şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise en müspet durum B şirketinde ortaya çıkmaktadır.

Netice

Ülkelerin maddi manada gelişebilmeleri için verimlilik artışı şarttır. Verimlilik artışı da vasıfların gelişmesiyle gerçekleşebilir. Sadece bilişim sektörlerinde değil aynı zamanda ekonomilerin genelinde bilişim vasıflarının artması iktisadi büyüme için çok önemlidir. Türkiye’de bilişimle alakalı sektörler hem ekonomik büyüklük olarak hem de istihdamdaki payları açısından AB ülkelerinin çok gerisindedir. Türkiye’deki bilişim sektörlerinin hem rakamsal olarak büyümesi ve hem de çalışanlarının vasıflarının gelişmesi Türkiye’nin iktisadi olarak gelişmesi açısından elzemdir. Bu netice bilişim çalışanlarının vasıf gelişimlerinin incelenmesinin ne kadar mühim olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünya tarihinde daha önceki dönemlerde de bilgisayar olarak tanımlanabilecek cihazlar olsa da elektronik bilgisayar olarak tanımlanan bilgisayarlar 1940’lı senelerden itibaren ortaya çıkmıştır ve daha sonraki on yıllarda işlem kapasiteleri artarken aynı zamanda fiyatlar da süratli bir şekilde düşmüştür. Bilgisayarların çok geniş kitleler tarafından kullanılmasına sebep olan olgu internettir. 1950 – 60’lı senelerde askeri bir proje olarak ortaya çıkan internet 90’lı senelerin ortalarından itibaren süratle yaygınlaşmaya başlamıştır.

1980’li senelere gelene kadar telekomünikasyon teknolojileri büyük ölçüde gelişmiş ülkelerdeki tüketiciler tarafından kullanılmaktaydı. O senelerde ABD’de, sektördeki tekel kırıldı ve rekabet neticesinde fiyatlar süratle düşmeye başladı. Bu durum dünyadaki diğer ülkelere de yayıldı ve telekomünikasyon sektörünün mal ve hizmetleri daha fazla tüketilmeye başlandı. Telekomünikasyon sektöründeki asıl devrim cep telefonuyla gerçekleşti. 90’lı senelerde dünyada belli bir kitlenin alabildiği cihazlar 21. yy’ın başlamasıyla birlikte ucuzladı ve dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğunun eline geçti.

Bilişim teknolojisi özellikle 20. yy’ın ikinci yarısında çok süratli bir ilerleme kaydetmiştir. Bu ilerleme neticesinde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin

kapasiteleri süratle arttığı gibi fiyatları da istikrarlı bir şekilde azalmıştır. Fiyatlarının düşmesi, bilişim ürünlerin her geçen gün daha geniş kitleler tarafından tüketilmesine sebep olmuştur ve neticede bilişim şirketleri ülke ekonomilerinin içerisinde her geçen gün daha büyük bir paya sahip olmuşlardır. Cep telefonlarının yaygınlaşması ise internetten bile daha fazla iktisadi neticelere sebep olmuştur.

2010 senesinde dünyadaki toplam bilişim harcamaları 3,6 trilyon doları aşarken bu rakamın 2 trilyon dolardan fazlası telekomünikasyon harcamalarıdır. 2007 senesi itibariyle dünyadaki bilişim harcamaları 3,4 trilyon dolar olurken bu rakamın 36 milyar doları (binde 11) Türkiye’de gerçekleşmiştir. Bilişim harcamaları içerisinde telekomünikasyon harcamaları büyük bir pay tutmakla birlikte aynı zamanda diğer harcama kalemlerine kıyasla daha süratli artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin bilişim harcamaları gelişmiş ülkeler kadar olmamasına rağmen daha süratli artmaktadır.

Dünyadaki bilişim istihdamı genel olarak incelendiği takdirde bilişim ürünü kullanan ve/veya bilişim imal eden istihdamın payının gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu görülebilmektedir. Türkiye’de ise söz konusu oranlar dünya sıralamalarında ortalarda yer almaktadır. Bilişimle alakalı istihdamının oranının önümüzdeki senelerde süratle artması beklenirken söz konusu istihdamın vasıflarının yakından takip edilmesi ehemmiyet arz etmektedir.

En temel seviyede vasıf, görevleri yerine getirebilme becerisidir. Meslek ise belli tip vasıfları gerektiren iştir. Vasıflar, insanların aldıkları ücret, istihdam ve şahsi gelişimleri için önemlidir. Vasıflar, şirketlerin verimlilik, rekabet gücü ve intibak kabiliyetlerinin arttırılması için önemlidir. Vasıflar, ülke ve bölgelerin iktisadi büyüme ve sosyal uyumu için önemlidir.

Genel olarak vasıfların zaman içerisinde gösterdiği değişim hususunda üç temel fikir söz konusudur. İnsan sermayesi teorisine göre her türlü iş daha vasıflı hale gelmektedir. Braverman’ın öncülüğünü yaptığı Marksist görüşe göre ise her türlü iş daha az vasıflı hale gelmektedir. Vasfın tazmini teorisine göre ise vasıflı işler

toplamda değişmemekte ve bazı vasıflı işler artarken bazıları da azalmaktadır. İmalat vasıfları azalırken bakım vasıfları artmaktadır. Elektronik temelli bakım vasıfları artarken mekanik bakım vasıfları azalmaktadır.

Bilişim vasıfları genel olarak üç gruba ayrılmaktadır. Profesyonel bilişim vasıflarından, bilişim aletlerini kullanmak ve/veya yapmak, geliştirmek ve tamir etmek becerilerine sahip olmak kastedilmektedir. Tatbiki bilişim vasıflarından bilişim harici genel iş ortamlarında basit bilişim aletlerini tatbiki olarak kullanabilmek kastedilmektedir. Temel bilişim vasıflarından ise bilişimi temel işler ve öğrenme için kullanabilmek kastedilmektedir.

ABD ve Britanya’da yapılan araştırmalar, şirketlerin bilişim işlerinde üç ana vasıf aradıklarını ortaya koymuştur:

- Teknik vasıflar: başlıca bilişim vasıfları olmak üzere, sayısal analiz ve veri modelleme, dijital medya, teknik yazım, vb.
- İş vasıfları: pazarlama, strateji ve iş konularında yazı becerisi
- şahsi vasıflar: iletişim, liderlik, takım çalışması ve problem çözme becerileri

Teknolojik ilerlemenin vasıflara nasıl bir etki yaptığı tartişması yeni bir mevzu değildir ve 20. yy’ın başlarından itibaren münazara edilmektedir. Genel olarak ifade etmek gerekirse Marksist yazarlar teknolojinin insanların vasıflarını azaltmada bir vasıta olarak kullanıldığını iddia ederlerken karşı fikirde olanlar ileri teknolojileri kullanmanın daha fazla öğrenim ve vasıf gerektirdiğini iddia etmektedirler.

Vasıf gelişimiyle alakası olması hasebiyle bu çalışmanın teorik bölümünde emek süreci teorisi incelenmiştir. Marks’ın çalışmasında ilk olarak ortaya atılan teori, Harry Braverman’ın Emek ve Tekel Sermayesi isimli kitabında ayrıntılı olarak irdelenmesine kadar göz ardı edilmiştir. Söz konusu kitaptan sonra emek süreci teorisi geniş bir yelpazedeki akademisyenler tarafından münazara edilmiştir. Vasıf

gelişiminin sosyolojinin gündemine gelmesi Marksist yazarın emek süreci teorisine dair kitabı sebebiyle olmuştur.

Tarihi süreç itibarıyla emek süreci teorisi Marks'ın Das Kapital (Sermaye) isimli kitabının ilk cildinde, doğadaki maddeleri insanların işine yarayacak mamullere dönüştüren maksatlı emek faaliyeti manasında kullanılır. Emek süreci, bir mamulün akılda hayal edilmesinden nihai olarak bir mamul olarak ortaya çıkmasına kadar geçen süreci ifade eder. Yani, üretilen mamul teknik manada kim(ler) tarafından, nerede ve en mühimi, nasıl üretilir. Emek süreci teorisi, kapitalist düzende işin organize edilmesine dair daha ziyade Marksist akademisyenler tarafından üzerinde çalışılmış olan bir teoridir ve Marksist olmayan birçok yazar da bu konularda fikir beyan etmişlerdir.

Frederick Winslow Taylor 19. yy'ın sonlarından itibaren bilimsel idarecilik teorisini geliştirmiştir. Bilimsel idarecilik, iş akımlarını inceleyerek ve düzenleyerek emeğin verimliliğini arttırmayı hedefleyen yöntem teorisidir. Taylorizm olarak da ifade edilen bu teori, geniş bir çerçevede bakıldığında, 19. yy sonlarında ve 20. yy başlarında toplumda yaygınlaşan etkinlik mefhumunun bir çeşididir. Bu mefhum, etkinliği artırma, israfı azaltma ve neyin gerekli olup olmadığına dair eski kanaatler yerine deneylerle ispatlanmış metotların kullanılmasını gerektirmektedir. Yani, Taylorizm, tutumluluğun erdemi, zaman ve hareketin incelenmesi, Fordizm ve etkin üretim gibi mefhumların yer aldığı yaygın bir akımın bir parçasıdır. Taylorizm, Etkinlik Hareketiyle birçok konuda örtüşmüş ve bu hareket aracılığıyla şirket idarecileri üzerinde etki yapmıştır.

Taylor'ın fikirlerine Marksist cenahtan bir cevap Harry Braverman'dan gelmiştir. Harry Braverman, Emek ve Tekelci Sermaye kitabıyla Karl Marks'ın Das Kapital isimli kitabının birinci cildinde bahsettiği emeğin vasıfsızlaştırılması fikrini geliştirmek istemiş ve bu sayede Marksist iktisatçılar arasında konuya merak uyanmasına sebep olmuştur.

Bazı yazarlara göre Braverman, Marks'ın kapitalizmi tenkidini canlandırmıştır. Braverman'ın emek süreci teorisine katkısı da vasıfsızlaştırma konusunda olmuştur. 1974 tarihli Emek ve Tekel Sermayesi kitabında Harry Braverman, Marks'ın tezini güncelleyerek Bilimsel İdareye tenkit getirmiştir.

Braverman'ın Emek ve Tekel Sermayesi kitabının bir fonksiyonu da Robert Blauner'ın 1964 yılında çıkardığı Alienation and Freedom isimli kitabına bir cevap olmasıdır. Blauner'a göre sanayileşmenin şekli işçinin mesuliyetini fiziki hareketlerden zihni dikkate kaydırmıştır. İşçiler artık alışkanlık haline gelmiş vasıflardan ziyade bilimsel temele dayalı süreçlerle üretim yapmaya başlamışlardır. Daniel Bell ve Peter Drucker sayesinde kitlelere yayılan fikirler bugün toplumdaki genel kanaatin temelini teşkil etmektedir. Bu kanaate göre bilgi, üretimin temel faktörüdür.

Blauner, üretimin teknik yönleriyle ilgilenirken Braverman'ın temel iddiası konunun sosyal yanı olmuştur. Braverman'a göre, kısa vadede daha az kar manasına gelse de, uzun vadede sermaye sahipleri kendi sosyal güçlerini arttıracak teknolojileri seçerler. Etnograflar, üretimin teknik ilişkilerinden ziyade sosyo-kültürel ilişkiler üzerinde durdukları için Blauner'dan ziyade Braverman'ın fikirlerine ehemmiyet vermişlerdir.

Braverman'ın kitabında her geçen gün daha da sıkılaştıran idari kontrol neticesinde işin vasıfsızlaşması konusu üzerinde durulmaktadır. Marks gibi Braverman da kapitalist iş organizasyonlarının sömürücü ve yabancılaştırıcı olduğunu ve neticede işçilerin köleliğe zorlandığını iddia etmektedir.

İddiaya göre modern idare, mekanizasyon ve otomasyonun neticesinde emek tahakküm altına alınacak ve vasıfsızlaşması gerçekleşecektir. İdeal idari hedef, görevlerin uzmanlık esasında bölünmesi yoluyla işçilerin her türlü kontrol ve otonomiden mahrum bırakılmasıdır. Böylece vasıflı işçi vasıfsız işçi derecesine düşürülür. 20. yy'ın başlangıcında geliştirilen Taylorizm veya Bilimsel İdare, vasıfsızlaştırmanın bilinçli ve sistematik bir ifadesi olarak görülmektedir. Kitabın

iddiasına göre işin vasıfsızlaştırılmasının bir genel etkisi de büro işleri yapan orta seviyeli işçiler ile emek işi yapan kitleler arasında bir yakınlaşma olacağıdır.

Braverman, tahmin ettiği değişim ile devletin ekonomi üzerindeki düzenlemelerini, planlamaya daha fazla ehemmiyet verilmesini, memurluk işlerinin artmasını, bürolarda daha fazla bilgisayar kullanılmasını ve çift emek piyasalarının ortaya çıkmasını birbirlerinden ayrılmaz olarak görmektedir fakat bu farklı değişimlerin nasıl birbiriyle bağlantılı olduklarını açıklamamıştır.

Braverman'ın değişim sürecinin kurgusu sorgulanmıştır çünkü söz konusu süreç karmaşık bazı etkenlerden ziyade basit ve doğru bir trend halinde ilerlemektedir ki söz konusu etkenler birbirleriyle uyumlayabilir. Mesela, farklı sektörlerde farklı tarzlar olabilir. Braverman'ın tenkit aldığı konulardan biri idare şeklini evrensel olarak kabul etmesidir. Hâlbuki birçok farklı ve çeşitli idare tarzları vardır. Mesela, işgücünün işbirliği yapmasını temin edebilmek için bürokratikleştirilmiş idare, işçilerin idare sürecine katılmalarını sağlayabilir.

Bu daldaki tartışmalara katılanların bazıları Braverman'ın orijinal tezlerini bu bağlamda daha ileriye götürmek istemişlerdir. Diğer soruların bazıları Braverman'ın dar bir kapsamda tuttuğu vasfın tanımı etrafında şekillenmektedir. Bir yandan ustalık vasıflarının yok olması ile rasyonelleşme sürecindeki bağlantının yeterince irdelenmediği üzerinde durulurken, diğer bir yandan ise vasıfsızlaştırma hipotezi yeni ortaya çıkan vasıflar sayesinde şüphe ile karşılanmaktadır. Braverman, daha sıkı idare kontrolüne karşı, özellikle sendikaların güçlü oldukları vakıalarda, işçilerin dirençlerine çok ehemmiyet vermemektedir.

Aynı zamanda işçilerin vasıflanmasının daha zayıf idare kontrolüyle gerçekleştiği varsayımı tenkit edilmiştir. Braverman'ın analizinin çok mahdut kaldığına dair fikirler vardır çünkü analiz, işçilerin öznel tecrübelerinden ziyade nesnel sınıf ilişkilerine dayanmaktadır. Bu konuda da Marksist isimler Braverman'ın fikirlerindeki noksanları ampirik çalışmalarla telafi etmeye çalışmışlardır. Söz konusu tenkitler ve daha sonraki tartışmaların Braverman'ın çalışmasında kullandığı

terimlerle devam etmesi bile Braverman'ın çalışmasının münazaraların yönü konusunda ne kadar etkin olduğunu ortaya koymaktadır.

Braverman'a kadar Marksist yazarlar makro üzerine yoğunlaşmışlar ve mikroyu göz ardı etmişlerdir. Braverman'a göre Marks'ın eserlerinde makro kadar mikro da mühim bir yer tutar ve Braverman bu noktaları tekrar gündeme taşımak istemiştir.

Harry Braverman'ın Emek ve Tekelci Sermaye kitabı 1974 senesinde basılmış ve Braverman 1976 senesinde vefat etmesi sebebiyle Braverman, kitabındaki argümanları geliştirme ve münazara etme imkânına sahip olamamıştır. Lehinde ve aleyhinde görüş bildirenler dahi Emek ve Tekelci kitabının ne söylemek istediği hakkında tahminlerde bulunmuşlardır. Kitabın metni zamanla depolitize olmuştur çünkü Braverman tenkitleri münazara etme ve cevap verme fırsatına sahip olamamıştır.

Emek süreci münazaraları Sosyoloji ve Siyaset Bilimiyle irtibatlı bir şekilde Marksizm'in yenilenme çabalarını yansıtır. Braverman'ın kitabı, aynı zamanda, bazı sosyolog ve araştırmacıların kendi fikirlerini yaymaları için bir fırsat, bir vasıta ve bir bahane olmuştur. Emek süreci teorisi Britanya ve Avustralya'da çok yaygınlaşırken ABD'de fazla ilgi çekmemiştir ve buna gösterilebilen tek sebep Amerikan sosyal bilimlerinin, Amerikan toplumuna paralel olarak, diğer Batılı ülkelere kıyasla nispeten daha muhafazakâr olmasıdır.

Bazı yazarların görüşüne göre ise kapitalist gerçekler o kadar karmaşıktır ki kapitalist emek sürecinin teorisi olamaz. Braverman ve ikinci dalga Marksist emek süreci teorisyenleri arasındaki ortak fikirlere rağmen farklılıkları dikkate alındığında doğru dürüst bir emek sürecinin var olup olmadığı bile tartışmalıdır.

Bu çalışma için yapılan anketin konusu İstanbul'daki bilişim çalışanlarının vasıflarının zaman içerisinde artıp artmadığının tespit edilmesidir. Bilişim sektörü çalışanları üzerine yapılan çalışmalar bu sektördeki çalışanların iletişim ve pazarlama konularında eksiklikleri olduğu yönündedir. Bu tezin iddiası zaman içerisinde bilişim

alışanlarının vasıflarının arttığı fakat iletişim ve pazarlama konularında sıkıntılar olabileceği yönündedir. Şirketler üzerinde yapılan anket çalışmasında bu yönde doğrudan bir soru sorulmasının yanında genel vasıflar ve bilişim vasıflarını teşkil eden unsurlardaki gelişme üzerine sorular sorularak vasıfların hakikatte artıp artmadığı konusunda bir neticeye varılmaya çalışılmıştır.

Bu alışmada İstanbul'daki dört şirkette bilişimle alakalı işlerde çalışan işçilerle anket yapılmıştır. Anketlerden alınan cevapların neticelerine göre anket yapılan personel genel olarak 25 – 40 yaşları arasında ve önlisans, lisans veya yüksek lisans diploması sahibi erkeklerdir. Çalışanlar işlerini tercih etmede en fazla ekonomik sebepler ve tecrübe edinmeye ehemmiyet vermektedirler. Vasıflarının oluşmasında ise en fazla iş tecrübesi ve iş arkadaşlarından öğrenilenlere ehemmiyet vermektedirler. Teknik alışanlar, hali hazırdaki vasıfları hususunda en çok, yaptıkları işin hangi işin bir parçası olduğunu dikkate almada başarılı oldukları kanaatinde dirler. Genel ve mesleki vasıflarda genel olarak ciddi bir gelişme olduğu söylenmekle birlikte sıkıntılı noktaların varlığı da dikkati çekmektedir. Genel vasıfların değişimi konusunda en ciddi gelişme işlerin nasıl yapılacağı hususunda olurken en az gelişme kalite standartları ve iş tatmini konularındadır. Mesleki vasıflar hususunda en ciddi gelişme problemleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme ve iş konusunda fikir geliştirme konularında olurken en az gelişme farklı düşünenlerle çalışabilme ve ürettiği mal ve hizmetlerin kullanıcılar için ne mana ifade ettiğini dikkate alma (pazarlama) konularında olmaktadır.

Vasıflarının değişimi konusuna şirketler arasındaki farklar açısından bakıldığında ise en müspet durum B şirketinde ortaya çıkmaktadır.

Kalite gruplarına katılma konusunda anketi cevaplayan teknik personelde genel bir eksiklik vardır. Bu eksikliğin vasıf gelişimine nasıl bir etki yaptığı şirketlerdeki personel sorumlularının üzerinde durması gereken bir durumdur. Personel sorumlularının üzerinde durması gereken bir diğer nokta ise iş tatmini hususudur. Akademik literatürde iş tatmini ile vasıfların artması arasında doğrudan bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Anket yapılan şirketlerdeki vasıf gelişimi çok iyi durumda

olmakla birlikte iş tatmini konusunda sıkıntı olması bu duruma sebep olarak vasıf gelişimi harici konular olabileceği iddia edilebilir.

Genel olarak bakıldığında bu çalışmanın temel iddiası doğrulanmakla beraber bilişim çalışanlarıyla alakalı diğer bazı problemler de dikkati çekmektedir. Bilişim vasıfları zaman içerisinde artmakla beraber iletişim ve pazarlama konularında diğer konular kadar gelişme olmadığı görülmektedir. Ayrıca, iş tatmini, diğer hususlar kadar gelişmenin olmadığı diğer bir konudur.

Kaynakça

KİTAPLAR

- Andrews, Christopher K., Craig D. Lair ve Bart Landry, “The Labor Process In Software Startups: Production On A Virtual Assembly Line,” **Management, Labour Process and Software Development: Reality Bytes**, Ed. Rowena Barrett, New York, Routledge, 2005.
- Appelbaum, Eileen: v.d., **Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off**, Ithaca, Cornell University Press, 2000.
- Aspray, William, Peter A. Freeman: “The Supply of IT Workers in the United States,” **Technology Everywhere, A Campus Agenda for Educating and Managing Workers in the Digital Age**, Editör, Brian L. Hawkins, Julia A. Rudy, ve William H. Wallace, Jr., Jossey-Bass, 2002.
- Bell, Daniel: **The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting**, Basic Books, 1976.
- Blauner, Robert: **Alienation and Freedom: The Factory Worker and His Industry**, Chicago, University of Chicago Press, 1960,.
- Braverman, Harry: **Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century**. New York, Monthly Review Press, 1998.
- Brown, Richard K.: **Understanding Industrial Organisations**, London, Routledge, 1992.
- Burawoy, Michael: **Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism**, Chicago, University of Chicago Press, 1979.
- Burawoy, Michael: **The Politics of Production: Factory Regimes Under Capitalism and Socialism**, Norfolk, Verso, 1985.

- Carnevale, Anthony Patrick, Gainer Leila J. ve Meltzer Ann S.: **Workplace Basics: The Essential Skills Employers Want**, Jossey-Bass Publishers, 1990.
- Copeland, Jack: "Machine against Machine," **Colossus: The Secrets of Bletchley Park's Codebreaking Computers**, Editör B. Jack Copeland, Oxford University Press, 2006.
- Crompton, Rosemary, Gareth Jones: **White-Collar Proletariat: Deskilling and Gender in Clerical Work**, London, Macmillan, 1984.
- Dandeker, Christopher: **Surveillance, Power and Modernity: Bureaucracy and Discipline from 1700 to the Present Day**, Palgrave Macmillan, Haziran 1990.
- Darrah, Charles Neil: **Learning and Work: An Exploration in Industrial Ethnography**, New York: Garland Publishing, 1996.
- Dobb, Maurice: **Wages**, James Nisbet & Co Ltd., Aralık 1956.
- Drucker, Peter F.: "Work and Tools," **Technology and Culture**, Editör, Melvin Kranzberg ve William H. Davenport, New York, 1972.
- Drury, Horace Bookwalter: **Scientific Management: A History and Criticism**, New York, Columbia University.
- Edwards, Richards C.: **Contested Terrain: The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century**, Basic Books, New York, 1979.
- Field, Andy: **Discovering Statistics Using SPSS**, 2 bs., SAGE, 2005, s. 269
- Figes, Orlando: **A People's Tragedy: The Russian Revolution 1891-1924**, London, 1996.
- Foster, John Bellamy, Introduction to the New Edition, **Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century**, By Harry Braverman, New York, Monthly Review Press, 1998.
- Fuchs, Victor R.: **The Service Economy**, New York, Basic Books, 1968.
- Gallie, Duncan v.d.: **Restructuring the Employment Relationship**, Clarendon Press, 1998.
- Giddens, Anthony: **Sociology**, 4. bs., Polity Press, 2001.
- Goldstine, Herman H.: **The Computer: from Pascal to von Neumann**, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1972.
- Grint, Keith: **The Sociology of Work**, Cambridge, Polity Press, 1991.

- Hall, Richard: **The Sociology of Work**, Pine Forge Press, 1995.
- Hirschhorn, Larry: **Beyond Mechanization**, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984.
- Hodson, Randy, Teresa Sullivan: **The Social Organization of Work**, 2. b., Belmont, Wadsworth, 1995.
- Hughes, Thomas P.: **American Genesis: A Century of Invention and Technological Enthusiasm 1870-1970**, 2. b., Chicago, The University of Chicago Press, 2004.
- Jones, Bryn: "Destruction or Redistribution of Engineering Skill? The Case of Numerical Control," **The Degradation Of Work: Skill, Deskilling and The Labour Process**, Editör Stephen Wood, Hutchinson, London, 1982.
- Kahar, Sudhir: **Frederick Taylor: A Study in Personality and Innovation**, Cambridge, Mass., 1970.
- Kanigel, Robert: **The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency**. New York: Viking, 1997.
- Kaufman, Bruce E.: **The Origins and Evolution of the Field of Industrial Relations in the United States**, Cornell University Press, 1993.
- Kerr, Clark v.d.: **Industrialism and Industrial Man: The Problem of Labor and Management in Economic Growth**, Harvard University Press, 1960.
- Kusterer, Ken: **Know-How on the Job: The Important Working Knowledge of 'Unskilled' Workers**, Boulder, Colorado: Westview Press, 1978.
- Lavington, Simon: **A History of Manchester Computers**, 2 bs., Swindon, The British Computer Society, 1998.
- Link, Albert N. ve Siegel, Donald S.: **Technological Change and Economic Performance**, Routledge, 2003.
- Littler, Craig R.: **The Development of the Labour Process in Capitalist Societies**, London: Heinemann., 1982.
- Machin, Steven: "Wage inequality in the 1970s, 1980s and 1990s," **The State of Working Britain**, Ed. Paul Gregg ve Jonathan Wadsworth, Manchester: Manchester University Press, 1999.

- Manwaring, Tony, Stephen Wood: "The Ghost in the Labor Process," **Job Redesign: Critical Perspectives on the Labour Process**, Ed. David Knights, Hugh Willmott ve David Collinson, Gower, 1985.
- McGaughey, William: **Five Epochs of Civilization: World History as Emerging in Five Civilizations**, Thistlerose Pub., Şubat 2000.
- McQuail, Denis: **McQuail's Mass Communication Theory**, 4. bs., Sage, London, 2000.
- Milgrom, Paul, John Roberts: **Economics, Organization and Management**, New York, Prentice-Hall, 1992.
- Penn, Roger: **Class, Power and Technology: Skilled Workers in Britain and America**, Oxford, Polity Press, 1990.
- Penn, Roger: **Skilled Workers in the Class Structure**, Cambridge University Press, 2010.
- Penn, Roger: "Technical Change and Skilled Manual Work in Contemporary Rochdale," Editör: Roger Penn, Michael Rose ve Jill Rubery, **Skills and Occupational Change**, Oxford, Oxford University Press, 1994.
- Penn, Roger, Michael Rose ve Jill Rubery: **Skill and Occupational Change**, Oxford University Press, 2003.
- Rheingold, Howard: **Tools for thought: the history and future of mind-expanding technology**, Yeni baskı, The MIT Press, Cambridge, MA, 2000.
- Rose, Michael, Roger Penn, Jill Rubery: "The SCELl Skill Findings," Editör: Roger Penn, Michael Rose ve Jill Rubery, **Skills and Occupational Change**, Oxford, Oxford University Press, 1994.
- Schwartz, Gary E., William L. Simon, Richard Carmona, **The Energy Healing Experiments**, Simon & Schuster, 2008.
- Smith, Adam: **The Wealth of Nations**, Modern Library Edition, 1994.
- Taylor, Frederick Winslow: **Shop Management**, New York, 1903.
- Taylor, Frederick Winslow: **The Principles of Scientific Management**, New York, 1911.
- Thompson, Paul: **The Nature of Work**, Macmillan, London, 1989.
- Thompson, Paul, David McHugh: **Work Organisations**, 2.b., London, Macmillan, 1995.

- Toffler, Alvin: **The Third Wave**, Bantam Books, Nisan 1981.
- Touraine, Alan: **The Post-Industrial Society. Tomorrow's Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society**, New York, Random House, 1971.
- Turner, Howard R.: **Science in Medieval Islam: An Illustrated Introduction**, University of Texas Press, 1997.
- Urwick, Lyndall, E.F.L. Brech, **The Making of Scientific Management**, C. I, London, 1945.
- Wall, Toby D.: "The nature and implications of advanced manufacturing technology," **The Human Side of Advanced Manufacturing Technology**, Editör Toby D. Wall, Chris W. Clegg ve Nigel J. Kemp, Wiley, Chichester, 1987.
- Watson, Tony: **Sociology, Work and Industry**, 3.b., London, Routledge, 1995.
- Wilkinson, Barry: **The Shopfloor Politics of New Technology**, Heinemann, London, 1983.

MAKALELER

- Acemoğlu, Daron: "Directed Technical Change," **The Review of Economic Studies**, C. LXIX, No: 4, Ekim 2002, ss. 781-809.
- Acemoğlu, Daron: "Patterns of Skill Premia," **Review of Economic Studies**, C. LXX, No: 2, Nisan 2003, ss. 199-230.
- Acemoğlu, Daron: "Technical Change, Inequality, and the Labor Market," **Journal of Economic Literature**, C. XL, No: 1, Mart 2002, ss. 7-72.
- Acemoğlu, Daron: "Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality," **Quarterly Journal of Economics** **113**, 1998 ss. 1055-1089.
- Agnew, Andrew, Paul Forrester, John Hassard ve Stephen Procter: "Deskilling and reskilling within the labour process: The case of computer integrated manufacturing," **International Journal of Production Economics** **52**, 1997, ss. 317-324.
- Aker, Jenny C.: "Does Digital Divide or Provide? The Impact of Cell Phones on Grain Markets in Niger," **Center for Global Development Working Paper No: 154**, 1 Ekim, 2008.
- Allen, David N., Robert P. McGowan: "Labor and Training Issues in Advanced Technology Industrial Development," **New Technology, Work and Employment**, C: I, No:1, 1986, ss. 27-36.
- Baccini, Alberto ve Cioni Martina: "Is technological change really skill-biased? Evidence from the introduction of ICT on the Italian textile industry (1980–2000)," **New Technology, Work and Employment**, 25:1, 2010, ss. 80-93.
- Baily, Martin Neil: "Macroeconomic Implications of the New Economy," **Economic Policy for the Information Economy Sempozyumu**, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 30 Ağustos-1 Eylül 2001, ss. 201-268.
- Baily, Martin Neil: "The New Economy: Post Mortem of Second Wind?," **Journal of Economic Perspectives**, C. XVI, No:2, İlkbahar 2002, ss. 3-22.

- Bartel, Ann P., Casey Ichniowski ve Kathryn L. Shaw: "How Does Information Technology Really Affect Productivity? Plant-Level Comparisons of Product Innovation, Process Improvement and Worker Skills," **National Bureau of Economic Research Working Paper 11773**, Kasım 2005.
- Baxandall, Rosalyn, Elizabeth Ewen ve Linda Gordon: "The Working Class Has Two Sexes," **Monthly Review**, C. XXVIII, No:3, Temmuz-Ağustos 1976, ss. 1-9.
- Bell, Daniel: "Notes on the Post-Industrial Society," **The Public Interest**, C. VI, Kış 1967, ss. 24-35.
- Berman, Eli, John Bound, Stephen Machin: "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence," **The Quarterly Journal of Economics**, Kasım 1998, ss. 1245-1279.
- Berman, Eli, John Bound, Zvi Griliches: "Changes in the Demand for Skilled Labor Within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufacturing," **NBER Working Papers 4255**, National Bureau of Economic Research, Inc., Ocak 1993.
- Bina, Cyrus, Bart D. Finzel: "Skill Formation, Outsourcing and Craft Unionism in Air Transport," **Global Economy Journal**, C. V, No: 1, Makale 4, 2005, ss. 1-28.
- Black, Sandra, Lisa M. Lynch: "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity," **Review of Economics and Statistics**, 83(3), 2001, ss. 434-445.
- Bresnahan, Timothy, Erik Brynjolfsson, Loren Hitt: "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skill Labor: Firm-Level Evidence," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXVII, No. 1, 2002, ss. 339-376.
- Bresnahan, Timothy F., Manuel Trajtenberg: "General Purpose Technologies: 'Engines of Growth?'," **Journal of Econometrics**, C. LXV, 1995, ss. 83-108.

- Bresnahan, Timothy F., Shane Greenstein: "Technical Progress in Computing and in the Uses of Computers," **Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics**, 1996, ss. 1-83.
- Brynjolfsson, Erik, Lorin M. Hitt, "Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance," **Journal of Economic Perspectives**, C. XIV, No.4, Sonbahar 2000, ss. 23-48.
- Burawoy, Michael: "Review: A Classic of Its Time, Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. by Harry Braverman; Paul M. Sweezy," **Contemporary Sociology**, C. XXV, No. 3, Mayıs, 1996, ss. 296-299.
- Burawoy, Michael: "The Anthropology of Industrial Work," **Annual Reviews Anthropology** 1979, 8: ss. 231-266.
- Burawoy, Michael: "Toward a Marxist theory of the labor process: Braverman and beyond," **Politics and Society**, C. VIII (3&4), 1978, ss. 247-312.
- Burris, Beverly H.: "Computerization of the Workplace," **Annual Review of Sociology**, C. XXIV, 1998, ss. 141-157.
- Clark, Jon: "Skill Changes in Maintenance Work in British Telecom: An Alternative View," **New Technology, Work and Employment**, C. VI, No: 2, 1991, s. 138-143.
- Cohen, Stephen S., J. Bradford DeLong, John Zysman: "Tools for Thought: What Is New and Important About the E-conomy," **BRIE Working Paper No: 138**, February 22, 2000.
- Coleman, Daniel: "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **The Journal of Economic History**, C. XXXV, No. 3., Eylül, 1975, ss. 647-648.
- Cooke, Fang Lee: "Maintenance Work, Maintenance Skills: The Case of a Major Water Company in the UK," **New Technology, Work and Employment**, C:XVII, No:1, 2002, ss. 46-60.
- Cuneo, Carl J.: "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Canadian Journal of Sociology / Cahiers canadiens de sociologie**, C. I, No. 4., Kış, 1976, ss. 530-535.

- David, Paul A.: "The Dynamo and the Computer: A Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox," **American Economic Review Papers and Proceedings**, C. I:II, 1990, ss. 355-61.
- Devinatz, Victor G.: "Kusterer or Manwaring and Wood on the High-Tech Labor Process? Analyzing the Nature of Skill, Deskilling and Managerial Control of Labor in a U.S. Medical Electronics Factory," **Employee Responsibilities and Rights Journal**, C. XVII, No:1, Mart 2005, ss. 3-18.
- Doms, Mark, Timothy Dunne, Kenneth R. Troske: "Workers, Wages and Technology," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXII, no.1, 1997, ss. 253-290.
- Dowd, Douglas F.: "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Contemporary Sociology**, C. V, No.6, Kasım, 1976, ss. 733-735.
- Dunne, Timothy, James Schmitz: "Wages, Employment Structure and Employer Size-Wage Premia: Their Relationship to Advanced-Technology Usage at U.S. Manufacturing Establishments," **Economica**, C. LXII, 1995, ss. 89-107.
- Dunne, Timothy, John Haltiwanger, Kenneth R. Troske: "Technology and Jobs: Secular Changes and Cyclical Dynamics," **NBER Working Papers 5656**, National Bureau of Economic Research, Inc., 1996.
- Edwards, Richard: "Review: Bureaucracy and the Labor Process: The Transformation of U.S. Industry, 1860-1920 by Dan Clawson," **The American Journal of Sociology**, C. LXXXVIII, No. 3., Kasım, 1982, ss. 611-613.
- Edwards, Richards: "Social relations of production at the point of production," **Critical Sociology**, C. VIII, No. 2-3, 1978, ss. 109-125.
- Fincham, Robin: "The Diffusion of New Technology: A Study of Some Firms in the Edinburgh Area," **Napier College Social Research Working Paper Number 4**, 1983.

- Foley, Paul D., H. Doug Watts, Brenda Wilson: "Local Perspectives on New Process Technology and Employment," **New Technology, Work and Employment**, C: VII, No:2, 1992, ss. 125-135.
- Form, William: "On the Degradation of Skills," **Annual Review of Sociology**, C. XIII, 1987, ss. 29-47.
- Gallie, Duncan: "Patterns of Skill Change: Upskilling, Deskilling or the Polarization of Skills?," **Work, Employment and Society**, C. V, No: 3, 1991, ss. 319-351.
- Gemmell, Norman: "Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: some new evidence," **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 1996, 58(1): 9-28.
- Goldin, Claudia, Lawrence F. Katz: "Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from the Past," **American Economic Review**, C. LXXXVI, No: 2, Mayıs, 1996, ss. 252-257.
- Goldin, Claudia, Lawrence F. Katz, "The Origins of Technology-Skill Complementarity," **Quarterly Journal of Economics**, C. CXIII, No: 3, Ağustos 1998, s. 693-732.
- Gordon, Robert J.: "Does the "New Economy" Measure up to the Great Inventions of the Past," **Journal of Economic Perspectives**, C. XIV, No: 4, Sonbahar 2000.
- Green, Francis, Alan Felstead, Duncan Gallie, "Computers and the Changing Skill-Intensity of Jobs," **Applied Economics**, C. XXXV, No:14, 2003, ss. 1561-1576.
- Griliches, Zvi: "Capital Skill Complementarity," **The Review of Economics and Statistics**, The MIT Press, C: LI, No: 4, Kasım 1969, ss. 465-468.
- Hakken, David: "Resocialing Work? The Future of the Labor Process," **Anthropology of Work Review**, C. XXI, No: 1, ss. 8-11.
- Hecker, Daniel E.: "High-technology employment: a NAICS-based update," **Monthly Labor Review**, Temmuz 2005, ss. 57-72.
- Hodson, Randy, Jacqueline Hagan: "Skill and Job Commitment in High Technology Industries in the U.S.," **New Technology, Work and Employment**, C: III, No:2, 1988, ss. 112-124.

- Jensen, Robert: "The Digital Divide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector," **Quarterly Journal of Economics**, Oxford University Press, C. CXXII, Sayı: 3, Ağustos 2007, ss. 879-924.
- Jermier, John M.: "Review: Labor Process Theory by David Knights and Hugh Willmott," **Administrative Science Quarterly**, C. XXXVI, No. 4., Aralık, 1991, s. 690.
- Lewis, Theodore: "Braverman, Foucault, and the Labor Process: Framing the Current High-Skills Debate," **Journal of Education and Work**, C. XX, No: 5, Kasım 2007, ss. 397-415.
- Lloyd, Caroline: "Microelectronics in the Clothing Industry: Firm Strategy and the Skills Debate," **New Technology, Work and Employment**, C. XII, No: 1, 1997, ss. 36-47.
- Mackenzie, Gavin: "Review: Labour and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **The British Journal of Sociology**, C. XXVIII, No. 2., Haziran, 1977, ss. 244-252.
- Marks, Abigail ve Tony Huzzard: "Employability and the ICT Worker: A Study of Employees in Scottish Small Businesses," **New Technology, Work and Employment**, C: XXV, No:2, Temmuz 2010, ss. 167-181.
- McCormick, Kevin: "Small Firms, New Technology and the Division of Labour in Japan," **New Technology, Work and Employment**, C: III, No:2, 1988, ss. 134-142.
- Mendelson, Haim: "Organizational Architecture and Success in the Information Technology Industry," **Management Science**, C. XLVI, No.4, 2000, ss. 513-529.
- Milgrom, Paul, John Roberts: "The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy and Organization," **American Economic Review**, C. LXXX, no. 3, 1990, ss. 511-528.
- Monge-González, Ricardo, John Hewitt: **Innovation, R&D and Productivity in the Costa Rican ICT Sector: A Case Study**, Inter-American Development Bank Working Paper Series No. IDB-WP-189, Haziran 2010.

- Montgomery, David: "Workers' Control of Machine Production in the Nineteenth Century," **Labor History**, C. XVII, No: 4, ss. 485-509.
- Nelson, Richard R., Edmund S. Phelps: "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth," **American Economic Review**, C. LVI, No: 2, 1965, ss. 67-75.
- Neumark, David, Deborah Reed: "Employment Relations in the New Economy," **NBER Working Paper 8910**, Nisan 2002.
- Nordhaus, William D.: "Productivity Growth and the New Economy," **Brookings Papers on Economic Activity**, C. MMII, No: 2, 2002, ss. 211-244.
- O'Mahony, Mary, Catherine Robinson, Michela Vecchi: "The Impact of ICT on the Demand For Skilled Labour: A Cross-Country Comparison," **Labor Economics**, C. XV, 2008, ss. 1435-1450.
- Parker, Martin: "Review: Rethinking the Labor Process by Mark Wardell, Thomas L. Steiger, Peter Meiksins," **The American Journal of Sociology**, C. CV, No. 6, Mayıs, 2000, ss. 1774-1776.
- Penn, Roger, Hilda Scattergood: "Deskilling or Enskilling?: An Empirical Investigation of Recent Theories of the Labour Process," **British Journal of Sociology**, C. XXXVI, No: 4, 1985, ss. 611-630.
- Piva, Mariacristina, Marco Vivarelli, "Corporate Skills as an Ex-Ante Incentive to R&D Investment," **IZA Discussion Paper**, No: 2562, Ocak 2007.
- Price, Richard: "Theories of Labour Process Formation," **Journal of Social History**, C. XVIII, No. 1., Sonbahar, 1984, ss. 91-110.
- Qiang, Christine Zhen-Wei: "Mobile Telephony: A Transformation Tool for Growth and Development," **Private Sector & Development**, Sayı 4, Kasım 2009, ss. 7-9.
- Rajan, Amin: "New Technology and Training: Missed Opportunities," **New Technology, Work and Employment**, C: II, No:1, 1987, ss. 61-65.
- Reid, Frank: "Voices From the Past," **Speleomics 15**, C. IV, No: 3, Ekim 1990, s. 5.
- Rolfe, Heather: "Skill, Deskilling and New Technology in the Non-Manual Labour Process," **New Technology, Work and Employment**, C: I, No:1, 1986, ss. 37-49.

- Rotwein, Eugene: "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century. by Harry Braverman," **Journal of Economic Literature**, C. XIII, No. 4, Aralık, 1975, ss. 1365-1367.
- Rowlatt, Amanda, Tony Clayton, and Prabhat Vase: "Where and how to look for the New Economy," **Economic Trends No. 580**, 2002, ss. 29-35.
- Senker, Peter, Mark Beesley: "The Need for Skills in the Factory of the Future," **New Technology, Work and Employment**, C: I, No:1, 1986, ss. 9-17.
- Sewell, Graham: "The discipline of teams: the control of team-based industrial work through electronic and peer surveillance," **Administrative Science Quarterly**, C. XLIII, ss. 406-469.
- Shannon, Claude: "A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits," Transactions of the American Institute of Electrical Engineers, C. LVII, 1938, ss. 713-723.
- Spencer, David A.: "Braverman and the Contribution of Labour Process Analysis to the Critique of Capitalist Production –Twenty- Five Years On," **Work, Employment & Society** C. XIV, No. 2, ss. 223–243.
- Stark, David: "Class Struggle and the Transformation of the Labor Process," **Theory and Society**, C. IX No. 1, Special Issue on Work and the Working Class, Ocak, 1980, ss. 89-130.
- Storey, John: "The Means of Management Control," **Sociology**, 19, 1985, ss. 193–211.
- Strobel, Thomas: "The Economic Impact of Capital-Skill Complementarities in German and U.S. Industries Productivity Growth and the New Economy," **Ifo Working Paper No:89**, Temmuz 2010.
- Thompson, Paul: "Fantasy Island: a Labour Process critique of the age of surveillance," **Surveillance & Society** 1(2), ss. 138-151.
- Thompson, Paul, v.d.: "It ain't what you do, it's the way that you do it: production organisation and skill utilisation in commercial vehicles," **Work, Employment and society**, 1995, 9(4): 719-742.

Tomich, Dale: "Review: Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century by Harry Braverman," **Contemporary Sociology**, C. V, No. 6., Kasım, 1976.

Whalley, Peter: "Deskilling Engineers? The Labor Process, Labor Markets, and Labor Segmentation," **Social Problems**, C. XXXII, No. 2., Aralık, 1984, ss. 117-132.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- “012 ARPA History,” (Çevrimiçi)
<http://www.computermuseum.li/Testpage/99HISTORYCD-ARPA-History.HTM>, 31.12.2009.
- “20th Anniversary of AT&T Breakup,” (Çevrimiçi)
<http://www.consumeraffairs.com/news04/att20.html>, 25.01.2009.
- “26 – ICT Professionals,” (Çevrimiçi) <http://www.visabureau.com/newzealand/ict-professional-jobs-new-zealand.aspx>, 11.12.2012.
- “About RAND - History - Paul Baran and the Origins of the Internet,” (Çevrimiçi)
<http://www.rand.org/about/history/baran.html>, 13.07.2008.
- “AMA 2010 Critical Skills Survey,” (Çevrimiçi)
<http://www.p21.org/documents/Critical%20Skills%20Survey%20Executive%20Summary.pdf>, 27.02.2011.
- “AMD, Intel increase microprocessor market share in Q3,” (Çevrimiçi),
<http://www.tgdaily.com/content/view/35095/118/>, 25.12.2008.
- “An Early History of Lynx,” (Çevrimiçi) <http://people.cc.ku.edu/~grobe/early-lynx.html>, 31.12.2009.
- “Annual Survey Report 2010 – Learning and Talent Development,” (Çevrimiçi)
http://www.cipd.co.uk/NR/rdonlyres/BC060DD1-EEA7-4929-9142-1AD7333F95E7/0/5215_Learning_talent_development_survey_report.pdf, 13.01.2011.
- “Approaching the Zettabyte Era [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi)
http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481374_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html, 02.05.2011.
- “Bağımsız Örneklem Tek Yönlü Varyans Analizi,” (Çevrimiçi)
<http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-bagimsiz-orneklem-tek-yonlu-varyans-analizi,124.html>, 12.01.2012.

- “Capital, Volume I,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Capital,_Volume_I, 04.04.2011.
- “Careers in ICT,” (Çevrimiçi) http://www.ctu.int/download/Careers_in_ICT.pdf, 18.12.2012.
- “Chapter III: The Labour Process Debate,” (Çevrimiçi) <http://docencia.izt.uam.mx/egt/publicaciones/libros/fsnvi/chapiii.pdf>, 13.02.2009.
- “Chronology of Apple Computer Personal Computers (1984-1985,” (Çevrimiçi), <http://www.time.com/time/covers/0,16641,19830103,00.html>, 27.12.2009.
- “Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2009-2014 [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi) http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481360_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html, 02.05.2011.
- “Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2010–2015 [Visual Networking Index] - Cisco Systems,” (Çevrimiçi) http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html, 02.05.2011.
- “Communication,” (Çevrimiçi) <http://www.k12.wa.us/CurriculumInstruct/Communications/default.aspx>, 25.12.2008.
- “Computer”, (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer>, 17.12.2008.
- “Computer History Museum - Exhibits - Internet History,” (Çevrimiçi) http://www.computerhistory.org/internet_history/, 31.12.2009.
- “CSNET, Computer Science Network,” (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_csnet.htm, 13.07.2008.
- “DARPA – History,” (Çevrimiçi) <http://www.darpa.mil/history.html>, 13.07.2009.
- “Defense Advanced Research Projects Agency,” (Çevrimiçi) http://www.darpa.mil/body/arpa_darpa.html, 13.07.2008.

- “Economic Principals, Blog Archive, The Caretaker’s Hand,” (Çevrimiçi)
<http://www.economicprincipals.com/issues/2005.02.06/134.html>,
 26.01.2009.
- “Enlightenment - The Experience Festival,” (Çevrimiçi)
[http://www.experiencefestival.com/microprocessor -
 _market_statistics](http://www.experiencefestival.com/microprocessor_-_market_statistics), 26.12.2009.
- “EUnet, European Network,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/i/ii_eunet.htm, 13.07.2008.
- “Excerpts from A Conversation with Gordon Moore: Moore’s Law,” (Çevrimiçi)
[ftp://download.intel.com/museum/Moores_Law/Video-
 Transcripts/Excepts_A_Conversation_with_Gordon_Moore.pdf](ftp://download.intel.com/museum/Moores_Law/Video-Transcripts/Excepts_A_Conversation_with_Gordon_Moore.pdf),
 26.12.2009.
- “Facts about the Mobile: A Journey through Time,” (Çevrimiçi)
<http://www.mobilen50ar.se/eng/FaktabladENGFinal.pdf>, 24.01.2010.
- “Fastest ICT Spending Growth 2003-07,” (Çevrimiçi)
<http://dx.doi.org/10.1787/473246468561>, 26.08.2009.
- “FidoNet: Technology, Use, Tools, and History,” (Çevrimiçi)
http://www.fidonet.org/inet92_Randy_Bush.txt, 31.12.2009.
- “Frederick Winslow Taylor,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor, 06.06.2009.
- “Frederick Winslow Taylor,” (Çevrimiçi)
<http://www.units.muohio.edu/technologyandhumanities/taylor.htm>,
 13.02.2010.
- “Global ICT Developments, 2001-2011,” (Çevrimiçi) [http://www.itu.int/ITU-
 D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Global_ICT_Dev_01-
 11.xls](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Global_ICT_Dev_01-11.xls), 31.12.2012.
- “Global mobile-cellular subscriptions, total and per 100 inhabitants, 2001-2011,”
 (Çevrimiçi) [http://www.itu.int/ITU-
 D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Mobile_cellular_01-
 11_2.xls](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Mobile_cellular_01-11_2.xls), 31.12.2012.

- “Google Answers: Microprocessor market share,” (Çevrimiçi),
<http://answers.google.com/answers/threadview/id/765024.html>,
25.12.2008.
- “Hakkımızda,” (Çevrimiçi)
<http://www.turktelekom.com.tr/tt/portal/TTHakkinda/KurumsalTanitim/Hakkinda>, 25.01.2010.
- “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması,” (Çevrimiçi)
<http://www.google.com/url?q=http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do%3Fid%3D8572&sa=U&ei=awuXT8z8Asap0AWTsKgZ&ved=0CAUQFjAA&client=internal-uds-cse&usg=AFQjCNEpQsKrWPwDEtgaWQnYMSewIqk0Hg>,
24.04.2012.
- “Hardware,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer#Hardware>,
20.04.2012.
- “Harry Braverman,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Harry_Braverman,
02.03.2009.
- “Heron of Alexandria, Inventions, Biography, Science (1/2),” (Çevrimiçi)
<http://www.mlahanas.de/Greeks/HeronAlexandria.htm>, 25.12.2009.
- “Heron of Alexandria, Inventions, Biography, Science (2/2),” (Çevrimiçi)
<http://www.mlahanas.de/Greeks/HeronAlexandria2.htm>, 25.12.2009.
- “History of Operating Systems,” Çevrimiçi,
http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_operating_systems,
24.12.2008.
- “How does the Internet work,” (Çevrimiçi) <http://tldp.org/HOWTO/Unix-and-Internet-Fundamentals-HOWTO/internet.html>, 31.12.2009.
- “How It All Started: Pre-W3C Web and Internet Background,” (Çevrimiçi)
<http://www.w3.org/2004/Talks/w3c10-HowItAllStarted/?n=15>,
10.01.2010.
- “HowStuffWorks "Operating System Functions,” (Çevrimiçi)
<http://computer.howstuffworks.com/operating-system2.htm>,
31.12.2009.

- “Hypertext – Vikipedi,” (Çevrimiçi) <http://tr.wikipedia.org/wiki/Hypertext>, 10.01.2010.
- “IBM 5150 Personal Computer,” (Çevrimiçi) <http://oldcomputers.net/ibm5150.html>, 27.12.2009.
- “ICT sector definition based on NACE rev. 2 classification,” (Çevrimiçi) [http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/ict_sector_list_of_principal_economic_activities_nace_rev_1_1_and_nace_rev_2/\\$File/01_ict_sector_list_of_principal_economic_activities.pdf](http://www.czso.cz/eng/redakce.nsf/i/ict_sector_list_of_principal_economic_activities_nace_rev_1_1_and_nace_rev_2/$File/01_ict_sector_list_of_principal_economic_activities.pdf), 13.01.2013.
- “Industrial Sociology,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_sociology, 22.02.2009.
- “Intel, AMD Continue Gains in Microprocessor Market,” (Çevrimiçi), <http://circuitsassembly.com/cms/content/view/6822/95/>, 25.12.2008.
- “Intel Microprocessor Quick Reference Guide - Product Family,” (Çevrimiçi) <http://www.intel.com/pressroom/kits/quickreffam.htm>, 27.04.2011.
- “Internet History, How The Internet Was Invented,” (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/tindex_i.htm, 15.12.2008.
- “Internet History One-Page Summary - How Invented, Created,” (Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/i/ii_summary.htm, 12.07.2008.
- “Internet Society (ISOC) All About The Internet: History of the Internet,” (Çevrimiçi) <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>, 01.01.2010.
- “Internet Traffic,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_traffic#cite_ref-MINTS_1-3, 27.04.2011.
- “Invention Of The Web, Web History, Who Invented the Web, Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, CERN, First Web Server,” Çevrimiçi, http://www.livinginternet.com/w/wi_lee.htm, 13.12.2008.
- “ISCO-88 International Standard Classification of Occupations,” (Çevrimiçi) <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/ier/research/links/isco88/>, 08.01.2013.
- “Karl Marx,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Karl_Marx, 06.06.2009.
- “Key statistical highlights: ITU data release June 2012,” (Çevrimiçi) <http://www.itu.int/ITU->

- [D/ict/statistics/material/pdf/2011%20Statistical%20highlights_June_2012.pdf](#), 31.12.2012.
- “Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Labor_and_Monopoly_Capital:_The_Degradation_of_Work_in_the_Twentieth_Century#cite_ref-0, 22.04.2012.
- “Labor process theory,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Labor_process_theory, 22.02.2009.
- “Main Telephone Lines,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/MainTelephoneLinesPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1, 24.01.2010.
- “Mainframe Computer,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Mainframe_computer, 20.04.2012.
- “Media (communication) - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi)
[http://en.wikipedia.org/wiki/Media_\(communication\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Media_(communication)), 26.12.2008.
- “Microprocessor,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Microprocessor#Historical_documents, 26.12.2009.
- “MiscNews Feb65,” (Çevrimiçi)
http://faculty.vassar.edu/mijoyce/MiscNews_Feb65.html, 14.12.2008.
- “Mobile Cellular Subscriptions,” (Çevrimiçi) http://www.itu.int/ITU-D/icteye/Reporting/ShowReportFrame.aspx?ReportName=/WTI/CellularSubscribersPublic&RP_intYear=2008&RP_intLanguageID=1, 24.01.2010.
- “Mosaic Web Browser History - NCSA, Marc Andreessen, Eric Bina,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/w/wi_mosaic.htm, 13.12.2008.
- “NCP, Network Control Program,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/i/ii_ncp.htm, 31.12.2009.
- “Net was born of economic necessity, not fear - Network World,” (Çevrimiçi)
<http://www.networkworld.com/columnists/2004/0607johnson.html>, 31.12.2009.

- “Netscape History - Web Browser, Marc Andreessen, Jim Clark, Mosaic,”
(Çevrimiçi) http://www.livinginternet.com/w/wi_netscape.htm,
13.12.2008.
- “New Economy - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/New_Economy, 22.11.2009.
- “NSFNET, National Science Foundation Network,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/i/ii_nsfnet.htm, 13.07.2008.
- “OECD ICT spending by market segment, 2007,” (Çevrimiçi)
<http://dx.doi.org/10.1787/473245056815>, 26.08.2009.
- “Online Service Rush To The Web - Email, Web History,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/w/wi_online.htm, 14.12.2008.
- “Ortaklık Yapısı,” (Çevrimiçi)
<http://www.turktelekom.com.tr/tt/portal/TTHakkinda/KurumsalTanitim/OrtaklikYapisi/>, 25.01.2010.
- “Paul Baran: Facts, Discussion Forum, and Encyclopedia Article,” (Çevrimiçi)
http://www.absoluteastronomy.com/topics/Paul_Baran, 31.12.2009.
- “Pebibyte,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Pebibyte>, 20.04.2012.
- “Petabyte,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Petabyte>, 20.04.2012.
- “Post Divestiture, History, AT&T,” (Çevrimiçi)
<http://www.corp.att.com/history/history4.html>, 25.01.2009.
- “Project Overview: The Antikythera Mechanism Research Project,” (Çevrimiçi)
<http://www.antikythera-mechanism.gr/project/overview>, 25.12.2009.
- “PTT,” (Çevrimiçi) <http://tr.wikipedia.org/wiki/Ptt>, 21.04.2012.
- “Publication,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Das_Kapital#Publication,
04.04.2011.
- “RFC 1192 (rfc1192) - Commercialization of the Internet summary report,”
(Çevrimiçi) <http://www.faqs.org/rfcs/rfc1192.html>, 01.01.2010.
- “RM3767,” (Çevrimiçi)
http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2006/RM3767.pdf,
31.12.2009.
- “Scientific Management,” Çevrimiçi,
http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_management, 24.02.2009.

- “Share of ICT employment in business sector employment, 1995 and 2008,”
(Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328332>, 08.05.2011.
- “Share of ICT manufacturing employment in business sector manufacturing employment, 1995 and 2006,” (Çevrimiçi)
<http://dx.doi.org/10.1787/473088268473>, 21.08.2009.
- “Share of ICT-Intensive Occupations in the Total Economy, Intensive Users, 1995 and 2009,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328541>,
09.05.2011.
- “Share of ICT services employment in business sector services employment, 1995 and 2006,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473088268473>,
21.08.2009.
- “Share of ICT-Specialists in the Total Economy, Specialists Users, 1995 and 2009,”
(Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932328484>, 09.05.2011.
- “Singularity is Near -SIN Graph - Internet Data Traffic,” (Çevrimiçi)
<http://singularity.com/charts/page80.html>, 04.01.2010.
- “Singularity is Near -SIN Graph - Random Access Memory,” (Çevrimiçi)
<http://singularity.com/charts/page75.html>, 04.01.2010.
- “Software,” (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Computer#Software>,
20.04.2012.
- “SourceOECD: issues,” (Çevrimiçi)
<http://www.sourceoecd.org/scienceIT/9789264059832>, 18.08.2009.
- “SPSS – Bağımsız Örneklem t-Testi,” (Çevrimiçi)
<http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-bagimsiz-orneklem-t-8211;-testi,118.html>, 01.01.2012.
- “SPSS – Mann-Whitney U Testi,” (Çevrimiçi)
<http://www.istatistikmerkezi.com/makale,spss-mannwhitney-u-testi,128.html>, 01.01.2012.
- “SRI Technology: the ARPANET,” (Çevrimiçi)
<http://www.sri.com/about/timeline/arpamet.html>, 31.12.2009.
- “StateMaster - Encyclopedia: Paul Baran,” (Çevrimiçi)
<http://www.statemaster.com/encyclopedia/Paul-Baran>, 31.12.2009.

- “Ted Nelson - Who invented Hypertext, Web History,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/w/wi_nelson.htm, 14.12.2008.
- “Telecommunication - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi)
<http://en.wikipedia.org/wiki/Telecommunications>, 23.01.2010.
- “The Abacus: A Brief History,” (Çevrimiçi)
<http://www.ee.ryerson.ca/~elf/abacus/history.html>, 25.12.2009.
- “The Abacus: Introduction,” (Çevrimiçi)
<http://www.ee.ryerson.ca/~elf/abacus/intro.html>, 25.12.2009.
- “The ENIAC Story,” (Çevrimiçi) <http://ftp.arl.mil/~mike/comphist/eniac-story.html>,
 25.12.2009.
- “The original proposal of the WWW, HTMLized,” (Çevrimiçi)
<http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>, 10.01.2010.
- “The short overview of the labour process perspective and history of the International Labour Process Conference,” (Çevrimiçi)
<http://www.ilpc.org.uk/Portals/56/ilpc-docs/ILPC-Background.pdf>,
 25.07.2008.
- “TIME 100: Tim Berners-Lee,” (Çevrimiçi)
<http://www.yachtingnet.com/time/time100/scientist/profile/bernerslee.html>, 10.01.2010.
- “TIME Magazine Cover: The Computer, Machine of the Year - Jan. 3, 1983 - Person of the Year - Science & Technology - Computers – Machines,” (Çevrimiçi)
<http://www.time.com/time/covers/0,16641,19830103,00.html>,
 27.12.2009.
- “Total ICT spending, 2003-08,” (Çevrimiçi)
<http://dx.doi.org/10.1787/476428121276>, 29.08.2009.
- “Toyota Production System - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi)
http://en.wikipedia.org/wiki/Toyota_Production_System, 03.04.2010.
- “Vinton Cerf, TCP/IP Co-Designer,” (Çevrimiçi)
http://www.livinginternet.com/i/ii_cerf.htm, 31.12.2009.

- “Volume IV,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Das_Kapital#.22Volume_IV.22, 04.04.2011.
- “Web browser - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/Web_browser, 10.01.2010.
- “What is microprocessor? - Definition from Whatis.com,” (Çevrimiçi) http://searchcio-midmarket.techtarget.com/sDefinition/0,,sid183_gci212568,00.html, 26.12.2009.
- “What is the Internet,” (Çevrimiçi) <http://www.internet-guide.co.uk/what-is-the-internet.html>, 31.12.2009.
- “Wilhelm Schickard, father of the computer age,” (Çevrimiçi) <http://www.idsia.ch/~juergen/schickard.html>, 25.12.2009.
- “Windows Evolution, Soft32.com News,” (Çevrimiçi) http://news.soft32.com/windows-evolution_1629.html, 24.12.2008.
- “WordNet Search - 3.0,” (Çevrimiçi) <http://wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn?s=internet>, 31.12.2009.
- “World Trade in ICT Goods, 1996-2008,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932327610>, 08.05.2011.
- “Worldwide ICT spending by market segment, 2003-08,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/473236127104>, 26.08.2009.
- “Worldwide ICT spending by market segment 2003-10,” (Çevrimiçi) <http://dx.doi.org/10.1787/888932327344>, 02.05.2011.
- “World Wide Web - Wikipedia, the free encyclopedia,” (Çevrimiçi) http://en.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web, 10.01.2010.
- “World Wide Web History, Who Invented the Web, How The Web Was Invented,” (Çevrimiçi) <http://www.livinginternet.com/w/wi.htm>, 13.12.2008.
- “WorldWideWeb: Proposal for a HyperText Project,” (Çevrimiçi) <http://www.w3.org/Proposal.html>, 10.01.2010.
- “Z3-Computer-1939,” (Çevrimiçi) <http://www.computermuseum.li/Testpage/Z3-Computer-1939.htm>, 25.12.2009.

- Attewell, Paul: “The Deskillng Controversy,” (Çevrimiçi)
<http://wox.sagepub.com/cgi/content/abstract/14/3/323>, 09.08.2008.
- Bergin, Thomas J.: “Fifty Years of Army Computing: from ENIAC to MSRC, A record of a symposium and celebration, Aberdeen Proving Ground,” Army Research Laboratory and the U.S.Army Ordnance Center and School, Eylül 2000, (Çevrimiçi)
<http://www.arl.army.mil/www/DownloadedInternetPages/CurrentPages/AboutARL/eniac.pdf>, 26.12.2009 .
- Frischmann, Brett, “SSRN-Privatization and Commercialization of the Internet Infrastructure: Rethinking Market Intervention into Government and Government Intervention into the Market,” (Çevrimiçi)
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=255423, 01.01.2010.
- Kitay, Jim: “The Labour Process: Still Stuck? Still a Perspective? Still Useful?,” (Çevrimiçi) http://www.mngt.waikato.ac.nz/ejrot/vol3_1/kitay.pdf, 27.04.2009.
- Lazonick, William: “Evolution of the New Economy Business Model,” Çevrimiçi)
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.7670&rep=rep1&type=pdf>, 27.05.2011.
- Livingston, Michael G.: “Harry Braverman: Marxist Activist and Theorist,” (Çevrimiçi)
http://www.marxists.org/history/etol/newspape/amersocialist/harry_braverman.htm, 02.03.2009.
- Marshall, Gordon: “labour process,” (Çevrimiçi)
<http://www.encyclopedia.com/doc/1O88-labourprocess.html>, 27.12.2008.
- Marx, Karl: “Capital Volume One,” (Çevrimiçi)
<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch07.htm>, 27.02.2009.
- Miller, Rich: “The New Economy Lives On,” (Çevrimiçi)
http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/may2001/nf20010510_342.htm, 25.05.2011.

- Penn, Roger: "The Changing Skills of the Telephone Technician," (Çevrimiçi)
http://didattica.spbo.unibo.it/adon/files/6.the_changing_skills_of_the_telephone_technician.ppt, 08.08.2010.
- Renton, Dave: "Against Management: Harry Braverman's Marxism," (Çevrimiçi)
http://www2.cddc.vt.edu/digitalfordism/fordism_materials/renton.htm,
 27.12.2008.
- Robinson, Jacquelyn P.: "What is the new economy?," (Çevrimiçi)
<http://www.aces.edu/crd/workforce/publications/9-22-00-new-econ-defined.PDF>, 18.02.2010.
- Shepard, Stephen B.: "The new economy: What it really means," (Çevrimiçi)
<http://www.businessweek.com/1997/46/b3553084.htm>, 18.02.2010.
- Tyson, Laura D'Andrea: "Why the New Economy is Here to Stay," (Çevrimiçi)
http://www.businessweek.com/magazine/content/01_18/b3730032.htm,
 25.05.2011.
- Uchitelle, Louis: "Economic View; Productivity Finally Shows the Impact of Computers," (Çevrimiçi)
<http://www.nytimes.com/2000/03/12/business/economic-view-productivity-finally-shows-the-impact-of-computers.html?pagewanted=all&src=pm>, 25.05.2011.
- Vallas, Steven: "Paleo-Paralysis? Work, Organizations and the Labour Process Debate," (Çevrimiçi)
<http://oss.sagepub.com/cgi/content/abstract/28/9/1379>, 11.05.2009.
- Violante, Giovanni L.: "Skill-Biased Technical Change," (Çevrimiçi)
http://www.econ.nyu.edu/user/violante/Books/sbtc_january16.pdf,
 08.08.2010.

DİĞER KAYNAKLAR

- 2005 Faaliyet Raporu**, Telekomünikasyon Kurumu, 2006.
- 2007 Yılı Faaliyet Raporu**, Telekomünikasyon Kurumu, 2008.
- 2008 Faaliyet Raporu**, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2009.
- 2009 Faaliyet Raporu**, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2010.
- Anderson, Thomas: “Seizing the Opportunities of a New Economy: Challenges for the European Union,” Paris, **OECD Publications**, Eylül 2000.
- Atkinson, Robert D., Daniel K. Correa: **The 2007 State New Economy Index, Benchmarking Economic Transformation in the States**, The Information Technology and Innovation Foundation, Şubat 2007.
- “Beyond Voice: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009.
- Bilgi Toplumu İstatistikleri 2011**, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, DPT Yayın No: 2826, Ankara, Haziran 2011.
- DeLong, J. Bradford, Lawrence H. Summers: “The “New Economy”: Background, Historical Perspective, Questions, and Speculations,” **Economic Policy for the Information Economy Sempozyumu**, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 30 Ağustos-1 Eylül 2001, ss. 11-46.
- “Digital Computers History,” **Encyclopedia of Computer Science**, 3. bs., Editör Athony Ralston and Edwin D. Reilly, Van Nostrand Reinhold, 1993.
- Digital Economy 2000**, U.S. Department of Commerce, Haziran 2000.
- Digital Economy 2002**, U.S. Department of Commerce, Şubat 2002.
- “Digital Revolution,” **The Economist**, C. CCCIC, No: 8728, Nisan 9, 2011.
- Ellis, Vaughan: **Returning to the Heart of Labour Process Theory: A Historical Analysis of the Changing Organisation and Experience of Clerical Work at Scottish Gas (1966 – 2002)**, International Labour Process Conference, Amsterdam, Nisan, 2004.

- “Eureka Moments: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009.
- Faaliyet Raporu 2010**, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2011.
- “Finishing The Job: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009.
- How Technology Sectors Grow: Benchmarking IT industry Competitiveness 2008**, Economist Intelligence Unit, Eylül 2008.
- ICT and Economic Growth: Evidence from OECD Countries, Industries and Firms**, Paris, OECD Publishing, 2003.
- ITAA 2003 Workforce Survey**, Arlington, 5 Mayıs, 2003.
- Krusell, Per, v.d.: “Capital-Skill Complementarity and Inequality: A Macroeconomic Analysis”, **Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report 239**, Eylül 1997.
- Lopez-Bassols, Vladimir: “ICT Skills and Employment,” **OECD Directorate for Science, Technology and Industry Working Papers**, Paris.
- Measuring the Information Economy 2002**, OECD Publications, Paris.
- “Mobile Marvels: A Special Report on Telecoms in Emerging Markets,” **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009.
- OECD Communications Outlook 2009**, Paris, OECD Publishing, 2009.
- OECD Information Technology Outlook 2008**, Paris, OECD Publishing, 2008.
- OECD Information Technology Outlook 2010**, Paris, OECD Publishing, 2010.
- Ralston, Anthony: **Encyclopedia of Computer Science**, 2. bs., Editör Christopher Meek, 1976, ss. 488-489.
- Resilience Amid Turmoil: Benchmarking IT Industry Competitiveness 2009**, Economist Intelligence Unit, Eylül 2009.
- Shi, Mingtao: **Technology Base of Mobile Cellular Operators in Germany and China: A Comparative Study from the Perspective of the Resource-Based View**, Berlin, Universitätsverlag der TU Berlin, Universitätsbibliothek.
- Siegel, Donald S.: **Skill-Biased Technological Change: Evidence From a Firm-Level Survey**, W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 1999.

- Skills For All: Proposals for a National Skills Agenda. Final Report of the National Skills Task Force**, Department for Education and Employment Opinion Papers (120), London, 2000.
- Steedman, Hillary: “Looking into the qualifications 'black box': what can international surveys tell us about basic competence?,” **CEPDP 431**, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London, 1999.
- Stoll, E. L.: “Mark I,” **Encyclopedia of computer science and engineering** 2.bs. Editör Anthony Ralston, Edwin D. Reilly, New York, Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1983, ss. 916–917.
- Technology Counts: IT & Telecoms Insights 2008**, e-skills UK, London, Ocak 2008.
- “The Apparatchik Calls,” **The Economist**, C.CCCXCIV, No:8663, Aralık 30, 2009.
- The Emerging Digital Economy**, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Nisan 1998.
- “The Next Billion Geeks,” **The Economist**, C. CCCXCVI, No: 8698, Eylül 4, 2010.
- “The Power of Mobile Money,” **The Economist**, C. CCCXCII, No: 8650, Eylül 26, 2009.
- The EU-15’s New Economy – A Statistical Portrait, 2005 Edition, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.
- The New Economy Beyond the Hype: The OECD Growth Project**, Paris, OECD Publications, 2001.
- Turkcell Faaliyet Raporu 2010**, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş., 2011.
- Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu**, 2009 Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Kasım 2009.
- Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu**, 2009 Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2010.
- Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 1. Çeyrek**, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Mayıs 2010.
- Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010 Yılı 2. Çeyrek**, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ağustos 2010.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2010

Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Kasım 2010.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu, 2010

Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Şubat 2011.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2011

Yılı 4. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Mart 2012.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012

Yılı 2. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Ağustos 2012.

Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: Üç Aylık Pazar Verileri Raporu: 2012

Yılı 3. Çeyrek, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Ankara, Kasım 2012.

Understanding Economic Growth: A Macro-level, Industry-level, and Firm-level Perspective, OECD, 2004, Paris.

U. S. Congress, House of Representatives, Hearings before the Special Committee of the House of Representatives to Investigate the Taylor and other Systems of Shop Management (3 vols., Washington, D.C. 1912), 1397.

“What’s the Score?,” **The Economist**, C. CCCXC, No:8622.

Wozumi, T.: **Examples of Industrial robot applications and their problems**, JIPDEC Report, (Tokyo) 50, ss. 29-38.

Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri 2009, TÜİK, Yayın No: 3672, Ankara, Nisan 2012.

EKLER

Ek. 1

A şirketiyle Yapılan Vasıf Anketi

Sayın katılımcı, bu anket tamamiyle bilimsel maksatsatlarla yapılmaktadır.

1) Kaç yaşımdasınız?

- a) 15-24 b) 25-28 c) 29-33 d) 34-40 e) 41-50 f) 51+

2) Cinsiyetiniz?

- a) Bay b) Bayan

3) Mezuniyetiniz?

- a) İlk-Orta
b) Önlisans
c) Lisans
d) Yüksek Lisans
e) Doktora
f) Yrd. Doç. ve yukarısı

4) Ne kadar zamandır bu şirkette çalışıyorsunuz?

- a) 0-6 ay
- b) 7-12 ay
- c) 13-24 ay
- d) 2-5 sene
- e) 6-10 sene
- f) 11+

5) Bu şirketten aldığımız net ücret (TL) ?

- a) 500-1000
- b) 1001-2000
- c) 2001-3000
- d) 3001-4000
- e) 4001+

6) Kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?

- a) İlk
- b) İkinci
- c) Üçüncü
- d) Dördüncü
- e) Beşinci ve yukarısı

7) İşinizi tercih etmede aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir?

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Ekonomik			
Statü			
Vasıf Kazanma			
Tecrübe Edinme			
İş Güvencesi			
Çevre Edinme			

8) Vasıflarınızın / Becerilerinizin oluşmasına sebep olan aşağıdaki faktörlerin önemlerini işaretleyiniz.

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Okul			
Kendi isteğimle aldığım eğitimler (sertifika, kurs, vb.)			
İşverenin verdiği / verdirdiği eğitimler			
Kitap okumak ve bilgisayarda çalışmak gibi şahsi çabalar			
Aile, akraba veya arkadaşlardan öğrenilenler			
İş tecrübesi			
İşyerindeki diğer çalışanlardan öğrenmek			
Doğuştan gelen kabiliyetler			

9) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla, bugün daha vasıflı bir çalışan olduğunuz kanaatinde misiniz?

a) Evet b) Hayır

10) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız "Hayır" ise, lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Şirket içi / dışı eğitim			
Rotasyon			
Tecrübe			
Şahsi merak / çabalar			

11) İŖe yeni başlayan genç çalışanların, sizin yeni çalışmaya başladığınız zamana kıyasla daha vasıflı olduklarını dűřünüyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

12) Eėer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, bunda aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eėer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lűtfen cevap vermeyiniz.)

	nemli Değil	önemli	çok önemli
Daha iyi ğrenim			
Teknolojiyle bűyűmek			
Çalışanlar arasında artan rekabet			
şirketlerin beklentilerinin artması			

13)

	Yetersiz	Yeterli
Bu işyerinde çalışmaya başladığınızda vasıflarınız ne kadar yeterliydi?		
Halihazırdaki vasıflarınız, yaptığınız iş için ne kadar yeterli?		

14) řu an yaptıėınız iři műkemmek olarak yapabilmeniz için ne kadar zaman geçmesi gerekti?

- a) 0-6 ay
b) 7-12 ay
c) 13-24 ay
d) 24 aydan fazla
e) Halen yetersizim

15) Amirleriniz sizi ne kadar yakından denetliyorlar?

- a) ok yakından b) Yakından c) Uzaktan

16)

	Evet	Hayır
Şirketinizde kalite gruplarında yer alıyor musunuz?		
Yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğunu biliyor musunuz / dikkate alıyor musunuz?		
Yaptığınız iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmeniz gerekiyor mu?		
Amirleriniz, yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğu hakkında sizi bilgilendiriyor mu?		

17) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... genel olarak işinizin nasıl yapılacağına dair ne kadar söz sahibisiniz?			
... ne kadar çok çalışmanız gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... hangi işlerin öncelikle yapılması gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... size verilen görevlerin nasıl yapılacağı konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... kalite standartları konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... sahip olduğunuz vasıflara olan ihtiyaç?			
... yaptığınız işte bulduğunuz tatmin?			

18) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... problemleri /eksiklikleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme?			
... iş konusunda diğer çalışanları ikna edebilme?			
... iş konusunda fikir geliştirebilme?			
... geliştirdiğiniz fikirleri sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme?			
... iş konusunda eleştiri getirebilme?			
... farklı birimlerdeki şahıslarla çalışma becerisi?			
... sizinle farklı düşünenlerle çalışabilme?			

19)

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
Bu şirkette işe başladığınız pozisyona bugün alınan bir elemanın sahip olması gereken teorik bilgi sizin zamanınıza kıyasla nasıl olmalı?			
Şu anda çalıştığınız işe yeni alınan bir elemanın vasıfları sizin bu işe başladığınız zamana kıyasla nasıl olmalı?			

20) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla yaptığınız işte daha fazla uzmanlaşma oldu mu?

a) Evet

b) Hayır

21) (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)
Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise,

	Evet	Hayır
... bu durum, sizi daha etkin bir çalışan haline getirdi mi?		
... bu durum, diğer işler hakkındaki bilgilerinizi / vasıflarınızı azalttı mı?		

Ek. 2

B şirketiyle Yapılan Vasıf Anketi

Sayın katılımcı, bu anket tamamıyla bilimsel maksatsatlarla yapılmaktadır.

1) Kaç yaşındasınız?

- a) 15-24 b) 25-28 c) 29-33 d) 34-40 e) 41-50 f) 51+

2) Cinsiyetiniz?

- a) Bay b) Bayan

3) Mezuniyetiniz?

- a) İlk-Orta
b) Önlisans
c) Lisans
d) Yüksek Lisans
e) Doktora
f) Yrd. Doç. ve yukarısı

4) Ne kadar zamandır bu şirkette çalışıyorsunuz?

- a) 0-6 ay
b) 7-12 ay
c) 13-24 ay
d) 2-5 sene
e) 6-10 sene
f) 11+

5) Bu şirketten aldığınız net ücret (TL) ?

- a) 500-1000
- b) 1001-2000
- c) 2001-3000
- d) 3001-4000
- e) 4001+

6) Kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?

- a) İlk
- b) İkinci
- c) Üçüncü
- d) Dördüncü
- e) Beşinci ve yukarısı

7) İşinizi tercih etmede aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir?

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Ekonomik			
Statü			
Vasıf Kazanma			
Tecrübe Edinme			
İş Güvencesi			
Çevre Edinme			

8) Vasıflarınızın / Becerilerinizin oluşmasına sebep olan aşağıdaki faktörlerin önemlerini işaretleyiniz.

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Okul			
Kendi isteğimle aldığım eğitimler (sertifika, kurs, vb.)			
İşverenin verdiği / verdirdiği eğitimler			
Kitap okumak ve bilgisayarda çalışmak gibi şahsi çabalar			
Aile, akraba veya arkadaşlardan öğrenilenler			
İş tecrübesi			
İşyerindeki diğer çalışanlardan öğrenmek			
Doğuştan gelen kabiliyetler			

9) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla, bugün daha vasıflı bir çalışan olduğunuz kanaatinde misiniz?

a) Evet b) Hayır

10) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız "Hayır" ise, lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Şirket içi / dışı eğitim			
Rotasyon			
Tecrübe			
Şahsi merak / çabalar			

11) İşe yeni başlayan genç çalışanların, sizin yeni çalışmaya başladığınız zamana kıyasla daha vasıflı olduklarını düşünüyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

12) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, bunda aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Daha iyi öğrenim			
Teknolojiyle büyümek			
Çalışanlar arasında artan rekabet			
Şirketlerin beklentilerinin artması			

13)

	Yetersiz	Yeterli
Bu işyerinde çalışmaya başladığınızda vasıflarınız ne kadar yeterliydi?		
Halihazırdaki vasıflarınız, yaptığınız iş için ne kadar yeterli?		

14) Şu an yaptığınız işi mükemmel olarak yapabilmeniz için ne kadar zaman geçmesi gerekti?

- a) 0-6 ay
- b) 7-12 ay
- c) 13-24 ay
- d) 24 aydan fazla
- e) Halen yetersizim

15) Amirleriniz sizi ne kadar yakından denetliyorlar?

- a) Çok yakından
- b) Yakından
- c) Uzaktan

16)

	Evet	Hayır
Şirketinizde kalite gruplarında yer alıyor musunuz?		
Yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğunu biliyor musunuz / dikkate alıyor musunuz?		
Yaptığınız iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmeniz gerekiyor mu?		
Amirleriniz, yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğu hakkında sizi bilgilendiriyor mu?		

17) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... genel olarak işinizin nasıl yapılacağına dair ne kadar söz sahibisiniz?			
... ne kadar çok çalışmanız gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... hangi işlerin öncelikle yapılması gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... size verilen görevlerin nasıl yapılacağı konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... kalite standartları konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... sahip olduğunuz vasıflara olan ihtiyaç?			
... yaptığınız işte bulduğunuz tatmin?			

18) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... problemleri /eksiklikleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme?			
... iş konusunda diğer çalışanları ikna edebilme?			
... iş konusunda fikir geliştirebilme?			
... geliştirdiğiniz fikirleri sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme?			
... iş konusunda eleştiri getirebilme?			
... farklı birimlerdeki şahıslarla çalışma becerisi?			
... sizinle farklı düşünenlerle çalışabilme?			
... ürettiğiniz mal ve hizmetlerin onu kullanacak kurum / tüketiciler için ne anlam ifade ettiğini dikkate alma			

19)

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
Bu şirkette işe başladığınız pozisyona bugün alınan bir elemanın sahip olması gereken teorik bilgi sizin zamanınıza kıyasla nasıl olmalı?			
Şu anda çalıştığınız işe yeni alınan bir elemanın vasıfları sizin bu işe başladığınız zamana kıyasla nasıl olmalı?			

20) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla yaptığınız işte daha fazla uzmanlaşma oldu mu?

a) Evet

b) Hayır

**21) (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)
Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise,**

	Evet	Hayır
... bu durum, sizi daha etkin bir çalışan haline getirdi mi?		
... bu durum, diğer işler hakkındaki bilgilerinizi / vasıflarınızı azalttı mı?		

Ek. 3

C şirketiyle Yapılan Vasıf Anketi

Sayın katılımcı, bu anket tamamıyle bilimsel maksatsatlarla yapılmaktadır.

1) Kaç yaşındasınız?

- a) 15-24 b) 25-28 c) 29-33 d) 34-40 e) 41-50 f) 51+

2) Cinsiyetiniz?

- a) Bay b) Bayan

3) Mezuniyetiniz?

- a) İlk-Orta
b) Önlisans
c) Lisans
d) Yüksek Lisans
e) Doktora
f) Yrd. Doç. ve yukarısı

4) Ne kadar zamandır bu şirkette çalışıyorsunuz?

- a) 0-6 ay
b) 7-12 ay
c) 13-24 ay
d) 2-5 sene
e) 6-10 sene
f) 11+

5) Bu şirketten aldığınız net ücret (TL) ?

- a) 500-1000
- b) 1001-2000
- c) 2001-3000
- d) 3001-4000
- e) 4001+

6) Kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?

- a) İlk
- b) İkinci
- c) Üçüncü
- d) Dördüncü
- e) Beşinci ve yukarısı

7) İşinizi tercih etmede aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir?

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Ekonomik			
Statü			
Vasıf Kazanma			
Tecrübe Edinme			
İş Güvencesi			
Çevre Edinme			

8) Vasıflarınızın / Becerilerinizin oluşmasına sebep olan aşağıdaki faktörlerin önemlerini işaretleyiniz.

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Okul			
Kendi isteğimle aldığım eğitimler (sertifika, kurs, vb.)			
İşverenin verdiği / verdirdiği eğitimler			
Kitap okumak ve bilgisayarda çalışmak gibi şahsi çabalar			
Aile, akraba veya arkadaşlardan öğrenilenler			
İş tecrübesi			
İşyerindeki diğer çalışanlardan öğrenmek			
Doğuştan gelen kabiliyetler			

9) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla, bugün daha vasıflı bir çalışan olduğunuz kanaatinde misiniz?

a) Evet b) Hayır

10) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız "Hayır" ise, lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Şirket içi / dışı eğitim			
Rotasyon			
Tecrübe			
Şahsi merak / çabalar			

11) İşe yeni başlayan genç çalışanların, sizin yeni çalışmaya başladığınız zamana kıyasla daha vasıflı olduklarını düşünüyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

12) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, bunda aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Daha iyi öğrenim			
Teknolojiyle büyümek			
Çalışanlar arasında artan rekabet			
Şirketlerin beklentilerinin artması			

13)

	Yetersiz	Yeterli
Bu işyerinde çalışmaya başladığınızda vasıflarınız ne kadar yeterliydi?		
Halihazırdaki vasıflarınız, yaptığınız iş için ne kadar yeterli?		

14) Şu an yaptığınız işi mükemmel olarak yapabilmeniz için ne kadar zaman geçmesi gerekti?

- a) 0-6 ay
- b) 7-12 ay
- c) 13-24 ay
- d) 24 aydan fazla
- e) Halen yetersizim

15) Amirleriniz sizi ne kadar yakından denetliyorlar?

- a) Çok yakından
- b) Yakından
- c) Uzaktan

16)

	Evet	Hayır
Şirketinizde kalite gruplarında yer alıyor musunuz?		
Yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğunu biliyor musunuz / dikkate alıyor musunuz?		
Yaptığınız iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmeniz gerekiyor mu?		
Amirleriniz, yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğu hakkında sizi bilgilendiriyor mu?		

17) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... genel olarak işinizin nasıl yapılacağına dair ne kadar söz sahibisiniz?			
... ne kadar çok çalışmanız gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... hangi işlerin öncelikle yapılması gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... size verilen görevlerin nasıl yapılacağı konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... kalite standartları konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... sahip olduğunuz vasıflara olan ihtiyaç?			
... yaptığınız işte bulduğunuz tatmin?			

18) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... problemleri /eksiklikleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme?			
... iş konusunda diğer çalışanları ikna edebilme?			
... iş konusunda fikir geliştirebilme?			
... geliştirdiğiniz fikirleri sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme?			
... iş konusunda eleştiri getirebilme?			
... farklı birimlerdeki şahıslarla çalışma becerisi?			
... sizinle farklı düşünenlerle çalışabilme?			
... ürettiğiniz mal ve hizmetlerin onu kullanacak kurum / tüketiciler için ne anlam ifade ettiğini dikkate alma			

19)

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
Bu şirkette işe başladığınız pozisyona bugün alınan bir elemanın sahip olması gereken teorik bilgi sizin zamanınıza kıyasla nasıl olmalı?			
Şu anda çalıştığınız işe yeni alınan bir elemanın vasıfları sizin bu işe başladığınız zamana kıyasla nasıl olmalı?			

20) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla yaptığınız işte daha fazla uzmanlaşma oldu mu?

a) Evet

b) Hayır

**21) (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)
Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise,**

	Evet	Hayır
... bu durum, sizi daha etkin bir çalışan haline getirdi mi?		
... bu durum, diğer işler hakkındaki bilgilerinizi / vasıflarınızı azalttı mı?		

Ek. 4

D şirketiyle Yapılan Vasıf Anketi

Sayın katılımcı, bu anket tamamıyla bilimsel maksatsatlarla yapılmaktadır.

1) Kaç yaşındasınız?

- a) 15-24 b) 25-28 c) 29-33 d) 34-40 e) 41-50 f) 51+

2) Cinsiyetiniz?

- a) Bay b) Bayan

3) Mezuniyetiniz?

- a) İlk-Orta
b) Önlisans
c) Lisans
d) Yüksek Lisans
e) Doktora
f) Yrd. Doç. ve yukarısı

4) Ne kadar zamandır bu şirkette çalışıyorsunuz?

- a) 0-6 ay
b) 7-12 ay
c) 13-24 ay
d) 2-5 sene
e) 6-10 sene
f) 11+

5) Kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?

- a) İlk
- b) İkinci
- c) Üçüncü
- d) Dördüncü
- e) Beşinci ve yukarısı

6) İşinizi tercih etmede aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir?

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Ekonomik			
Statü			
Vasıf Kazanma			
Tecrübe Edinme			
İş Güvencesi			
Çevre Edinme			

7) Vasıflarınızın / Becerilerinizin oluşmasına sebep olan aşağıdaki faktörlerin önemlerini işaretleyiniz.

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Okul			
Kendi isteğimle aldığım eğitimler (sertifika, kurs, vb.)			
İşverenin verdiği / verdirdiği eğitimler			
Kitap okumak ve bilgisayarda çalışmak gibi şahsi çabalar			
Aile, akraba veya arkadaşlardan öğrenilenler			
İş tecrübesi			
İşyerindeki diğer çalışanlardan öğrenmek			
Doğuştan gelen kabiliyetler			

8) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla, bugün daha vasıflı bir çalışan olduğunuz kanaatinde misiniz?

- a) Evet
- b) Hayır

9) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer soruya cevabınız "Hayır" ise, lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Şirket içi / dışı eğitim			
Rotasyon			
Tecrübe			
Şahsi merak / çabalar			

10) İşe yeni başlayan genç çalışanların, sizin yeni çalışmaya başladığınız zamana kıyasla daha vasıflı olduklarını düşünüyor musunuz?

a) Evet b) Hayır

11) Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise, bunda aşağıdaki sebepler ne kadar önemlidir? (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)

	Önemli Değil	Önemli	Çok Önemli
Daha iyi öğrenim			
Teknolojiyle büyümek			
Çalışanlar arasında artan rekabet			
Şirketlerin beklentilerinin artması			

12)

	Yetersiz	Yeterli
Bu işyerinde çalışmaya başladığınızda vasıflarınız ne kadar yeterliydi?		
Halihazırdaki vasıflarınız, yaptığınız iş için ne kadar yeterli?		

13) Şu an yaptığınız işi mükemmel olarak yapabilmeniz için ne kadar zaman geçmesi gerektiği?

- a) 0-6 ay
- b) 7-12 ay
- c) 13-24 ay
- d) 24 aydan fazla
- e) Halen yetersizim

14) Amirleriniz sizi ne kadar yakından denetliyorlar?

- a) Çok yakından
- b) Yakından
- c) Uzaktan

15)

	Evet	Hayır
Şirketinizde kalite gruplarında yer alıyor musunuz?		
Yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğunu biliyor musunuz / dikkate alıyor musunuz?		
Yaptığınız iş gereği sürekli yeni şeyler öğrenmeniz gerekiyor mu?		
Amirleriniz, yaptığınız işin hangi işin bir parçası olduğu hakkında sizi bilgilendiriyor mu?		

16) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... genel olarak işinizin nasıl yapılacağına dair ne kadar söz sahibisiniz?			
... ne kadar çok çalışmanız gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... hangi işlerin öncelikle yapılması gerektiği konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... size verilen görevlerin nasıl yapılacağı konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... kalite standartları konusunda ne kadar söz sahibisiniz?			
... sahip olduğunuz vasıflara olan ihtiyaç?			
... yaptığınız işte bulduğunuz tatmin?			

17) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla ...

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
... problemleri /eksiklikleri tespit etme ve çözüm geliştirebilme?			
... iş konusunda diğer çalışanları ikna edebilme?			
... iş konusunda fikir geliştirebilme?			
... geliştirdiğiniz fikirleri sözlü veya yazılı olarak ifade edebilme?			
... iş konusunda eleştiri getirebilme?			
... farklı birimlerdeki şahıslarla çalışma becerisi?			
... sizinle farklı düşünenlerle çalışabilme?			
... ürettiğiniz mal ve hizmetlerin onu kullanacak kurum / tüketiciler için ne anlam ifade ettiğini dikkate alma			

18)

	Daha Az	Aynı	Daha Fazla
Bu şirkette işe başladığınız pozisyona bugün alınan bir elemanın sahip olması gereken teorik bilgi sizin zamanınıza kıyasla nasıl olmalı?			
Şu anda çalıştığınız işe yeni alınan bir elemanın vasıfları sizin bu işe başladığınız zamana kıyasla nasıl olmalı?			

19) 5 sene öncesine (5 seneden az ise, işe başladığınız zamana) kıyasla yaptığınız işte daha fazla uzmanlaşma oldu mu?

a) Evet b) Hayır

**20) (Eğer bir önceki soruya cevabınız "Hayır" ise lütfen cevap vermeyiniz.)
Eğer bir önceki soruya cevabınız "Evet" ise,**

	Evet	Hayır
... bu durum, sizi daha etkin bir çalışan haline getirdi mi?		
... bu durum, diğer işler hakkındaki bilgilerinizi / vasıflarınızı azalttı mı?		

ÖZGEÇMİŞ

Ahmet Cüneyt Armağan

Şahsi Bilgiler:

Doğum Tarihi: 04.12.1973

Doğum Yeri: İstanbul

Eğitim:

İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Çalışma Ekonomisi Doktora Derecesi
Aralık, 2012

University of Connecticut, Storrs, CT
Ekonomi Masterı
Ağustos, 2003

İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Çalışma Ekonomisi Yüksek Lisans Derecesi
Temmuz, 2000

İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
İngilizce İktisat Lisans Derecesi
Eylül, 1995

Akademik Çalışmalar:

Tezler:

Yüksek Lisans: “Yaşlanan Nüfusa Yönelik Politikalar ve Tedbirler”, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, Danışman: Prof. Dr. Sedat Murat, 2000.

Doktora: “Bilişim Sektöründe Emegın Statüsü: Türkiye’de Bilişim Çalışanlarının Vasıfları Üzerine Bir Araştırma”, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, Danışman: Prof. Dr. Sedat Murat, 2012.

Bitirme Ödevi:

Yüksek Lisans: “The Relationship Between Interest Rates and Inflation in Developing Countries: The Turkey Case (Gelişmekte Olan Ülkelerde Faiz Oranlarıyla Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği)”, University of Connecticut, Department of Economics, 2003.

Sunulan Uluslararası Bildiri:

Ahmet Cüneyt Armağan; “Global Krizin Mikroekonomik Temelleri” 9. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 23-25 Haziran, 2011, Saraybosna, Bosna-Hersek.

İş Tecrübesi:

University of Connecticut, Storrs, CT Eylül 2001- Ocak 2002
Öğretim Asistanı

Çalık Holding, İstanbul, Türkiye
Finans Md. Yrd.

Ekim 1998-Aralık 2000

Albaraka Türk, İstanbul, Türkiye
Foreign Exchange Dealer

Haziran 1996-Ağustos 1998

Yabancı Dil:

KPDS – İngilizce – Puan: 96 – İlkbahar 2011