



**TÜRKİYE BİLİMSEL VE
TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU**

**THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL
RESEARCH COUNCIL OF TURKEY**



Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu

Social Sciences and Humanities Research Group

**ODTÜ-TEKNOKENT ÖRNEĞİNDE
ESNEK ÜRETİMİN ORTAYA ÇIKARDIĞI
ÇALIŞMA KÜLTÜRÜ**

PROJE NO: SOBAG-106K089

**PROF. DR. H. ÜNAL NALBANTOĞLU
ARŞ. GÖR. M.GÜNEŞ CAN ACAR
C. METİN KODALAK**

**MAYIS 2007
ANKARA**

ÖNSÖZ

“ODTÜ-Teknokent Örneğinde Esnek Üretimin Ortaya Çıkardığı Çalışma Kültürü” başlıklı bu çalışma, 2006 yılı içerisinde başlamış ve TÜBİTAK tarafından sağlanan desteklerle saha çalışması kısmı 2007 Mayıs ayı içerisinde tamamlanmıştır.

Bu çalışma, 1970’li yıllardan bu yana, dünyada bürokratik rasyonalitenin hakim olduğu bir çalışma kültüründen, yani çalışma etiğinin yol gösterdiği bir toplumdan, tüketim estetiğiyle yönetilen bir topluma doğru geçiş sürecinde, çalışmanın uğradığı dönüşümü ve bu dönüşümün çalışanlar üzerindeki etkilerini inceleme amacını taşımaktadır. Günümüz çalışma dünyasında, büyük hükümet ve şirket bürokrasileri giderek daha esnek ve güvensiz hale gelmekte, piyasalar dinamikleşmekte, rekabet alanı ulusal sınırları aşarak küreselleşmekte ve ağ temelli örgütlenme biçimleri hiyerarşik ve bürokratik örgütlenmelerin yerini almaktadır. En azından söylemsel düzeyde bir ademi merkeziyet vurgusu göze çarpmakta, çeşitlilik esas alınmaktadır. Buna bağlı olarak, yönetim anlayışı ve yapısı, iş zamanının ve mekanının örgütlenmesi, görev tanımları ve süreç bütünlüğü konusunda da çarpıcı değişimler söz konusudur. Örneğin, “hayatı boyunca bir şirket için normal çalışma haftası boyunca tam zamanlı çalışan erkek” modeli yüksek teknolojik iş göz önüne alındığında, çok şey ifade etmemekte, yeni iş koşullarını betimlemekten çok uzaktadır.

Sonuç olarak, bu araştırmanın esas olarak varmayı hedeflediği, bahsedilen geçişin zorunluluğunu olmasa bile, süreçleri ve mantığını kavrayabilmeye yönelik bir adım atmaktır. Bu dönüşümün hem öznesi hem de nesnesi olan insanın durumu ise, araştırmanın merkezinde yer almaktadır.

Araştırmanın birinci bölümü, çalışmanın genel kabul gören anlamlarını gözden geçirme ve tarih boyunca edindiği değişik anlamlara kısa bir bakışı içerir; ve çalışmanın yaratıcılıktan üreticiliğe doğru geçişinin serüvenidir. Çalışmanın yalnızca ekonomik boyutu olmadığı, hatta ekonomik boyutunu çok daha yeni zamanlarda kazandığı, bu nedenle çalışmaya iktisadi bakış açısından daha geniş bir perspektifle bakılması gerektiği, bu bölümde anlatılmaya çalışılan genel fikirdir.

İkinci bölümde, kendisine referansla 20.yy'ın ikinci yarısındaki üretim biçiminin 'esnek' olmasına adını veren, 'katı' üretim biçimleri ve bunların ortaya çıkardığı çalışma kültürü incelenecektir. Weberci bürokrasinin ve protestan çalışma ahlakının anlatıldığı bu bölümün diğer kısımlarını ise, 19. ve 20.yy'ın çalışma hayatına damgasını vuran Taylorizm ve Fordizm oluşturmaktadır.

Üçüncü bölüm ise, enformasyon çağında çalışmanın durumunu ve çeşitli duraklarını içermektedir. Bu kısımda, enformasyon toplumu, yeni ekonomi gibi kavramlara açıklık getirilip, enformasyon toplumu teorilerinden bahsedilecektir. Sonrasında, teknolojik gelişmelerin ve Fordizmin krizinin bir sonucu ve çözüm önerisi olarak esnek üretim ve esnek çalışma biçimleri anlatılacaktır.

Çalışmanın dördüncü bölümünü, kriz içine girmiş bir üretim paradigması için çözüm yollarından birini teşkil eden teknokent kavramı oluşturmaktadır. Küresel ekonominin temel belirleyenin, teknolojik değişimler olduğu bir çağda, bilimin ve bilimsel bilginin, küresel ekonomiyle işbirliği içinde üretildiği yerler olan teknokentler ve dünyadaki tüm diğer benzeri adlarla anılan oluşumları etkilemiş Silikon Vadisi bu bölümde anlatılacaktır. Daha sonra ise, Türkiye'deki ilk örneği olan ODTÜ-Teknokent'ten bahsedilecektir.

Beşinci bölüm ise ODTÜ-Teknokent'te gerçekleştirilen saha araştırmasından elde edilen bulgular ve sonuçlardan oluşmaktadır. Yaklaşık bir yıl süren saha araştırması, bu süre boyunca yapılan literatür taraması ile birlikte, karşılaştırmalı olarak sunulacaktır. Son kısım ise, genel tartışmaya ayrılmıştır.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1 ÇALIŞMA	1
1.1 Tarih Boyunca Çalışmaya Yüklenen Anlamlar	2
2 KAPİTALİZMİN DÖNÜŞÜMÜ	5
2.1 Max Weber'in Katkısı	5
2.1.1 Protestan Etiği ve Kapitalizmin Ruhu	5
2.1.2 Sivil Toplumun Askerileşmesi	6
2.2 Taylor ve Bilimsel Yönetim	7
2.2.1 Bilimsel Yönetimin İlkeleri	8
2.2.2 İşlevsel Yönetim	9
2.3 Fordist Üretim	10
2.3.1 Fordizmin Özellikleri	11
2.3.2 Genel Değerlendirme	12
2.4 Postfordizme Geçiş	12
3 ENFORMASYON ÇAĞINDA ÇALIŞMA	15
3.1 Enformasyon Çağı ve Yeni Ekonomi	15
3.2 Enformasyon Toplumu Teorileri	16
3.2.1 Daniel Bell: 'Sanayi Sonrası Toplumun Gelişi'	16
3.2.2 Krishan Kumar: 'Çağdaş Dünyanın Yeni Kuramları: Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma'	18
3.2.3 Lash ve Urry: 'Örgütlü Kapitalizmin Sonu'	19
3.2.4 Genel değerlendirme	20
3.3 Enformasyon Çağında Çalışmanın Dönüşümü	20
3.4 Enformasyon Toplumu ve Türkiye	23
3.5 Esnek Üretim	26
3.5.1 Esnek Üretim Teorileri	27
3.5.1.1 <i>Piore ve Sabel</i>	28
3.5.1.2 <i>Harvey, Halal ve Swyngedouw</i>	29
3.5.1.3 <i>Atkinson</i>	31
3.5.2 Esnek Çalışma Biçimleri	32
3.5.2.1 <i>Sayısal esneklik</i>	33
3.5.2.1.1 <i>Kısa vadeli iş</i>	33
3.5.2.1.2 <i>Esnek istihdam ve sözleşmeler</i>	34
4. AKADEMİ VE SANAYİNİN BULUŞMASI: TEKNOKENTLER	43
4.1 Teknokentlerde Çalışma ve İstihdam	45
4.2 Akademi-Endüstri İlişkisi	46
4.3 Silikon Vadisi Örneği	47
4.3.1 Silikon Vadisi'nin Kuruluşu	48
4.3.2 Silikon Vadisi'nde Çalışmanın Örgütlenmesi	49
4.4 ODTÜ-Teknokent	50
4.4.1 Coğrafi Konum	50

4.4.2 Kuruluş ve Tarihçe	51
4.4.3 Başvuru	53
4.4.4 Değerlendirme Süreci	54
4.4.5 Firmalarla İmzalanan Sözleşmeler	55
4.4.6 Denetleme	55
4.4.7 Gelirler	57
4.4.8 Gelecek Planları ve Hedefler	58
4.4.9 ODTÜ-Teknokent Şirketleri	60
4.4.10 ODTÜ-Teknokent'te Yürütülen Projeler	63
4.4.10.1 Ar-Ge	63
4.4.10.2 Patent	64
4.4.11 Akademi-Üniversite İşbirliği	65
4.4.12 Üniversitenin Sağladığı Olanaklar	67
4.4.13 Nitelikli İşgücü	67
4.4.14 Vergi Muafiyeti	68
4.4.15 Prestij	69
4.4.16 Eleştiri ve Genel Değerlendirme	69
5 ODTÜ-TEKNOKENT SAHA ARAŞTIRMASI	73
5.1 Saha Araştırmasında Takip Edilen Yöntem	73
5.2 ODTÜ - Teknokent Çalışanları	76
5.2.1 Demografik Yapı	76
5.2.2 Eğitim Durumu	78
5.2.3 Ekonomik Durum	84
5.2.4 İş Tecrübesi	86
5.2.5 İş Tatmini	87
5.2.6 Çalışanlar Açısından ODTÜ-Teknokent'in Sunduğu Avantajlar	89
5.2.6.1 Çalışma Ortamı	91
5.2.6.2 İş Tecrübesi Edinme	92
5.3 ODTÜ - Teknokent Firmalarının Örgütsel Yapısı	92
5.3.1 Büyük & Küçük Ölçekli Şirket Karşılaştırması	92
5.3.1.1 Düşük Hiyerarşi	93
5.3.1.2 Örgütlenme Biçimleri	94
5.3.1.3 Çalışma Organizasyonu	95
5.3.1.3.1 İşbölümü & Takım Çalışması	95
5.3.2 İşyerinde Sosyal İlişkiler	96
5.3.2.1 Yönetici-Çalışan İlişkisi	96
5.3.2.2 Çalışanlar Arası İlişkiler	97
5.4 Sözleşmeler ve Mesleki Örgütlenme	99
5.4.1 Sözleşme Biçimleri	99
5.4.1.1 Sözleşmelerin Süresi	100
5.4.1.2 Sözleşme Koşulları	100
5.4.1.2.1 Maas/Prim Uygulamaları	101
5.4.2. Mesleki Örgütlenme	102
5.4.2.1 Mesleki Örgütlenmenin Düşük Olmasının Sebepleri	105
5.4.2.1.1 Firma Ölçeği	105
5.4.2.1.2 İstihdam Biçimleri	106
5.4.2.1.3 Çalışan Profili	106
5.5 Beceri	107
5.5.1 Becerilerin Yenilenmesi	107

5.5.2 Proje Bazlı Öğrenme	109
5.5.3. Becerilerde Esnek Uzmanlaşma	110
5.5.3.1 Aynı Anda Farklı Projelerde Görev Alma	112
5.5.4. Öğrenme Yolları	113
5.5.4.1 Üniversitenin Katkısı	113
5.5.4.2 Bireysel Öğrenme	113
5.5.3.3 Kurumsal Eğitim	114
5.6 Belirsizlik	115
5.6.1 Yüksek Nitelikli Çalışanlar ve Belirsizlik	115
5.6.2 Piyasa Koşulları ve Belirsizlik	117
5.7 Stres ve Kaygı	119
5.7.1 Becerileri Yenileme Zorunluluğu	119
5.7.2 Proje Bazlı Çalışma	120
5.7.3 Yoğun Çalışma	123
5.7.4 Artan Sorumluluk	124
5.7.5 İşsiz Kalma Kaygısı	125
5.7.6 Şirket Sahipleri Açısından Stresin Sebepleri	128
5.7.6.1 Piyasa Koşulları	128
5.7.6.2 Projelerin Belirsizliği	128
5.7.6.3 Çalışanların İşten Ayrılması	128
5.8 Sadakat	129
5.8.1 Yaş	129
5.8.2 Yüksek Hareketlilik	130
5.8.3 Şirket Ölçeği	131
5.9. Çalışma Koşullarının Neden Olduğu Rahatsızlıklar	131
6 SONUÇ	135
REFERANSLAR	140
EKLER	145
Ek 1 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu	145
Ek 2 Teknokent Şirketleri İçin Performans Ölçütleri	149
Ek 3 Ar-Ge Destekleri	152
Ek 4 ODTÜ Öğretim Üyelerinin ODTÜ-Teknokent'te Görevlendirilmelerine İlişkin Uygulama Esasları	154
Ek 5 Laboratuvarlar	159
Ek 6 Kurumlar Vergisi Sirküleri/6	162
Ek 7 Anket Formu	165
Ek 8 ODTÜ Rektör Yardımcısı ve Teknopark A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Canan Çilingir ile 26 Nisan 2007 Tarihli Söyleşi	173
Ek 9 Derinlemesine Görüşme Yapılanların Kısa Tanımlayıcı Bilgileri	178
Proje Özet Bilgi Formu	179

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 Daniel Bell'e göre üç toplum türünün temel nitelikleri	18
Tablo 2 Dünya Ekonomik Forumu 2006-2007 Küresel Bilgi Teknolojileri Raporu'nda ağ hazırlık (Networked Readiness) sıralaması ve değişimleri.....	24
Tablo 3 Economist Dergisi 2007 e-hazırlık sıralaması	25
Tablo 4 Bilgi toplumu göstergeleri	26
Tablo 5 Esnek çalışma biçimleri	32
Tablo 6 ODTÜ-Teknokent binaları.....	52
Tablo 7 İşletme büyüklüğüne göre sendikalaşma (2004-2005)	105

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	Dünyada kurulan teknokentlerin dönemsel dağılımı (%).....	44
Şekil 2	Akademik Ar-Ge grubu bulunan teknokentler.....	46
Şekil 3	Teknokentlere 50 km'den yakın üniversite sayıları.....	50
Şekil 4	Ankara'da ODTÜ, ODTÜ'de ODTÜ-Teknokent.....	51
Şekil 5	ODTÜ Teknokent'in Hava Fotoğrafları.....	53
Şekil 6	Yüz tanıma sistemi.....	56
Şekil 7	Teknokent firmalarının toplam Ar-Ge geliri.....	58
Şekil 8	Teknokent firmalarının ihracat gelirleri.....	58
Şekil 9	ODTÜ Teknokent Planının Aşamaları.....	60
Şekil 10	ODTÜ-Teknokent'te yıllara göre firma sayısı.....	61
Şekil 11	ODTÜ-Teknokent'te yıllara göre Ar-Ge personeli ve toplam personel sayısı.....	61
Şekil 12	ODTÜ-Teknokent firmalarının çalışan sayısına göre dağılımı.....	62
Şekil 13	ODTÜ-Teknokent firmalarının teknoloji alanlarına göre dağılımı.....	62
Şekil 14	ODTÜ-Teknokent çalışanlarının yaş dağılımı.....	76
Şekil 15	ODTÜ-Teknokent çalışanlarının evlilik durumu.....	77
Şekil 16	ODTÜ-Teknokent çalışanlarının cinsiyet dağılımı.....	77
Şekil 17	Çalışanların doğum yerleri.....	78
Şekil 18	Çalışanlarının eğitim durumları.....	78
Şekil 19	Çalışanların üniversite mezuniyet yılları.....	79
Şekil 20	Mezun olunan üniversite.....	80
Şekil 21	Mezun olunan bölüm.....	80
Şekil 22	Lisansüstü eğitim görülen üniversite.....	81
Şekil 23	Lisansüstü eğitim görülen bölüm.....	82
Şekil 24	Çalışanların anne ve babalarının eğitim durumu.....	83
Şekil 25	Çalışanların baba mesleği.....	83
Şekil 26	Çalışanların anne mesleği.....	84
Şekil 27	Anne, baba mesleği - çalışanın pozisyonu ilişkisi.....	84
Şekil 28	"Gelirinizden memnun musunuz?".....	85
Şekil 29	En çok harcama yapılan 3 kalem.....	85
Şekil 30	En çok harcama yapılan kalem.....	86
Şekil 31	ODTÜ-Teknokent'te İş tecrübesi.....	87
Şekil 32	Çalışanların iş tecrübesi.....	87
Şekil 33	"Şu an kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?".....	87
Şekil 34	İş tatmini açısından en önemli üç faktör.....	88
Şekil 35	Ücret ve gelişme olanağı - yaş ilişkisi.....	89
Şekil 36	Gelir memnuniyeti- aynı işyerinde devam etme ilişkisi.....	89
Şekil 37	Çalışanlar açısından ODTÜ-Teknokent'in avantajları.....	90
Şekil 38	ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın avantajı -İş tecrübesi ilişkisi.....	91
Şekil 39	Firmaların Çalışan Sayısına Göre Dağılımı.....	93
Şekil 40	Cinsiyet-sendika/oda üyeliği ilişkisi.....	103
Şekil 41	Pozisyon-sendika/oda üyeliği ilişkisi.....	104
Şekil 42	Gelir memnuniyeti-sendika/oda üyeliği ilişkisi.....	105
Şekil 43	Pozisyon-farklı bilgi gereksinimi ilişkisi.....	111
Şekil 44	Çalışanların son bir yıl içinde görev aldıkları proje sayısı.....	113
Şekil 45	ODTÜ-Teknokent çalışanlarının işleriyle ilgili kaygıları.....	116
Şekil 46	İşle ilgili kaygı - cinsiyet ilişkisi.....	117
Şekil 47	Gelir memnuniyeti - borçlanabilme süresi ilişkisi.....	118

Şekil 48 Deneyim - borçlanabilme süresi ilişkisi	119
Şekil 49 İşten çıkarılmaya tepki - yaş ilişkisi	126
Şekil 50 İşten çıkarılmaya verilen tepki - pozisyon ilişkisi	127
Şekil 51 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının haftalık bilgisayar başında çalışma süreleri.....	133
Şekil 52 Pozisyon - haftalık bilgisayar başında çalışma süresi ilişkisi.....	133

ÖZET

Bu araştırma projesi, üretim ve iş örgütlenmesinde geçirilen dönüşümün, kurum ve çalışanlar üzerindeki kültürel yansımalarını incelemektedir. İş süreçlerindeki dönüşümün kilit kavramları, esneklik, enformelleşme, piyasaların devingenliği ve ekonominin küreselleşmesidir. Esnek istihdam ve üretim yöntemlerinin, piyasa yönelimlerine hakim çok uluslu şirketler ve ileri teknoloji firmalarında standart haline gelmesi, gelecekte bu paradigmanın daha da yaygınlaşacağını göstermektedir. Yeni tip örgütlenmelerin hızlı artışı, ortaya çıkardığı çalışma kültürünü incelemeye değer bir konu kılmaktadır. Türkiye için henüz yeni bir kavram olan teknokentler ise, bahsedilen teknolojik dönüşümün açık şekilde görülebildiği yerler olmaktadır. İleri teknolojik üretim yapan firmaların yer aldığı ODTÜ-Teknokent, esnek üretim ve istihdam yöntemlerinin yaygın olarak kullanılması nedeniyle projenin araştırma sahası olarak seçilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeni ekonomi, esnek üretim, teknokent, çalışma kültürü,.

ABSTRACT

This research project investigates the cultural reflections of transformation in the production and work organization, on workers and institutions. Flexibility, informalization, dynamism of markets and globalization of economy are the key concepts of transformation of the work processes. The standardization of flexible employment and production paradigms in the multinational corporations and high technology firms which master market trends reveals that, this new paradigm will become widespread globally. The increasing pace of the spread of new organizational forms, present its cultural outcomes as an important research subject. Technopoles as a newly emerging concept for Turkey, are clusters where this so-called technological change could be clearly observed. METU-Technopolis is chosen as the field of research due to the widespread use of flexible production and employment methods.

Keywords: New Economy, flexible production, technopole, work culture

1 ÇALIŞMA

Belirli bir amaç için harcanan zihinsel ve fiziksel efor olarak tanımlanabilecek çalışma edimi, tarih boyunca, insanın çevresindeki doğa ve toplumla kurduğu ilişkide merkezi bir rol oynamıştır. Birçok düşünür, çalışmayı, insan türünün tanımlayıcı özelliği olarak görmüştür. Çalışma, insanın hayatta kalmak ve sürekli artan ihtiyaçlarını karşılamak için harcadığı tümüyle insana özgü, amaçlı çabaydı. Bu çabayı, arıların bal, kuşların yuva yapmasından ayıran özelliği, hayvani içgüdülerin izlenmesinin yerine, bilinçli bir plan içinde hareket edilmesiydi (Thomas, 1999: XV).

Çalışma, insanların toplu avlanmaya başladıkları zamanlardan beri sosyal ilişkilerin de kaynağı olmuştur. İşbirliği ve işbölümü yaparak ortak bir amaç uğrunda çalışan ilkel insan toplulukları çağdaş, küresel toplumun tohumlarını atmıştır. Çalışma sözcüğündeki işteşlik eki “-ış”, bu edimin bir topluluk halinde gerçekleştirilen bir edim olarak görüldüğünü vurgulamaktadır.

Ortak bir hedef uğruna bir arada çalışmak için oluşturulan örgütler, insan türünün sosyal ve zihinsel yapısını derinden etkilemiştir. Dilin, birlikte iş yapmak için gerekli koordinasyon ihtiyacından doğduğu veya insan zekasının, grup halinde çalışmaya ve yaşamaya başladıktan sonra ortaya çıkan karmaşık ilişkiler sayesinde geliştiği, yaygın olarak kabul gören tezlerdir.

Çalışma ve çevresinde gerçekleştirilen bu etkinlikler, insan zekasının, dilinin ve toplumlarının oluşumuna yol açıtıysa, çalışma, insan türüne özgüllüğünü veren en önemli etkenlerdendir. Çalışma ile ilgilenen filozoflardan olan Jacques Bidet, çalışmanın insan türünün gelişimi için önemini şöyle belirtmektedir: “Çalışma da, dil gibi, genel bir antropolojik kategoridir, bu olmadan ne insanlaşma süreci düşünülebilir ne de insanın özgüllüğü” (akt. Méda, 2004:22).

Diderot ve D’Alembert tarafından 18.yy’da hazırlanan Ansiklopedi’de çalışmanın insan karakteri üzerine etkisi şöyle vurgulanmaktadır: “Çalışma, insanın ihtiyacı dolayısıyla

mahkum olduğu ve aynı zamanda, sağlığını, geçimini, dinginliğini, sağduyusunu ve belki de erdemini borçlu olduğu gündelik meşguliyettir.”

1.1 Tarih Boyunca alışmaya Yüklenen Anlamlar

Çalışma, her dönemin kendine özgü koşullarıyla biçimlenmekte ve değişen anlamlar ve roller taşımaktadır. Yine de çalışmaya tarih boyunca atfedilen ortak anlamlardan bahsedilebilir. Bunlardan birisi, çalışmaya yorgunluk ve acı kaynağı olarak yaklaşmaktır. Fransızca çalışmak anlamına gelen *travail* sözcüğünün kökeni bu kanıyı desteklemektedir. *Travail*, ilk olarak kadının doğumda çektiği acı için kullanılmıştır ve bir işkence aleti olan *trepālium*'dan türemiştir (Thomas, 1999: XVIII).

İnsanların, çalışmayı katlanılmaz olarak görmesi, bu işleri yapması için başkalarını tutmasından ya da çalışmayı cezalandırma aracı olarak kullanmasından da anlaşılabilir. Afrikadan, Amerika kıtasına taşınan milyonlarca kle veya Avrupa'daki serf ve vassallar, varlıklı sahiplerinin işlerini yapmakla yükümlüydü. Nazi Almanyası'nın “alışma” kamplarındaki tutsaklar, ağır işlerde alıştırılırdı. Halen Amerika gibi birçok modern ülkede, hafif suç işleyenlere çalışma cezasının verilmesi çalışmanın toplumsal normlarda da yine acı ve sıkıntı içeren anlamı ile kabul edildiğini gösterebilir.

Tabi ki, acı, çalışmaya yüklenen anlamlardan yalnızca biridir. Çalışmaya tüm bir tarih boyunca atfedilen anlamları bir kaç sayfada özetlemek mümkün değildir. Yine de, geçmişte aldığı anlamlara kısa bir bakış, çalışmanın ve çevresinde oluşan kültürün bugünkü biçimini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

Antik Yunan'da, fiziksel çalışma, acı ve ızdırap verici bir edim olarak görülürken, zihinsel işler yceltilirdi. Geçmişte, Olympos Dağında yaşayan ve hiç çalışmayan insanlar dşlenilerek imrenilirdi. Altın ağ olarak anılan bu zamanda, doğanın, bu şanslı insanlara, ürünlerini cömertçe ve karşılıksız sunduğu söylenirdi. Antik Yunanlılar için bir insanın bilgeliği ve ahlakı ne kadar boş zamana sahip olduğuyla ilişkiliydi. Hor gördükleri işleri kölelere yaptırın zgr insanın işi, ticaret yapmak veya sanat, politika ve felsefe ile uğraşmaktı (Thomas, 1999: 3).

Eski savaşı toplumlarda da durum farklı değildi. Onlar da savaşmayı çalışmaya tercih eder, fiziksel işi kölelerin, kadınların ve alt sınıfların işi olarak görürlerdi (Thomas, 1999: XVIII). Ortaçağ'a gelindiğinde, çalışma, dini içeriklere bürünmüş ve tanrıya ibadetin bir parçası olarak görülmeye başlanmıştı. Dini anlamda, kurtuluşa ulaşmanın bir yolu olarak yapılan işin tanrıya adanması gerekirdi. Hristiyan düşüncesine göre, insanın emeği, yaratının yeryüzündeki devamıydı ve herkesin elinden geldiğince yerine getirmesi gereken toplumsal bir görevdi. Bu sayede, dünyevi bir eylem olan çalışma uhrevi bir anlam kazanmış oldu. Aynı zamanda Antik Yunan çağında olumsuz addedilen çalışma böylelikle toplum nezdinde tekrar önem kazandı. Tembelliğe düşmemeleri salık verilen insanlar, günaha girmemek için yaptıkları her işi tanrıya adıyordu. Diğer bir deyişle ortaçağ dünyasının tanrısı, kendisi için çaba gösterilmesini, emek harcanmasını bekliyordu. Böylece aynı zamanda, Protestan etiğinin gelişmesinin de ilk tohumları atılmış oluyordu.

Protestan etiği sonraki çağa hakim olan ahlaki görüş oldu. Nüfus artışı, enflasyon ve işsizlik gibi sebepler, uhreviden ziyade dünyevi idealleri öne çıkaran bu yaklaşımı ortaya çıkardı. Artık, çalışmak, hayatta kalmanın tek yolu idi. Tarımla uğraşmayan nüfus 1520'de yüzde 25'in altındayken, 1700'de yüzde 45'e, endüstri devriminin şafağı 1801'de ise yüzde 64'e çıktı. (Overton, 1996). Tarımsal olmayan nüfusun bu hızlı artışı, insanların hayatlarını idame ettirebilmeleri için çalışmalarını zorunlu kılıyordu. Henüz, işçileri koruyan kanundan ya da yasal düzenlemelerden de bahsedilemeyeceğinden, çok ağır koşullar altında çalışılıyordu. Temel prensipleri dakiklik, tatminin ertelenmesi, çalışkanlık ve toplumsal formlarda çalışmaya atfedilen üstün önem olan protestan etiği, yeni ortaya çıkmakta olan toplumun işleyişinin temel belirleyeni oldu. Böylece çalışmaya atfedilen önem, doruk noktasına varıyordu. Mills'in (1956: 217) belirttiği gibi, dini insanın ve iktisadi insanın psikolojisi bir yerde çakışıyordu.

Protestan etiğinin, ağır çalışma, disiplinli örgütlenme ve hesap kitaba dayanarak ahlaki ızdırabı baştacı eden mantığı, toplumsal kural haline geldi (Dülmen, 1988: 73). Bu aynı zamanda, çalışma biçiminin değiştiğini ve çalışmanın toplumsal hiyerarşilerin oluşturulmasında oynadığı merkezi rolün kanıtı oldu.

Yeni sanayi, çalışma biçiminin evrilerek dini anlamlarından sıyrılıp, seküler bir hal almasına yola açmaktaydı. Sanayi devriminin en önemli etkileri, toplumsal zaman ve mekandaki

değişikliklerde görüldü. Sanayileşme, üretimin mekanının, işyeri olmasını zorunlu kılıyordu. Küçük çaplı, zanaate dayalı ev üretimi, yerini tek tip malların büyük çaplı, seri üretimine devretmek durumunda kaldı. Çalışma özel alandan kamusal alana taşınarak toplumsal ve siyasal alandaki değişimin temel aktörlerinden biri haline geldi.

Diğer taraftan, zanaatkarın kendisinin belirlediği çalışma vakti, fabrika yöneticisinin belirlediği, başlangıç ve bitişi belli olan, düzenli bir hal aldı. Böylece çalışma, işi yapan kişinin tercihine teslim olmaktan çıkmış, işverenin en fazla verimi hedefleyen hesaplarıyla yeniden düzenlenmişti. Çalışmanın zaman ve mekanındaki bu değişimler, çalışmaya atfedilen anlamların da değişmesine yol açmıştı. Çalışma artık, hayatının merkezine yerleşmiş, insanın diğer tüm eylemleri bu merkezin çevresinde ve ona bağlı olarak şekillenmeye başlamıştı. İnsanın çalışırken harcadığı emek, sahip olunan ya da tanrıya ithaf edilen bir şey olmaktan çıkarak, piyasa içinde değiş tokuş edilen bir nesne haline geldi.

Giderek kendine has disiplini, kayıtsızlığı ve mantığı içinde büyüyerek karmaşık ve sistematik bir örgütlenme şekli geliştiren modern çalışma biçimi, daha sonra işletme (*management*) fikirlerine ve çalışmanın ve çevresinin akılcılaşmasına yol açtı. Zanaatkarlığın bir iş olmaktan çıkıp hobi olmasıyla birlikte, işi tarif etmek için ‘demir kafes’ metaforu kullanılmaya başlandı. Demir kafesin içine hapsedilmiş işçi, tembel ve yalnızca ücretle motive edilen bir varlık olarak tasvir ediliyordu. Böylece, işletmenin ‘bilimi’ maddi ölçütlerle basitleştirilmiş oldu.

Artık insanlar, işin kendi doğası ile bir ilgisi olmayan bir amaç olan para için çalıştığından, çalışma birçok insan tarafından can sıkıcı bir gereklilik olarak görülmektedir. 1960’larda otomotiv sektörü işçileri üzerine yapılan bir araştırma, bu çalışanların işe tamamen bir araç gözüyle baktıklarını ortaya koymuştu: Bu işçiler için çalışmak, maddi mükafat için geçici olarak özgürlüklerden feragat etmektir (Thomas, 1999:XIX).

Birçokları için iş artık seküler zorlama ya da zanaatkarın becerisine dayanan iş olmaktan çıkmış (Mills, 1956:219), maddi geliri ve toplumsal statüyü belirten bir konum elde etmiştir. Çalışma daha çok, hayatın idamesini gerektiren maddiyata sahip olma ve toplumsal kimlik edinebilmenin bir yolu olmuştur.

2 KAPİTALİZMİN DÖNÜŞÜMÜ

Esnek üretim ya da yeni ekonomi terimleri kendisini esnek ya da yeni olmayandan ayırarak tanımlamaktadır. Bu bakımdan, esneklik sürekli olarak katılığa referansla tarif edilmektedir. Kapitalizmin ‘katı’ olduğu zamanın tanımlanması, esnek olmayanın nasıl bir durum olduğunu anlamak için önem arz etmektedir. Çalışmanın bu kısmında, kapitalizmin Weber’in terminolojisine göre nasıl değerlendirildiği ve daha sonra Taylorist ve Fordist yöntemlerle nasıl evrildiği üzerinde durulacaktır.

2.1 Max Weber’in Katkısı

Max Weber’in bu çalışma için önemi, özellikle sanayi devrimi ile birlikte, doğanın toplumsal yaşamın kontrol edilmesine olanak tanıyan modern toplum kavramı üzerine derinlemesine açıklamalarıdır. Doğanın kontrolü üretimin ve hizmetin makineleşmesiyle birlikte; toplumsal yaşamın kontrolü ise refah devleti ve devlet bürokrasisi gibi ulus devlet aygıtlarının ortaya çıkışıyla birlikte mümkün olabildi (Hoogenboom ve ark, 2005:165).

2.1.1 Protestan Etiği ve Kapitalizmin Ruhı

Max Weber’in adından çokça bahsedilen Protestan Etiği ve Kapitalizmin Ruhı eseri, çalışma kültürünün geçirdiği dönüşüm ve tarih boyunca bu değişimin devamlılığı konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Kitabın temel tezi, en basit haliyle püritan etiğin ve fikirlerin iktisadi kazanç elde etmek amacıyla akılcı ilkelerle kapitalizmin gelişimine destek olduğu inancıdır.

Protestan çalışma etiği kişisel kurtuluş için insanın çalışmasını şart koşuyordu. Amcası Karl David Weber’den miras aldığı kendi hakiki ödülünü içinde taşıyan, bir görev olarak sıkı çalışma fikri (Bendix, 1966:51), Weber tarafından bu anlamda hem bireyin hem de toplumun genelinin yararına bir eylem olarak kavramsallaştırılıyordu. Dini değerler, seküler dünyada kendisini çok çalışmak gerektiği şeklinde devam ettirebiliyordu. Böylece, dinin kendisini her türlü zevkten soyutlamış, sofı anlayışının aksine, Protestanlık kitlesel hareketi akılcı bir gelişmeye yönlendiren dünyevi özellikleri güçlü yeni bir din anlayışıyla ortaya çıktı.

Protestan etiği, çalışmayı lanetli olarak gören, toplumun ve bireylerin omuzundaki yük olarak değerlendiren bir anlayışı baş aşağı ediyordu. Bununla birlikte, her ne kadar çalışmanın ağırlığı ve çalışma zamanı artış gösterse de, işe olumlu anlamlar yükleniyor ve çalışma yeni ortaya çıkmakta olan modern toplumda ahlaki bir değer olarak yükseliyordu.

İlk ya da son kertede, her nasıl değerlendirilirse değerlendirilsin, Max Weber'in Protestan Etiği ve Kapitalizmin Ruhunu eseri üretim ilişkilerinin ekonomik temelli olduğu varsayımına dayanan Marksist düşünceye bir eleştiri ve alternatif olarak değerlendirilebilir. Protestan etik tezi, en başından beri dini değerlerin iktisadi niteliklerden ve iktisadın belirleyiciliğinden önce geldiği ve kapitalizmin gelişiminde öncelikli rol oynadığı inancına dayanır.

2.1.2 Sivil Toplumun Askerileşmesi

Askeri sistemin toplumsal kurumlar için model teşkil etmesi Weber'in sosyolojisinin kritik önem arz eden yerlerinden birini oluşturur. Askeri sistemin, tüm toplumsal kurumların derinliğine nüfuz ettiği ve hükmünün geçtiği bir döneme şahitlik eden Weber için, otoriteye itaat ve akılcı düzen toplumun geneli için vazgeçilmezdi. Weber'e göre sivil hayatın kurumsallaşması ve bu sayede akılcılaşması askeri nitelikli olmasından ileri gelir. Askeri ve toplumsal kapitalist özelliklere sahip bir konumda olan Weber'in akılcı devletinde, zamanın örgütlenmesi genel fikrin merkezinde yer alır (Sennett, 2006:23). Sivil toplumun askerileşmesi böylece, zamanı ve mekanı akılcı bir düzene göre ayarlanmış toplumsal yaşam için hayati önem arz etmekteydi.

Protestan etiği Weber için çoğunlukla sevincin ertelenmesi anlamına geliyordu. Askeri bürokratik sistemde, kişinin şu anki isteklerini anında yerine getirmek yerine, ondan şu an istenileni yapılmasını ve istediğini uzun vadede gerçekleştirebileceği mesajını verir. İşin aslına bakılırsa, Weber'in 'kapitalizmin ruhu' ile kastettiği daha geniş bir çerçeveden bakıldığında 'akılcılaşmanın ruhu' idi. Weber'in 'dünyanın büyüsünün bozulması' tezi de yine bu açıdan irdelenmeli ve akılcılıkla ilişkisi üzerine kavramsallaştırılmalıdır. Büyüsü bozulmuş dünya, akılcılaşmanın ayakları üzerinde duran cazibesini yitirmiş batılı toplumların belirleyici özelliği oldu.

Richard Sennett' a göre (2006:23) zaman kavramı Weber'in düşüncesinin merkezinde yer alır. Askeri model, zamanın denetimi üzerine kurulmuş, kişilerin yerlerini uzun dönemler boyunca ve tahmin edilebilir bir gelecek içinde koruyabileceği bir anlayış içerir. Toplumun akılcılaşması ancak böyle bir sabitlemeyle mümkün olabilmektedir. Bu sayede, akılcılaşmış zaman 'insanları kendi hayat hikayeleri üzerine düşünebilmeye' sevk etmiştir. Sennett'in daha önceki eserlerinde de vurguladığı esas mesele burada ortaya çıkmaktadır: Belirli bir zaman kavramsallaştırması, uzun vadeli planlar yapabilmeye olanak tanır ve bireylerin ve kurumların hayatlarını tahmin edilebilecek bir gelecekte düzenleyecek güce ve iradeye sahip olabilmesine imkan sunar. Diğer yandan ise, protestan etiğinin temel inanışlarından biri olarak, zamanın örgütlenmesi, gelecek planları için ödülü erteler.

2.2 Taylor ve Bilimsel Yönetim

Bilim ve teknoloji tarihin her anında çalışma ve üretimin gelişimi ve dönüşümüyle yakından ilişkilidir. Değişime olanak tanıyan bu iki unsur farklı ölçülerde de olsa, özellikle Frederick Taylor'un fikirlerinde baş rolde yer almaktadır. Frederick Winslow Taylor Bilimsel Yönetimin İlkeleri (*Principles of Scientific Management*) isimli kitabını 1911'de yayınlamıştı. Ama genel olarak 1900–1930 yılları Taylorizmin yönetim anlayışında etkili olduğu dönem olarak değerlendirilebilir. Zira bu dönem Sanayi Devrimi'nden kitle üretimine geçildiği yılların ertesine rastlar. Temelde Taylorizm, 19. yüzyılın pozitivistik ve teknolojik rasyonalitesinin vücuda gelmiş halidir. Taylorizmin, üretim birimlerinin örgütlenişinde ve çalışmasına etkisi konumuz açısından önem taşımaktadır.

Taylor'un yöntemi aslında son derece sade ve basit bazı saikler üzerinde yükselmektedir. Taylor'a göre üretimde verimliliğin artışı bilimsel ve teknolojik yöntemlerin çalışma koşulları üzerinde dikkatlice uygulanmasıyla mümkün olabilir. Taylor'un bilimsel yönetim ilkeleri 'hızla büyüyen kapitalist yatırımlarda artarak karmaşıklaşan emeğin kontrolü sorununa bilimin yöntemlerinin' (Braverman, 1974: 86) uygulanması çabasıdır. Braverman'in bahsettiği yöntemler kabaca, üretim süreçlerinde katı işbölümü, görevlerin tektipleşmesi, kol gücü ve zihinsel faaliyet gerektiren işlerin birbirinden ayrılması ve üretim sürecinin merkezileşmesiyle birlikte oluşturulan hiyerarşik yapıdan oluşmaktadır.

Bu hiyerarşik yapının temel vurgusu zamanın örgütlenmesi üzerinedir. Bu örgütlenme modeli fabrikada çalışan en hızlı işçinin çalışma temposunu norm kabul edip, bütün yönetsel referansları bu işçi üzerinden şekillendirilir. Bu da iş zamanlarının örgütlenmesinde pragmatist birtakım sonuçların elde edilmesini sağlar. İşe bakış açısı performans bazlı olduğu için, pozisyonlara göre maaş vermek yerine performansa göre prim vermek suretiyle hem rekabet artırılır hem de bir çeşit ‘bilimsel’ seleksiyon mekanizması elde edilir. Aynı zamanda işçi kadrosuyla yönetici kadrolar ayrımı da yapılarak üretim ve denetim momentlerini birbirinden ayırmak suretiyle verimliliğin artması sağlanır. Bunun altında yatan gözle görülebilir mantık ise soyut kuralların hakim olduğu örgütlenme modelleri ve kişiler arasındaki gayrişahsi ilişkilerdir.

Taylor o an varolan üretim yöntemlerinin işçilerin tembelliği yüzünden gerektiği kadar verimlilik sağlamadığına inanıyordu. Çalışanların ‘işten kaytarması’ (*soldiering*) işin hızını ve dolayısıyla da verimliliğini azaltıyordu. Bu sebeple, Taylor işi ufak parçalarına ayırarak yapılabilecek en iyi şekilde işi halletmenin üretimi artıracığı inancını taşıyordu. Bu sayede, bilimsel yönetim ilkelerinin sunduğu iş dünyası resmi çalışanların ve yöneticilerin hiyerarşik konumlanmaları sayesinde mümkün olabiliyordu. Üretim süreçleri akılcı hale getirilmiş, karar alma mekanizmaları da kol işçilerinin dışlandığı yönetici kadroların eline verilmişti.

2.2.1 Bilimsel Yönetimin İlkeleri

Taylor’un ‘bilimsel yönetim’ ilkeleri yönetim ve süreçlerin geliştirilmesini bilimsel açıdan ele alan ilk yöntemdi. Bu sebeple, daha sonra ortaya çıkacak olan ‘kalite kontrol çemberleri’ (*quality control circles*) ‘yeniden yapılanma’ (*reengineering*) gibi kavram ve işleyişlerin de bir bakıma ilk örneklerini temsil ediyordu. Taylor’un bilimsel yönteminin nihai amacı en fazla verimliliğe ulaşabilmek için bir işi yapabilmeyen ‘en iyi yolu’nu bulabilmektir. Taylor’un bilimsel yönetimi dört temel ilkedен oluşmaktadır:

1. Bilimsel çalışmalarla elde edilen verilere göre düzenlenmiş ilkelerin, çalışmaya ilişkin daha önceki yol gösteren ilkelerle değiştirilmesi.
2. İşçilerin kendi kendilerini eğitmesinden ziyade, bilimsel olarak seçilip, eğitilmesi ve yeteneklerinin geliştirilmesi.
3. Bilimsel ilkelerin uygulandığından emin olmak amacıyla çalışanlarla işbirliği yapılması.

4. Yöneticilerin bilimsel idari ilkeleri yerine getirebilecek planlar yapmasına, işçilerin de kendilerine verilen görevlerini yerine getirmesini sağlayacak işbölümünün gerçekleştirilmesi.

2.2.2 İşlevsel Yönetim

Bilimsel yönetim ilkelerine göre tasarım ve uygulama katı bir şekilde ayrı tutulur ve görevler olası en basit biçimler halinde standartlaşır (Kumar, 1999:33). Taylorizm, standartlaştırma ve basitleştirmenin hem idari işin hem de kol işçiliğinin görünümüleri olacağını kapsayan ‘işlevsel yönetim’ ilkelerinden oluşuyordu. Bilgi, hangi düzeyde olursa olsun tüm işçilerin vasıfları ve yargı gücünü kullanma potansiyelleri, örgütün her bölümünden toplanıp alınacak ve tamamen planlama bölümünde yoğunlaştırılacaktı. Bilimsel yönetimin ‘bilim’ kısmı genelde idarecilerin mülkiyeti değil, yalnızca bütün bir planlama işiyle uğraşan uzman bir çekirdek kadronun mülkiyeti olacaktı. Orta düzey idarecilerin çoğunluğunun vasıfsızlaşmaları, yaptıkları işi bütünlüklü olarak kavrama ve denetleme yeteneğini öbür işçilerle birlikte yitirmeleri Taylorizmin odağında yer alıyordu.

İşlevsel yönetim, Taylorizm’in ‘tek en iyi yol’ uygulamasında vücut buluyordu. Bir işi ‘tek en iyi yol’ ile yapabilmek için, işleyiş birbiri ile farkı olmayan birimlere indirgenmelidir. Bireysel farklılıklar silindiğinde bir işi yapabilmeyen zamanı ve zamanın kontrolü işverenin eline geçmiş olur. Bu sayede, hem işveren hem de çalışanlar bir işi ne zaman bitireceklerinin bilgisine sahip olur.

Taylorizm bireysel farklılık gözetmeden bütün çalışanları mekanik biçimde değerlendirir ve bilimsel yönetim ilkeleri, ekonomik indirgeme üzerine inşa edilmiştir. İşçilerin yalnızca ekonomik kazançlarını dikkate alarak verimlilik hesapları yapan Taylor, işçiler arasındaki farkı önemsememiştir. Bunun yanı sıra verimlilik de yalnızca üretimdeki artış olarak düşünülmüştür. Ancak işteki verimlilik yalnızca ekonomik ilişkilerle açıklanacak bir durum olmadığı gibi, bu yaklaşım kolaylıkla işçilerin çalışma ortamından tatmin duymamaya başlamasına yol açabilmektedir.

Sonuç olarak, Taylor’un ilkeleri iş örgütlenmelerinde bilimsel yönetimin ilk kez denenmesi/kullanılması olarak önemli bir adım teşkil etmektedir. Taylor’un bilim ile kastettiği ise sürdürülmekte olan faaliyetlerin en hızlı şekilde gerçekleştirilmesidir. Bir işin

neden en hızlı biçimde yapılması gerektiği sorulmamakta, doğruluğu ya da yanlışlığı sorgulanmayan bir veri olarak kavranmaktadır (Köse&Öncü, 2000:54). Buna ek olarak, çalışmanın ve görevlerin dikkatlice hesaplarının yapılıp işyerinin zaman ve çalışma organizasyonunun yapılıyor olması da modern çalışma kültürünün oluşmasında önemli etkiler yaratmayı becerebilmiştir. Bir sonraki kısımda daha detaylıca inceleneceği üzere, Taylor'un işi parçalara bölme ve yönetim anlayışı Fordist üretim biçiminin temel prensiplerine ilham kaynağı olmuştur.

2.3 Fordist Üretim

1930'lu yıllara bütün dünya ekonomisi ağır bir bunalımın yüküyle girmiştir. Bunalımın etkileri sadece kapitalist ekonominin üretim ve tüketim ayaklarına değil, toplumsallığın bütün alanlarına kadar işlemiştir. Bu yıllarda Taylorizmin aşırı 'bilimsel' yönteminin cevap veremediği durumlar karşısında üretime daha bütünlüklü bir yaklaşımın gelmesi kaçınılmaz bir hal almıştır.

Temel olarak Fordizm her ne kadar üretim bandıyla özdeşleştirilmişse de, önemli olan getirdiği vizyon itibarıyla yarattığı sosyo-ekonomik sistemdir. Henry Ford, çalıştırdığı işgücünün yaşamına mesai saatlerinin dışında da eğilmiş, işçinin hayatını, bu hayata bakışını bir bütün olarak ele almıştır, dönemin emek-sermaye-devlet ilişkileri de böyle geniş çaplı bir bakış açısına son derece uygundur. Zira ekonomik bunalımın ürünü Keynesçi refah devleti anlayışı olmuş, işçi sendikaları belki de tarihlerinde olmadıkları kadar etkin birer aktör haline gelmişlerdir.

Daha çok İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki patlama yıllarında devrimsel niteliğinin vücuda geldiği tartışılan dönem, kitle üretimi ve kitle tüketiminin doruk noktasıdır. Büyük üretim tesisleri ölçek ekonomilerinin kaleleri olmuşlar, stok hacimleri devasa boyutlara ulaşmıştır. Bu açıardan bakıldığında üretimde uzmanlaşma ve işbölümü, standardizasyon, modernitenin tekno-bilimsel rasyonalitesi, sanayi devriminden bu yana, yüzyılın ilk çeyreğinde ortaya çıkmış olan Taylorizmi de kapsayacak bir şekilde, doruğa ulaşmıştır.

2.3.1 Fordizmin Özellikleri

Temel olarak Fordizmin karakteristik yapısı altı noktada özetlenebilir. İlk olarak üretimin standartlaştırılmasından bahsedilebilir ki bu üretim bandının ve ölçek ekonomisi temelli devasa üretim birimlerinin kaçınılmaz bir sonucudur. İkinci olarak otomasyon yoluyla üretimin kitleselleşmesi fabrikaları devasa bir rasyonalitenin uygulama alanı haline getirmiştir. Üçüncü kritik husus üretimde oluşan yoğun merkezileşme ve Taylorizmin başat yönetim anlayışı olarak konumunu güçlendirmesidir. Buradan da anlaşılacağı gibi Fordizm ve Taylorizm arasındaki süreç sadece bir devrimsel kopuş olmaktan uzak değil, aynı zamanda ciddi bir derinleşme sürecidir.

Dördüncü önemli nokta sosyal devletin rolüdür. Düzenleyici ve denetleyici bir kimliğe bürünen devlet, söz konusu dönemde sadece toplu sözleşme ve asgari ücret politikaları yoluyla değil, ekonomi politikası organlarını kullanmak suretiyle iktisadi yapıya yapılan sık müdahalelerle de döneme damgasını vurmuştur. Beşinci husus, niteliklilik düzeyi düşük ve çoğu göçmen kökenli işçilerin büyük fabrikalarda yoğunlaşmasıdır ki, bu durum da aslında Taylorizmin vurgulu bir biçimde altını çizdiği beyaz yaka-mavi yaka ayrımını derinleştirmekle kalmamış, yirminci yüzyılın dokuz-altı yollarında yaşamını sürdüren 'fabrika işçisi' imgesinin de doğumunu beraberinde getirmiştir. Son olarak, kapitalizmin gelişme aşamasında iş piyasaları incelendiğinde, dikine örgütlenmiş kitlesel üretim yapan büyük şirketlerde uzun vadeli, sabit istihdam ilişkilerinin hakim olduğu görülür. Hem beyaz hem de mavi yakalılar için benzer olan şey her iki grubun da giriş seviyesindeki işler için istihdam edilmesi ve şirket içinde uzun süreler çalışıp şirket kariyeri yapabilmeleriydi. Görece yüksek iş güvenliğine sahip çalışanlar işgücünü ve hayatlarını idame ettirebilecek güvenli bir işleri olduğundan bu durumdan hoşnutlardı.

Fordizmin bu temel ilkelerinin sadece kapitalist ülkelerin değil, sosyalist ekonomilerin de endüstriyel yapılarını kapsadığı tartışılabilir. Zira kitle üretimi ve kitle tüketimi sadece kapitalist ekonominin özellikleri değildir. Fakat burada gözden kaçırılmaması gereken nokta, farklı ekonomik sistemlerde Fordist üretim biçiminin farklı sonuçlar doğurduğudur. Burada kastedilen, Fordizmin yarattığı insandır.

2.3.2 Genel Değerlendirme

Fordizm çok basit şekilde kavramsallaştırıldığında esneklikten yoksun olma ile üretim bandıyla ve kitle için üretim ile de belirtilebilir. Bu kavramsallaştırma kendi içinde tutarlı olsa da ya da ‘rasyonel’ doğrulara tekabül etse de Fordizmin bir ilişkiler bütünü olduğunu göz ardı etmemek gerekir. Fordizm yalnızca yeni bir teknolojinin üretim alanında uygulanması değildi. Bundan çok daha fazla olarak zamanın planlanması ve düzenli işleyişi ile ilgili olarak somut hayat deneyimlerinin sistematik kontrolü anlamına geliyordu.

Kumar’ın (1999: 83) da belirttiği üzere Fordizm ile birlikte “üretimin sanayileşmesinin ardından nihai olarak zihnin sanayileşmesi gelmişti.” Sanayi devrimi, daha sonraları gitgide açığa çıktığı gibi, yalnızca ekonomi düzeyinde değişimler doğurmakla kalmamış, toplumsal hayatın her alanını etkilemişti.

Bununla birlikte birbirinin aynı malların ucuz ve kitlesel üretimi konusunda Fordizm gayet işe yarar ve üretken bir yöntemdi. Ancak, talebin farklılaşması yönündeki eğilimler, Fordizmin verimliliğine büyük sekte vurdu. Zira, teknolojik yenilikler, yeni hayat tarzları sürekli farklılaşmayı tetikleyen unsurlardı. Bu şartlar altında, Fordizm ‘eski moda’ olarak anılmak zorunda kaldı.

2.4 Postfordizme Geçiş

Fransız düzenleme okuluna göre (özellikle Lipietz, 1987) Fordizmin krizi aslında Fordist birikim rejiminin kendi içinde bir sınırlılığa ve tikanıklığa ulaşmasından kaynaklanıyordu, çünkü Fordist ekonomik yapı içinde varlığını devam ettiren birikim rejimi kısmen dış pazarlardan korunmuş bulunan iç piyasa ile tüketicilerin gelirlerinin düzenli bir artışının sağlanmasıyla varlığını sürdürüyordu.

Yine de kapitalist ekonomilerin iki temel momenti olan üretim ve tüketimi tek taraflı bir belirleme ilişkisi içinde ele almak, talebi arzın salt belirleyeni olarak görmek sınırlı bir bakış açısı olacağından, söz konusu krizi sadece talep ve arz arasında bir eşleme problemi ya da uyumsuzluk olarak görmek yanıltıcı olabilir. 1970’lerin Fordizm krizi en az yapısal olduğu kadar, kitle üretimi ve kitle tüketiminin gebe olduğu kitle insanı ile liberal batının atomize ve

izole ‘birey’inin aynı vücutta çatışmasının bir sonucudur da diyebiliriz. Bunun bizim tartışmamız açısından önemi, biraz önce bahsettiğimiz çelişkinin aslında yukarıda bahsi geçen hususların da bir sonucu olmasında yatar. Nasıl ki Taylorizm Fordizmi bir anlamda kendi içinden çıkarmışsa, Postfordizm de Fordizmin külleri içinden doğmuş olmaktan uzaktır.

Yukarıda bahsi geçen Fordist kriz kavrayışıyla da birlikte ele alındığında Postfordizm, taleplerde farklılaşma nedeniyle ortaya çıkan bir ihtiyaçtan ötürü üretimde farklılaşmaya, başka bir deyişle Fordizmde çok sayıda benzer ürünün kitlesel olarak üretilmesinin aksine az sayıda ama çok çeşitte ürünün üretilmesi şeklinde yeni bir endüstriyel yapılanmayı işaret eder. Önceden aynı ürünün büyük miktarlarda ve toplu imalatına göre örgütlenmiş olan üretim, şimdi farklı ve değişken ürünlerin sınırlı miktarlarda ve ayrı ayrı partiler halinde imalatına ayarlanmaktadır. Ömürleri oldukça kısalan bu yeni ürünlerde işlevin önceliğini tasarım almaktadır. İşyerlerindeki işbölümü ve teknolojiler de buna göre, yani tür, miktar ve gerektirdiği üretim süresi bakımından değişken olan bir talebi eksiksiz, kusursuz ve zamanında karşılayacak biçimde yeniden tasarlanmaktadır. Post-fordizmde ekonomik faaliyet, malların üretiminden, hizmetlerin sunumuna kaymaktadır.. Bir ekonomi ne kadar ileriye, istihdamı ve üretimi de o kadar hizmetlere odaklı olmaktır. Buna ek olarak, Taylorizm ve Fordizmin temel ilkelerinden birçoğunun terk edilip, yerine daha reaksiyoner ve refleksif üretim sistemlerinin geçtiğinden bahsedilebilir. Buna göre, verimliliğin ve büyümenin kaynağı, bilgi işleme bütün ekonomik faaliyet alanlarına yayılan bilginin üretiminde yatar. Bu bilgiyi üretecek kişiler ise yönetsel, profesyonel ve teknik mesleklerden olmakla birlikte yeni toplumsal yapının çekirdeğini oluşturmaktadırlar.

Temel olarak Postfordizm tartışmaları “Fordizm-olmayan” şeklinde bir eksenlendirme üzerinden yapılandırılmaktadır. Fordizmin temel özelliği olan üretim bandı sistemi yerini amaç yönelimli çalışma gruplarına bırakmıştır. Bunun sonucu olarak standardizasyon, kitle üretimi, kalifiye olmayan işçiler üzerinden büyük çaplı ölçek ekonomileri temeline dayanan dev tesisler ve büyük stoklar üzerine kurulu bir arz rejimi terk edilerek, talep çeşitliliğine cevaben üretim çeşitliliğinin hedeflendiği, talepteki dalgalanmalara ve değişmelere anında cevap veren stoksuz üretim modellerine, daha küçük ölçekli işletmelere, kalifiye iş gücü kullanımına geçilmiştir.

Fordizmden postfordizme geçişin ya da varolan değişimin bir süreklilik olarak mı yoksa radikal bir kopuş olarak mı ele alınması gerektiği sorunu çok çetrefilli bir sorundur. Postfordist üretim tarzı üretimde bir paradigmatik kopuşa tekabül eder mi? Bu sorunun yanıtı aslında Taylorizm ve Fordizm ikilisini nasıl ele aldığımızla yakından ilgilidir. Daha sonra tartışılacağı üzere bu iki süreç, bütüncül olmaktan uzak olmanın yanı sıra tamamlanmış süreçler olarak da ele alınmaları çeşitli kuramsal sorunlar doğuracak olgulardır. Bununla birlikte tam bir kopuştan ve devrimsel bir dönüşümden bahsetmek ne kadar sakıncalıysa, evrimsel ve devamlılık arz eden bir değişimden bahsederken de o kadar dikkatli olunmalı, önemli dönüşüm uğrakları dikkatle incelenmelidir.

Bu manada, esnek üretim olgusu, sadece Postfordizmin en önemli karakteristik öğelerinden biri olmakla kalmayıp, bu değişim uğrakları içinde belki de en başat konuma sahip olanıdır. Kapitalizm-geç kapitalizm, kitle toplumu-bilgi toplumu, endüstriyel toplum-post-endüstriyel toplum, modernizm-postmodernizm, Fordizm-Postfordizm gibi ikilikler üzerinden kurulan bu tartışmada esnek üretimin yeri herhalde Taylorizmin yüzyılın ilk çeyreğindeki konumu kadar kritiktir.

3 ENFORMASYON ÇAĞINDA ÇALIŞMA

3.1 Enformasyon Çağı ve Yeni Ekonomi

Latince ‘informatio’ kelimesi biçimsiz anlamına gelen ‘informis’ ile talimat anlamına gelen ‘informo’ kelimeleriyle akrabadır. ‘Informatio’ sözcüğü, sadece iletilmekle kalmayıp iletildiği kişiyi içinden yoğurup biçimlendirme, yönlendirme, etkileme anlamlarına da sahiptir. Martin Heidegger (1991, 29) Usun İlkesi (*Der Satz vom Grund*) isimli kitabında enformasyon kelimesi hakkında şunları belirtiyor: “Yabancı kökenli şu enformasyon sözcüğü tam da demek istediğini söylüyor: Bir yanda anında haber geçerken öte yanda da aynı anda okuyucu ve izleyiciyi durmaksızın hamur gibi yoğuruyor, biçimlendiriyor.(1991: 29)

Enformasyon, yalnızca bir kavram olarak değil, yaşadığımız çağın temel belirleyenlerinden biri olarak ele alınmalıdır. Sanayi toplumunun kilit kavramları olan emek ve sermaye, bu toplumda yerlerini enformasyona bırakmıştır. Enformasyonun iletimini, işlenmesini ve depolanmasını ucuzlatan ve hızlandıran enformasyon teknolojilerinin hızlı gelişimi, ekonomik ve sosyal hayat üzerinde son derece köklü dönüşümlere yol açmıştır. Yaşadığımız bu dönüşümleri, bir devrim olarak algılayanlar, adım attığımız yeni çağı genellikle enformasyon çağı olarak adlandırmaktalar.

Enformasyon toplumu teorisyenlerini genellikle (Touraine, Bell, Toffler, Masuda) üç aşamalı bir periyotlaştırma kullanmışlardır (Uğur, 2002). Buna göre insanlık, endüstri devrimine kadar tarım toplumunu (veya endüstri öncesi toplumu), sonrasında endüstri toplumunu yaşamıştır. Bilginin önemli bir üretim aracı haline gelmesine yol açan enformasyon devrimiyle ise enformasyon toplumuna adım atılmıştır.

Birinci sanayi devriminin ardından toplumsal değişimle birlikte insanların yaşadığı kültürel şokun bir benzerini de enformasyon çağına şahitlik eden 20.yy insanları yaşadı. Richard Rorty’nin kelimeleri ile söyleyecek olursak, “19. yüzyılın sonunda sanayileşme Amerika için neyse, 20.yy sonunda da küreselleşme aynı şeyi ifade ediyordu” (Bradley, 2000: 9).

Yeni teknolojilerin ve enformasyonun kullanımına dayanan bu yeni sistem dünya ekonomisinin hakim özelliği oldu. Enformasyon teknolojilerine dayanan yeni toplumsal ve

ekonomik örgütlenme, yönetimin merkezsizleşmesini, çalışmanın bireyselleşmesini, piyasaların siparişe bağlanmasını, böylece çalışmanın bölümlenmesini, toplumların parçalanmasını amaçlamaktadır (Castells, 2005:357).

Bilgi kaynaklı üretim ve dönüşen ekonomik ilişkiler, yeni ekonomi olarak adlandırılan ekonomik sisteme hayat vermiştir. Yeni ekonomi, global biçimde birbiri ile ilişki içerisinde olan, ağ kuran şirketlerin örgütlenme biçimlerini ve yenilikçi anlayışlarını internet teknolojilerine dayandırmaları ile tanımlanmaktadır. Yeni ekonomi, enformasyon teknolojisi temelli, bilgiye dayanan yeni üretim kaynakları ve küresel rekabet ile biçimlenir. Ağ toplumu tanımını getiren Manuel Castells de yeni ekonomiyi, ekonomik refahın özellikle “bilgi temelli enformasyonun üretilmesine, işletilmesine ve uygulanmasına dayanması” ile tanımlamaktadır.

3.2 Enformasyon Toplumu Teorileri

3.2.1 Daniel Bell: ‘Sanayi Sonrası Toplumun Gelişi’

Daniel Bell, *Sanayi Sonrası Toplumun Gelişi (The Coming of Post-industrial Society, 1973)* isimli kitabında sanayi sonrası toplumun enformasyon toplumu olduğunu iddia eder. Bu argümanını da sanayi öncesi ve sanayi toplumu analizlerine dayanarak kurar. Sanayi sonrası toplumu kavramının, sanayi ve sanayi öncesi toplumu kavramlarına atıfla anlam kazandığını ifade eder. Aşamalar arasında ayırım yaparken denetim biçimleri ve doğaya karşı mücadelede kullanılan araçları temel almıştır.

Sanayi öncesi toplumlarda, hayatın ritmi tesadüfi doğal güçlerle belirlenir. Zamandan kastedilen kısa ve uzun anlardan oluşan *duréé*; çalışma ise mevsimler ve diğer doğal olaylarla belirlenen bir eylem biçimi olmaktadır. Sanayi öncesi toplumlarda çalışmak doğaya karşı oynanan bir oyundu.

Sanayi toplumu ise, yapay (insan ürünü) doğaya karşı verdiği mücadele ile tanımlanır. Daniel Bell sanayi toplumlarının tanımını yaparken ‘koordinasyon’, ‘zaman ayarlama’, ‘programlama’ ve ‘örgütlenme’ gibi gayet geniş içerikli kelimeleri kullanmayı tercih eder. Sanayi toplumu dünyanın daha sistematik bir hal aldığı ve işleyişlerin akılcılaştığı bir dönem resmi çizer. Dünya giderek sekülerleşmekte, bilim, dünyevi işlerin açıklanmasında

tartışmasız öncü görevi almaktadır. Sanayi toplumunun zaman ve mekan algılayışı da doğaya bakışından etkilenmiştir; bu toplumda zaman ve mekan koordine edilebilir, programlanabilir ve örgütlenebilir görülmektedir.

Çalışma hayatındaki dönüşümü yukarıda yapılan genellemelerle birlikte düşünmek gerekmektedir. Az ile çoğu yapabilmek olan üretim, tembel insanların yerini makinelerin almasına yol açar. Dünya mekanik terimlerle açıklanmaya çalışılır, üretim çarkların ritmik hareketlerine indirgenmiştir. Bir işi yapabilme becerisi bilimsel mühendise ve Bell'in "mühendisle makineler arasındaki insan çark" olarak tanımladığı yarı nitelikli çalışana bırakılmıştır. Hayata egemen olan bakış iktisat kaynaklı olup, toplumsal ilişkiler de verimlilik ve fayda ölçütlerine göre değerlendirilir.

Bell, sanayi sonrası toplumdaki dönüşümü üç bileşeniyle ifade eder. İktisadi olarak, imalata dayalı üretimden hizmete dayalı iktisada geçilmiştir. Toplum, üniversiteler ve araştırma enstitüleri gibi kurumlara, bilime ve yüksek teknolojinin uygulanışına önem verir. Son olarak, teknik rekabet yeni elitlerin ortaya çıkmasının esas etkenidir.

Sanayi sonrası kavramı ile, Bell çoğunlukla denetim gücü olarak enformasyonun kullanımını kastetmektedir. Emek ve sermaye ana değişken olmaktan çıkmış, yerini enformasyona bırakmıştır. Bell'in ifade ettiği şekliyle: "Değerin emek kuramı, Locke'tan Smith'e, Ricardo'ya ve Marx'a daha çok 'değerin bilgi teorisi'ne (*knowledge theory of value*) yol açmıştır. Şimdi, değerın kaynağı "emek değil bilgidir." (Bell, 1980:506) Yarı nitelikli çalışan, yerini iyi donanımlı ve yüksek eğitimli profesyonellere bırakmıştır. Bu aynı zamanda çalışanların yaka rengiyle ilgili bir dönüşümü de ifade eder: artık üretimi gerçekleştirenler mavi değil beyaz yakalı olmaktadır. Diğer bir deyişle, sanayi sonrası toplumun gelişi, yeni toplumsal yapının temel belirleyenleri olan bilimsel enformasyon ve teknoloji kullanılarak kavramsallaştırılmaktadır.

	Temeli	Yaşam	Kritik unsur	Merkezi rol
Sanayi sonrası toplum	Hizmet (ticaret, finans, sağlık,	Kişiler arasında	Enformasyon	Profesyoneller, teknik çalışanlar

	eğlence)			
Sanayi toplumu	Mal üretimi	Yapay (insan ürünü) doğaya karşı	Enerji	Mühendisler, işçiler
Sanayi öncesi toplum	Doğal sanayiler (maden, tarım, balıkçılık)	Doğaya karşı	Kol gücü	Bilgi işçisi

Tablo 1 Daniel Bell'e göre üç toplum türünün temel nitelikleri

3.2.2 Krishan Kumar: 'Çağdaş Dünyanın Yeni Kuramları: Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma'

Kumar, sanayi sonrası toplumun kaynağını, 1960'ların iyimser ortamını kökünden değiştiren 1973'teki petrol krizi olarak görür. Bell'in aksine 'enformasyon toplumu' ve 'enformasyonel kapitalizm' kavramları arasında ayırım yapmanın gerektiğini, zira bu iki kavramın farklı vurguları olduğunu belirtir. Kumar'a göre yeni paradigma, yeni kadehteki eski şaraptır; diğer bir deyişle, kapitalizmin cilalanmış yeni yüzüdür. Yeni teknolojiler ve bilimin yoğun kullanılışı, bildik kapitalizmin devamını ve değişen koşullara uyumunu sağlamak için kullanılmaktadır.

Kumar, bu fenomeni açıklarken onun Fordist üretim sisteminin kendini yeni üretim şartlarına adapte edebilme çabası olduğunu iddia eder. Kumar, enformasyon toplumu kavramını, radikal soyut bir aşama yerine devamlı bir ilişki olarak tasavvur ederken, katıdan esnek biçimlere geçişi de aynı düşünce tarzıyla teorileştirir. Ona göre, Fordist üretim teknikleri de gayet esnek biçimler olabilir; hatta yeni üretim teknikleri Fordist üretimin zıttı olarak değil, onun yeniden formüle edilmiş halidir. Yani, Bell'in 'sanayi sonrası dönem' ile kavramsallaştırdığı ilişkiler bütünü, Kumar için aynı rayda devam eden, olgunlaşmış ve daha da akılcılaştırmış 'sanayi' den başkası değildir.

Kumar'a göre, sanayi sonrası toplumun anahtarı, merkezi planlama ve devlet müdahalesinden kurtulmakta yatar. Aslına bakılırsa, merkezi planlama yerine, iktisadi ve siyasi durumlardaki hızlı değişimlere anında yanıt verebilecek kısa vadeli planlar hayatın her alanında kendini belli etmektedir. Diğer bir deyişle, bu durum yalnızca hayat boyu iş güvencesi yerine kısa vadeli istihdamın hakim olmasında değil, şirketlerin ömürlerinde, kişisel ilişkilerde, ve modanın hızla değişmesi gibi bir çok toplumsal fenomende geçerlidir.

3.2.3 Lash ve Urry: 'Örgütlü Kapitalizmin Sonu'

Lash ve Urry, *Örgütlü Kapitalizmin Sonu (The End of Organized Capitalism)* isimli kitaplarını şöyle bitirirler: “‘Örgütsüz kapitalizmin’ dünyası ‘sabit, donuk’ örgütlü kapitalist ilişkileri süpürüp atmıştır. Toplumlar, aşağıdan, yukarıdan ve içeriden dönüşüme uğramaktadır. Örgütlü kapitalizm için katı olan her şey: sınıf, sanayi, kentler, bütünlük, ulus devlet, ve hatta dünya buharlaşmıştır.” (1987:312-313) Açıktır ki, bu açıklama Marx ve Engels'in *Komünist Parti Manifestosu*'ndan bir hayli etkilenmiştir. Her ne kadar siyasi ve iktisadi mekanizmalar o zamandan bu yana bir hayli değişmiş olsa da, Lash ve Urry'yi yukarıda bahsi geçen cümleyi yazmaya iten sebep neydi? Marx ve Engels, komünist manifestoda bu çokça atıf yapılan cümleyi sarfederken, kapitalizm henüz örgütlenmeye çalışıyordu, ne var ki Lash ve Urry'nin dünyasında kapitalizm bir hayli vakit önce örgütlenmiş, artık örgütsüzlenme peşindeydi.

Lash ve Urry'nin kullandığı 'örgütlü' ve 'örgütsüz' kapitalizm kavramları ile Bell'in tanımladığı şekliyle 'sanayi' ve 'sanayi sonrası' dönem birbirine karıştırılmamalıdır. Lash ve Urry'ye göre (1987:7) “belli bir miktar kapital birikimi, kapitalist sınıfın egemen olmaya devam ettiği örgütsüz kapitalizm için gerekli koşuldur.” Bu sebeple, Lash ve Urry'nin argümanlarına dayanarak, kapitalist toplumsal ilişkilerin hala sürmekte olduğu sonucuna varılabilir. Yine bu bakımdan, Lash ve Urry'nin 20.yy'da kapitalizmin değişen yapısal ilişkilerine bakışlarında Kumar ile benzer fikirleri paylaştıkları söylenebilir.

Lash ve Urry, 19.yy'ın ikinci yarısından 1960'lara kadar olan dönemi örgütlü kapitalist dönem olarak adlandırır. Örgütlü kapitalizm, temelde, geniş ölçekli ve planlı ekonomilerde Fordist üretim tekniklerinin Taylorist yöntemlerle birlikte kullanılmasıdır. Örgütsüz kapitalizm ile kastedilen ise az veya çok, yukarıda bahsedilen özelliklerin zıttını teşkil eder.

Örgütsüz kapitalizm, küresel bir iş piyasası, yoğun esnek çalışma ve istihdam pratikleri, ve mavi yakalının yerini beyaz yakalıya bırakması ile tanımlanmaktadır. Bu yüzden, Lash ve Urry'ye göre, toplumu kitlesel sanayinin işçi sınıfı imajı ile şekillendirmenin zamanı artık geçmiştir.

3.2.4 Genel değerlendirme

Yukarıda bahsi geçen düşünürler, dönüşümü ve kültürel, siyasi ve ekonomik sonuçları üzerine yaklaşık olarak hemfikirdirler. Tekrarlamak gerekirse, dünya ekonomisinin küreselleşmesi ve uluslararası hal alması, küresel şirketlerin önem kazanarak ulus devletlerin rolünü kapmaya çalışması iktisadi açıdan dönüşümün göstergesidir. Örgütsüz kapitalizm öncekinden daha fazla kararsızlık ve huzursuzluk barındırmaktadır. Bu değişim, kültürel, siyasi ve ekonomik alanların geneli için bir işaret oluşturmaktadır.

Kitlesel üretim, esnek uzmanlaşma yöntemleriyle ikame edilmiş ve üretim merkezsizleşmiştir. Bunun yanı sıra, örgütler, komut yerine iletişime önem vermeye başlamış ve hiyerarşiler düzleşmiştir. Siyasi açıdan, sınıf temelli politikalar önemini yitirerek ırk, kimlik ve cinsiyet temelli politikalar popülerlik kazanmış ve bu durum yeni toplumsal hareketlere yön vermiştir. Bireycilik hakim düşünme biçimi olmuş ve eklektizm yansımalarını hayatın hemen her alanında bulmuştur.

3.3 Enformasyon Çağında Çalışmanın Dönüşümü

Yeniliğin ve hızlı gelişmenin yaşandığı çağda hala ekonomik güvenlik, daha adil gelir dağıtımı ve refah mümkün olamaz mı? Güvensizlik ve belirsizlik, yenilik ve hızlı gelişme üzerine inşa edilmiş bir ekonominin olmazsa olmaz koşulları mıdır? Esneklik ve güven aynı anda birlikte olamaz mı? Bunlar yeni kapitalizmin sonuçları üzerine düşünülmesi gereken sorular olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni kapitalizm, ortaya çıkardığı her türlü ekonomik gelişmenin yanı sıra toplumsal ve kültürel hayatı da derinden etkilemiştir. Oysa yeni kapitalizm çoğunlukla mal üretimi, istihdam biçimleri, yeni teknolojilerin kullanılması gibi ekonomik başlıklar altında tartışılmalıdır. Ancak yeni kapitalizm, sosyo-kültürel sonuçları bakımından daha fazla ve geniş kapsamlı düşünülmesi ve tartışılması gerekmektedir. Geleneksel üretim ilişkileri yavaş yavaş yerlerini yeni tür çalışma ilişkilerine bırakmaktadır.

Belirsizliklerin arttığı bir çalışma dünyasında, çalışanlar için koşullar daha keskin hal almaktadır. İş, çalışanlardan daha fazla talep edip, daha az vermektedir.

İlk bakışta, standart olmayan istihdam biçimlerinin ortaya çıkışı bir bakıma modern endüstriyel dönem öncesine geri dönüş olarak da yorumlanabilir. Şu an anladığımız biçimiyle meslekler görece modern bir icattır. 18.yy'ın ortalarına kadar çalışmanın ve üretimin mekanı evdi. Bu yüzden, 21.yy'a ait olan çalışma biçiminin bu bakımdan modernlik öncesi çalışma biçimlerini hatırlattığı iddia edilebilir. İlginç olan şudur ki, modern sanayi devrimiyle birlikte bu tip çalışma biçimlerinin yok olacağı öngörülmekteydi. Ne var ki, gelişmiş ve gelişmekte olan dünyada geçici işler yapma ve esnek çalışma niteliksiz işçilerden, en son teknolojiyi kullanan profesyonellere kadar geniş alanlara yayıldı. 21. yy, standart istihdam biçimlerindeki azalmaya ve bir çok farklı şekliyle de olsa esnek çalışma biçimlerinin yükselişine şahit olmaktadır.

20.yy'ın sonunda ekonomik anlamda büyük değişimlerin olduğundan söz edilebilir. Bu değişimlerin merkezinde şu üç durumun olduğu öne sürülebilir: İlk olarak, ekonomik örgütlenmeler hiyerarşik yapıyı terk edip, ağlar şeklinde örgütlenmeyi tercih etmeye başlamıştır. Geniş ölçekli fabrika, standardize kitlesel üretim, üretim bandı sistemi ve dağıtım süreçleri sanayi dönemi için ne ise, ağlar yeni ekonomi için benzer şeyleri ifade etmektedir. Fordizm, geniş ölçekli standart üretime, dikine örgütlenmeye, sıkı işbölümüne ve her iş sürecinin aşırı rasyonelleştirilmesine dayanmaktaydı. Yeni ekonomi için ağlar oluşturma bu görevlerin koşullara göre daha esnek biçimde uygulanabilmesine olanak tanımaktadır.

İkinci olarak ekonomik faaliyetlerin mekansal sınırları değişmiş, artan küreselleşme ile birlikte hemen hemen tüm dünya ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü alan haline gelmiştir. Ağlarla birbirine bağlı firmalar, eşgüdümlü çalışabilmekte, bir yandan da birbirleriyle rekabet edebilmektedir. Yeni ekonomi, “yeni tarihsel koşullar altında, üretkenliğin küresel ağların etkileşimi ve rekabetine” dayanmasından dolayı da küreseldir. (2000: 16-17)

Son olarak, rekabet biçimleri yenilikçiliğin artan önemine göre tekrar şekillenmektedir. 1970'lerden önceki durağan, kitlesel üretim yapan piyasalar düşünüldüğünde, firmaların daha çok üretimi geliştirebilmek ve maliyeti düşürebilmek ya da varolan piyasalarda payını artırabilmek adına rekabet ettikleri söylenebilir. Enformasyon ekonomisinin gelişimiyle

birlikte, firmaların değişen koşullara anında yanıt verebilmesi ve kendilerine yeni fırsatlar yaratabilmesi rekabette avantaj elde edebilmek için değil firmaların hayatlarını devam ettirebilmeleri için gerekli hale geldi.

Yoğun küresel rekabet çağında esas beceri, yeni piyasa fırsatlarını önceden tahmin edebilmek, yeni ürünler üretebilmek ve değişen üretim koşullarının gereklerine göre üretim süreçlerini yeniden şekillendirebilmek haline gelmiştir. Bu sürekli yenilik trendi, içerisinde ürünlerin, firmaların hatta sanayilerin yer aldığı ‘yaratıcı yıkım’ çemberinde birbirini yenileyerek süregitmektedir.

Hızlı değişim ve tahmin edilemezlik yüksek teknolojik işyerlerinin derinlerine nüfuz etmiştir. Yeniliğin başarısı esas olarak yeni ağ örgütlenmeleri biçimlerine, devamlı rekabete, hareketliliğe ve olası istihdama bağlıdır. Benner’in (2002:15) belirttiği gibi, yüksek teknolojik işyerlerine atfen “işteki esnekliğin doğasını anlamak, işin ve istihdamın dönüşümünü anlamakta kritik öneme sahiptir.” Yeni ekonomide, üretim ve piyasaya sunumun kısa bir zaman içinde yapılması büyük önem arz etmektedir. Bu bakımdan, başarılı olabilmenin ve ilerleme kaydedebilmenin yolu piyasaya ulaştırma zamanını kısaltarak, yeni teknolojilerin kullanımıyla yeni ürünler üretebilmekten geçmektedir. Bu durum, firmaları hızlıca hareket etmeye, emek ve istihdam süreçlerinde yüksek seviyede esneklik sağlamaya zorlamaktadır. Artan şekilde heterojenleşen talepleri karşılamak için firmalar koşullara adapte olabilen, yenilikçi, yeni teknolojileri kullanabilecek ve değişen koşullara anında yanıt verebilecek şekilde olmalıdır.

Regalia’nın açıklamaları batı dünyasında 1970’lerde başlayan bu gelişmenin nasıl olduğu yönünde doyurucu cevaplar sunmaktadır. Regalia’ya göre esnek istihdam ayarlamalarının gelişiminin üç temel sebebi vardı. İlk olarak, daha kararsız ve belirsiz bir iktisadi bağlamda iş yapan firmalar sürekli olarak rekabeti artırma ve giderleri kısma çabasına girmiştir. İkinci sebep, özellikle kadınların çalışma hayatına katılımı ile birlikte emek arzında değişime gidilmesi olmuştur. Son sebep ise, Avrupa Birliği’nde ve hükümetlerin emek politikalarında işsizliğe yönelik düzenlemelerin uygulanması olmuştur. (Regalia, 2006:9-10)

İlk sebepte bahsedilen kararsızlık ve belirsizlik, değişimin hızıyla birlikte istihdam ilişkilerinin de değiştini, piyasaların daha açık ve birbirine bağlı hale geldiğini

anlatmaktadır. Regalia (2006:10) bu durumu talepteki belirsizlikler, hizmet ekonomisinin gelişmesi ve teknoloji devrimi ile birlikte yeni potansiyellerin ortaya çıkması gibi gelişmelerle açıklar. Sonuç olarak, firmalar gelenekselden farklı olarak, şartlara uyum sağlayabilecek yeni sistematik yöntemler geliştirmişlerdir. Regalia'ya göre (2006:10) firmaların kendilerini standart olmayan istihdam şekillerine göre ayarlamaları “talepteki değişimlere ya da müşteri ihtiyaçlarına, gereksiz işlerden kaçınarak ve maliyetleri düşürerek işgücünü daha verimli ve hızlı şekilde kullanabilmelerini sağladı. Aynı zamanda, o an gerekli olan özel ya da nadir becerilere sahip insanları elde edebilmelerine olanak tanıdı. Bu sayede onları uzunca bir süre deneme amaçlı veya sadece geçici, ek işlerde kendi amaçları için kullandılar.”

Dönüşümle ilgili ikinci açıklama ise emek arzında yer alan derin toplumsal ve demografik değişimlerin bir sonucu olarak işgücünde artan oranlarda kadınların yer almasıydı. Aile yapılarında değişiklikler, yaşam beklentisinin artması ve kadınların toplumsal mücadele ile birlikte daha fazla hak iddia ederek siyasi arenada söz sahibi olmaya başlaması, kadınların çalışma hayatında daha fazla yer almaya başlamalarının başlıca sebepleri oldu. Bu şartlar altında denilebilir ki, yeni, esnek, standart dışı istihdam biçimleri, yarı-zamanlı, mevsimlik ya da evden çalışma gibi şekillerle özellikle kadınlar ve gençlerin iş hayatına katılımını artırdı. Bu açıdan bakıldığında, esnek çalışma biçimlerinin yeni çalışma alanları açtığı ve daha önce düzenli bir işte çalışma fırsatı yakalayamayanlara çalışma fırsatı tanıdığı söylenebilir.

Üçüncü sebep ise, Avrupa Birliği ve hükümetlerin değişen çalışma politikalarının bir sonucudur. Büyüyen işsizlik ve yeni iş üretememenin verdiği sıkıntı, yeni istihdam ayarlamalarının yapılmasına ve belirsiz, güvensiz, geçici olsa dahi yeni tip iş biçimlerinin ortaya çıkmasına imkan tanıdı. Regalia (2006: 11) bunun sebebini istihdam için olanakların artırılması olarak görür.

3.4 Enformasyon Toplumu ve Türkiye

Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede, hakim üretim paradigmasının yüksek teknolojik, nitelikli işgücüne dayalı, esnek çalışma temelli olduğundan bahsetmek güçtür. Gelişmiş kapitalist ülkeler göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin ekonomik sıçramayı henüz tam anlamıyla gerçekleştirmediği aşikardır.

Enformasyona dayalı işler, yüksek nitelikli işgücü gerektirmesine rağmen, Türkiye'deki yüksek nitelikli işgücünün fazla olduğu söylenemez. Toplam işgücünün %61,9'u ilk ve orta öğretim mezunlarından oluşmaktadır (Alptekin, 2006:11). Zaten görece düşük bir yüksek nitelikli işgücüne sahip Türkiye, küreselleşmenin nimetlerinden hareketlilik sayesinde her yıl beyin göçü yoluyla bir çok nitelikli genç insanını gelişmiş ülkelere kaptırmaktadır. Türkiye ekonomisinde tarıma dayalı işgücünün oranı %33'ü bulmaktayken, bu oran AB ülkelerinde %3-4 civarındadır (Ekonomik ve Mali İşler Bakanlığı, 2004).

Ağ Hazırlık Sıralaması ve Değişimler 2006-2007				
Ülkeler	2006 puanı	2006-2007 sıralaması	2005-2006 sıralaması	Gelişim
Danimarka	5,71	1	3	↗ +2
İsveç	5,66	2	8	↗ +6
Singapur	5,6	3	2	↘ -1
Finlandiya	5,59	4	5	↗ +1
İsviçre	5,58	5	9	↗ +4
Hollanda	5,54	6	12	↗ +6
ABD	5,54	7	1	↘ -6
İzlanda	5,5	8	4	↘ -4
Birleşik Krallık	5,45	9	10	↗ +1
Norveç	5,42	10	13	↗ +3
...
Türkiye	3,86	52	48	↘ -4

Tablo 2 Dünya Ekonomik Forumu 2006-2007 Küresel Bilgi Teknolojileri Raporu'nda ağ hazırlık (Networked Readiness) sıralaması ve değişimleri

(Kaynak: www.weforum.org/pdf/git/rankings2007.pdf, 28 Nisan 2007'de erişildi)

Economist Dergisi 2007 e-hazırlık Sıralaması (toplam 68 ülke)		
Ülke	2007 e-hazırlık sıralaması	2006 sıralaması
Danimarka	1	1
ABD	2	2
İsveç	2	4
Hong Kong	4	10
İsviçre	5	3
Singapur	6	13
Birleşik Krallık	7	5
Hollanda	8	6
Avustralya	9	8
Finlandiya	10	7
...
Türkiye	42	45

Tablo 3 Economist Dergisi 2007 e-hazırlık sıralaması

(Kaynak:

http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20070420205432/graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2007_E-readiness_Ranking_WP.pdf, 28 Nisan 2007'de erişildi)

Diğer yandan, küreselleşen ekonominin öncü gücü olan araştırma-geliştirme (Ar-Ge) bakımından Türkiye, İsveç, ABD, Japonya gibi ülkelere kıyasla bir hayli geridedir. Bilim teknoloji alanında Ar-Ge'ye ayrılan pay, gayri safi milli hasılanın İsveç'te yüzde 4.6'sı, Japonya'da yüzde 3.1'i ve ABD'de yüzde 2.8'i iken, bu oran Türkiye'de ancak binde 6 olabilmıştır. Benzer durum, nüfus başına düşen Ar-Ge personeli için de geçerlidir. Türkiye'de bir milyon kişi başına 306 Ar-Ge personeli düşerken, bu oran Japonya'da 5301, ABD'de 4099 ve Finlandiya'da 7100'dür. (Bozkurt, 2005: 290) Yukarıdaki verilerden

çıkarılabilecek sonuç ise Türkiye'deki genel durumun teknoloji üretmek yerine, teknolojiyi ithal etmek yoluna gidildiğidir.

İşte bu sebeple, Türkiye'de de üniversiteden elde edilen akademik bilimsel bilginin sanayi ile bütünleştirilme çabası ekonomik atılım gerçekleştirebilmek bakımından önem taşımaktadır. Türkiye'de yüksek teknoloji kavramı ilk kez 1985 yılında hazırlanan 5.Kalkınma Planı ile birlikte girmektedir. Daha sonra 6. Kalkınma Planı'nda Ar-Ge personelinin sayısının artırılması, teknolojiye ayrılan bütçenin artırılması ve Türk Patent Enstitüsü'nün kuruluşu gibi gelişmeler, Teknokentlerin Türkiye'de kurulmasına önayak olmuştur. 1991 yılında kurulan Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) yüksek teknoloji alanında ürün geliştirmeyi desteklemişlerdir. Ar-Ge sonucu ortaya çıkacak ürün ve üretim süreçlerinin korunması için 1994'de Türk Patent Enstitüsü kurulurken, 1995 yılında da yeni Patent Yasası kabul edilmiştir (Harmancı&Önen, 1999: 28). ODTÜ-Teknokent'in 1998 yılında kurulmasının ardından 2001 yılında 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (Ek:1) yürürlüğe girerek ve teşvik, kredi, vergi muafiyetleri ve kira-yatırım indirimleri gibi kolaylıklar sağlanarak daha fazla Teknokentlerin kurulmasının önü açılmıştır. 2005 yılı itibariyle de 10 adet Teknokent faaliyet göstermektedir.

Göstergeler	Türkiye	ABD	Japonya	AB
Her bin çalışan içinde araştırmacı sayısı	1.05	8.08	9.26	5.28
GSYİH içinde Ar-Ge'ye ayrılan pay	0.63	2.62	2.91	1.92
Milyon nüfus başına düşen yıllık bilimsel yayın sayısı	93	708	498	613
Avrupa Patent Ofisi'nden alınan milyon nüfus başına düşen yıllık patent sayısı	?	130	126	135

Tablo 4 Bilgi toplumu göstergeleri

Kaynak: Türkiye 2. Bilişim Şurası Sonuç Raporu (2004:431)

3.5 Esnek Üretim

Intel yönetim kurulu başkanı Gordon E. Moore, Mayıs 1997’de Intel’in 1997’de yapacağı karın %70’inin 1 Ocak’ta henüz piyasaya sunulmamış ürünlerden kaynaklanacağını belirtmişti. Bu şaşkıncu ifade, modern iş koşullarının aldığı dinamik halin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Esneklik, değişkenlik ve belirsizliğin bir nevi çimentosu olmuş, değişen teknolojilere ve emek piyasası koşullarına uyumun, olmazsa olmaz aktörü rolüne bürünmüştür.

Enformasyon devrimi ve teknolojik gelişmeler esneklik tartışmalarının merkezinde yer alır. Teknolojik ilerlemelerle birlikte, yoğun olarak esnek çalışma ve istihdam yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Çalışma da bu sebeple kullanılan teknolojinin düzeyi ile tanımlanmaya başlanmıştır. Esnek çalışma ve istihdam biçimleri de değişen teknolojilere ayak uydurabilmenin çaresi olarak ortaya çıktıklarından, bu belirsiz ve tahmin edilemez şartlara en iyi uyum sağlayabilecek çözüm olarak, “üretkenliği artırmak, sınırları kaldırmak ve çalışanların beyinlerindeki altını gün ışığına çıkarmak” (Massey ve ark. 1992:106) amacıyla yeni ekonomide başat görev üstlenmişlerdir.

Şüphesiz ki, enformasyon teknolojilerinin gelişmesi, firmaların işgücü ve kaynak planlamalarını çok daha hızlı ve ayrıntılı hesaplayabilmelerine ve değişen koşullara çok daha hızlı adapte olabilmelerine olanak sağlamıştır. ERP denen kaynak planlama programları firmalara planlama, yönetim, muhasebe vb. konularda daha önce hayal edilemeyecek ölçülerde yardımcı olmaktadır. Bu ve benzeri sistemler sayesinde firma içi iletişim, bilgi edinme ve değerlendirme yollarında müthiş bir çeşitlilik oluşmuştur. Perakende satış yapan firmalardan bir örnek verecek olursak; satış noktasındaki terminaller hangi ürünün, ne zaman, ne kadar satıldığı bilgisini saniyeler düzeyinde hassasiyetle verir. Daha sonra sistem, bu satış verisini işleyerek, gelecek günlerin çalışan ihtiyacını belirler ve bu ihtiyacı karşılamak için gerekli vardiya düzenlemesini 15 dakikalık hassasiyetle yaparak, çalışma çizelgesini oluşturur (Webster, 2000: 125). Benzer şekilde firma stoklarını sürekli gözetleyen bir program, eksilen malzemenin ne zaman tükeneceğini hesaplayarak bu malzeme için elektronik sipariş yollayabilir. Bu kadar karmaşık sistemler, halen yalnızca sermaye yoğun şirketlerin kullanabileceği kadar pahalı olsa da, bu sistemlerin küçük ve orta ölçekte işletmeler için daha ucuz sürümleri piyasada mevcuttur.

3.5.1 Esnek Üretim Teorileri

Esnek üretimin kesin bir tanımını yapma çabası çeşitli kuramsal zorlukları beraberinde getirmektedir. Öncelikle Harvey'in de belirttiği gibi, Fordizm'den Postfordizme ve dolayısıyla da onun üretim biçimi olan esnek üretime geçiş henüz tamamlanmamış bir süreçtir. Tamamlanmadığı ölçüde de statik bir olguya tekabül etmemekte, değişen koşullara değişen reflekslerle cevap vermekte ve dolayısıyla da sınırları kesinleştirilmiş bir çerçeveye içine oturtulamamaktadır (Harvey, 1997).

Yine de esneklik en sade ifadeyle zaman, çaba ve performans gibi iş süreçlerini ve üretimi etkileyen faktörlerde verilebilecek en az ile alınabilecek en fazlayı elde etme çabası olarak tanımlanabilir. Esnekliğin, referans olarak alıp, kendisini tanımladığı kitle üretimi yöntemleri ise yararsız ve değişen teknolojilere ayak uyduramaz sayılmış, ve yerini yavaş yavaş esnek örgütlenmelere bırakmıştır.

3.5.1.1 Piore ve Sabel

Piore ve Sabel'in yazıldığı yıldan bu yana çokça tartışılan ve referans verilen kitapları *İkinci Endüstriyel Ayrım (Second Industrial Divide, 1984)*, esas olarak 1970'lerdeki iktisadi krizin hakim iktisadi örgütlenmeyi kökünden değiştirdiği, kitle üretiminin yerini esnek uzmanlaşmaya bıraktığı savını işler. O zamandan beri, esnek uzmanlaşma terimi, bölgesel kalkınma, iktisadi rekabetin yeni biçimleri, sermaye birikimi ve emek piyasalarının yeniden düzenlenmesi gibi makro ve mikro iktisadi tartışmalarda önemli yer edinmiştir.

Piore ve Sabel'in tezine göre, seriler halinde devam eden şoklar 1960 larda başlayıp yaklaşık yirmi yıl devam etmiştir. Bu yıllar arasında büyük petrol krizini ve toplumsal karagaşayı da gören dünya ekonomisinde geleceğe ilişkin belirsizlik artmış ve işte bu durum da Piore ve Sabel'in kitaplarına ismini veren ikinci endüstriyel yarılmaya sebep olmuştur.

İkinci endüstriyel yarılmının tam merkezinde yeni bir çalışma ve istihdam örgütlenmesi sunan esnek uzmanlaşma yer almaktadır. Piore ve Sabel'e göre, esnek uzmanlaşma zanaat benzeri becerileri gerektirir ve rekabetin cesaretlendirildiği ve yeni tip ağ oluşumlarının örgütlendiği yerlerde başarıya ulaşır. Esnek uzmanlaşma yeni enformasyon teknolojileri ile uyum içindedir. Zira, kısa zamanda bir çok farklı malın üretimine olanak sağlamaktadır. Bu

sayede, esnek uzmanlaşmış örgütler, hızla değişen piyasa koşullarında kendilerine avantaj sağlarlar. Bu durumda, belirsizliğe ve tahmin edilemezliğe sürüklenen ekonomi de esnek uzmanlaşma bu belirsizliği ve kısa vadeliği kendi lehine çevirir. Çalışanların tarafından durum değerlendirildiğinde ise, Piore ve Sabel'e göre işçiler de dar ve kesin şekillerde belirlenmiş görev tanımları yerine, işler arasında geçişler yapabilecek, farklı görevlerde yer alabilecek bir hareket serbestisine ve otonomiye kavuşmuştur. Verilen görevleri gerçekleştirebilecek farklı yeteneklere sahip işçiler “düşmanca dünyada çevik manevralar yapabilmenin önkoşuludur” (Piore& Sabel, 1984: 213).

3.5.1.2 Harvey, Halal ve Swyngedouw

Harvey “Geçiş Teorileştirmek” başlığı altında esnek üretimin yapısı gereği kısmi bir biçim olarak kalmaya mahkûm olduğunu tartışmaktadır. Zira Fordizmin kendisi de hem tamamlanmış bir süreç değildir, hem de her ne kadar tarihin önemli bir bölümünde hâkim üretim paradigması olmuş olsa da tüm sektörleri kapsayan yegane üretim biçimi olmamıştır.(Suğur, 1999) Tıpkı Fordizm gibi Postfordizm ve dolayısıyla esnek üretim de kısmi olarak egemen olan bir olgu olarak ele alındığı ölçüde tanım yapmak zorlaşmakta, kavram elden kayıp gitmektedir.

Yine de esnek üretimin özellikle konvansiyonel üretim bandı sistemiyle karşılaştırmalı bir analizde ele alındığında öne çıkan bazı özelliklerinden bahsetmek mümkündür. Genel olarak kavramın bizzat kendisinde bulunan esnek sıfatı aslında Fordizmin üretim biçiminin birtakım ‘katılıklar’ barındırdığına işaret etmektedir. Bu bağlamda esnek üretim “fordizmin katılıklarıyla açıktan çatışma içinde olmasıyla belirlenir” (Harvey, 1997). Sözkonusu esneklik genelde üretim ve tüketim piyasalarında esnekliğe bağlanmakla beraber özelde emek süreçlerinde ve işgücü piyasalarında, finans hizmetlerinde ortaya çıkan yeni yöntemlerde; ticari, teknolojik ve örgütsel yeniliklerin başdöndürücü hızında bulunabilir.

Esnek üretim üzerine kapsamlı bir biçimde eğilen Harvey, bir başka yazısında üretimde esnekliğin dört düzeyinden bahsetmektedir. Harvey'e göre birinci düzey “yorumcuların emek süreciyle ilgili olarak tartıştıkları esnekliktir.” Emek sürecinde işgücünün kullanımı esnekleşmiştir. İkinci düzey, işgücü piyasalarında görülen esnekliktir. “Bu, taşeron ve part-time çalışmanın ve talepteki mevsimlik veya diğer dalgalanmalarla karşılaşan işgücünün bir

sektörden diğere hızla yeniden yerleşebilmesini sağlayan çok çeşitli araçların çoğalması demektir.” Yazar bu noktada İngiltere ve ABD’de işgücü piyasalarının esnekliğinin çok önemli bir maliyet düşürücü tedbir olduğunun altını çizmektedir. Üçüncü düzey olarak Harvey özelleştirme, düzenlemelerin azaltılması (*deregulation*) ve sendikalar gibi değişimin hızını sınırlayabilecek kurumlara desteğin azaltılması şeklinde kendini gösteren devlet politikalarının esnekleşmesini tanımlar. Harvey’e göre son düzey; “bir taraftan haberleşme, evde çalışma ve farklı büro işlevlerinin ayrılması gibi bölgesel olandan, diğer taraftan parça üretimin ve hatta son montaj süreçlerinin dünyanın dört bir tarafına dağılmasına kadar çeşitlilik gösteren coğrafi hareketlilik” (Harvey, 1993).

Esnek üretime olumlu bakan teorisyenlerden biri olan Halal, iki değerler dizisi arasındaki ayrımı eski kapitalizm – yeni kapitalizm (sınai değerler dizisi-sınai sonrası paradigma) ikiliğinde incelemiştir. Harvey’den (1997) aktararak söylemek gerekirse, Halal’da öncelikli olarak en gözle görülebilir değişimin organizasyon yapılarında olduğu söylenebilir. Organizasyon yapılarındaki değişim temelde yapısaldır. Eski paradigmada daha mekanik yada bürokratik organizasyon yapılarından söz edilirken yeni paradigmada daha refleksif bir karaktere sahip olan piyasa şebekeleri göze çarpmaktadır. Aynı şekilde yönetimin odağı da operasyonel yönetimden stratejik yönetime kaymıştır. Paralel bir eksen de yönetimden ya da idareden (*administration*) yönetişime (*governance*) doğru bir anlayış farkından söz edilebilir. Karar verme süreçlerinde otoriter bir komuta biçiminden katılımcı önderlik modeline doğru bir geçiş söz konusudur. Dolayısıyla ilerlemenin ufku da zorlu bir büyümeden, akıllı büyümeye kaymıştır.

Swyngedouw’un (akt.: Harvey, 1997) Fordizm ve esnek birikim arasındaki karşılaştırması da konumuz açısından birçok noktaya dikkat çekmektedir. Ölçek ekonomilerini temel alan Fordist üretimde işçinin tek bir görevi yapması söz konusu iken, stoksuz, anında (just in time) üretimde çoklu görev tanımları görülmektedir. Buna bağlı olarak, Fordist üretimde ileri düzeyde bir uzmanlaşma gözlemlenirken ikinci durumda görev ayrımının ortadan kalkmasından bahsedilmektedir. Bahsedilen organizasyon ve yönetim anlayışındaki değişmeye paralel olarak, Fordist dönemde dikey iş örgütlenmesi gözlemlenirken stoksuz üretimde daha yatay bir iş örgütlenmesinden bahsedilmektedir. Buna ek olarak söylemsel düzeyde Fordist anlayışta işçi sorumluluğunun azaltılmasına yönelik bir vurgu söz konusu iken stoksuz üretimle beraber işçinin sorumluluğuna yapılan bir vurgu söz konusudur.

Lash ve Urry'nin (1987) çalışmasından yola çıkarak Harvey'in yaptığı örgütlenmiş ve örgütlenmemiş kapitalizm arasındaki karşılaştırma sonucunda daha eleştirel sonuçların ortaya çıktığından söz edilebilir. Üretim sürecinde ve işgücü piyasalarındaki esnekleşmenin bir sonucu olarak, Fordist dönemde büyümüş olan yönetsel, bilimsel ve teknolojik aydın katmanlarının ve takip eden dönemde bir orta sınıf bürokrasisine karşılık gelen mavi yakalı işçi kesiminin göreceli ve/veya mutlak bir gerilemesi izlemiştir. Fordist dönemin, büyük fabrikaları gerektiren ölçek ekonomilerine oranla fabrika ölçeğinde coğrafi dağılmanın, artan ölçüde taşeron iş vermenin, küresel üretim sistemleri aracılığıyla küçülmenin öne çıkması sonucunda bölgeler ve ulus devletler çerçevesinde gelişmiş olan kolektif örgütlenmeler ve toplu pazarlık gerilemiştir. Bu aslında, örgütlenmiş kapitalizmde egemen olan teknik-bilimsel hegemonyanın gerilemesi sonucu kültürel parçalanma ve çoğulculuğun yanı sıra, geleneksel sınıf ya da ulus kimliklerin altının oyulması sonucunu da doğurmuştur diyebiliriz. Lash ve Urry'ye göre, kentsel düzeyde, merkezileşmiş hizmetlerin sunuluşu yoluyla bölgelere hâkim olan büyük sanayi kentleri gerilemekte, kent merkezlerinden çevresel ve yarı kırsal bölgelere doğru dağılma yakıcı iç kent sorunlarına yol açmaktadır.

3.5.1.3 Atkinson

Atkinson'un (1985) "esnek işletme modeli"ne göre ilki işlevsel ve ikincisi sayısal olmak üzere iki türlü esneklikten söz edilebilir. Atkinson, esnek işletmelerde üç grup işçi olduğunu belirtir ve bunları içiçe üç daire çizerek gösterir. En içteki dairede 'merkez işçiler' bulunur; bunlar esnek işletmenin teknolojik işlerini yapabilecek yüksek vasıflı, ücretleri ve iş güvenceleri yüksek işçilerdir. Birden çok işi yapabilecekleri için işletmeye işlevsel esneklik sağlarlar ve işletme için en değerli işçi grubunu oluştururlar. İkinci dairede yarı-çevre işçiler yer alır, bu işçiler daha az vasıf gerektiren işlerde görevlendirilirler. Merkez ve yarı çevre işçiler arasında çıkacak gerginlikleri önleyici, tampon niteliğinde bir işlevleri vardır. Ücretleri, sosyal hakları ve iş güvenceleri de merkez ve yarı-çevre işçilerin arasındadır. Genellikle yarı-çevre işçisi konumuna düşmemek, merkez işçi konumuna yükselmek istedikleri için yönetimin her dediğini yapmaya dünden razıdırlar; buldukları zeminin kaygan olduğunu düşünürler. Üçüncü grup, en dıştaki dairede bulunan çevre işçiler grubudur. En düşük ücretle bu işçiler çalışır. Sosyal haklardan yararlanamayabilirler ve iş güvenceleri de çok düşüktür. Bu işçi grubu işletmenin ani talep artış ve azalışları nedeniyle kullandığı bir

çeşit yedek işçi grubudur. Talep arttığında işe alınırlar, talep azaldığında işten çıkarılırlar. Bu nedenle işletmeye sayısal esneklik sağlarlar. Ama bunun için işten kolay çıkarılabilir olmaları gerekir. İşletmeler bunu sağlamak için bu işçileri sözleşmeli işçi statüsünde çalıştırırlar.

Atkinson'un modeline ek olarak esnek üretim sisteminin üç karakteristik ögesinden söz edilebilir. Bu ögelerin ilki "toplam kalite yönetimi"dir. Toplam kalite yönetiminde her işçi kendi işinden sorumlu olmakla birlikte kendinden önce yapılan işleri de kontrol eder, böylece yapılan iş, departmanlara ayrılarak sıkı bir biçimde tanımlanmış bürokratik bir mantıktan uzaklaştırılarak daha bütüncül ve yayılmış bir iş anlayışıyla uyumlu bir biçimde sahiplenilir. İkinci olarak "stoksuz üretim" (*just in time production*) den bahsedilebilir. Stoksuz üretim modelinde, talebe eşzamanlı verilen reflekslerle üretime geçmek yoluyla stok maliyetlerinin düşürüldüğü reaksiyonel bir üretim metodu uygulanır. Buradaki esneklik, arz fazlasının önüne geçilmesini amaçlar. Son olarak işçilerin gönüllü bir biçimde biraraya gelerek verimliliği artırmak, hataları minimuma indirmek gibi amaçları hedeflediği "kalite kontrol halkaları"ndan (*quality control circles*) bahsedilebilir ki, bu da toplam kalite yönetimiyle tutarlı bir biçimde, tabana yayılmış sorumluluk anlayışının bir yansıması olarak görülebilir

3.5.2 Esnek Çalışma Biçimleri

	Sayısal	İşlevsel
Dahili Esneklik	Yarı-zamanlı iş Esnek zaman ayarlamaları Yıllık belirlenmiş çalışma saatleri, Çalışma zamanı hesapları	Çok-görevlilik, Mesleki zenginleşme Çok-becerlilik, Takım çalışması, Proje Örgütlenmesi
Harici Esneklik	Sabit dönemli sözleşmeler, Serbest çalışma, Vekaleten çalışma, mevsimlik çalışma, düzensiz çalışma	Taşeronluk, Dış kaynak kullanımı

Tablo 5 Esnek çalışma biçimleri

(Kaynak: Atkinson & Meager, 1986)

Esnekliğin örgütsel yapı içerisinde analiz edilmesinin başlangıç noktası firmalardır. Firmaların değişen koşullara uyum sağlama amacıyla uyguladığı çalışma ve istihdam biçimleri, bir çok kaynakta farklı adlandırılrsa da, burada işlevsel (dahili, niteliksel) ve sayısal (harici, niceliksel) esneklik terimleri kullanılacaktır. Genel olarak bahsedilen hemen her esneklik biçimi, bu başlıklar altında daha rahat bir şekilde toplanıp derlenebileceğinden işlevsel ve sayısal esneklik terimleri seçilmiştir.

3.5.2.1 Sayısal esneklik

Sayısal esneklik, firmaların ekonomik ve teknolojik değişimlere, piyasa koşullarına göre işgücü niteliği ve miktarının ayarlanması ile ilgilidir. Emek girdisinin boyutu, çalışanların sayısı ya da çalışma zamanları gibi değişkenler dikkate alınarak çalışma ile ilgili sayısal düzenlemeler yapılır. Sayısal esneklik de, işgücü devri, standart olmayan istihdam biçimlerinin kullanımını ve geçici sözleşmeleri içerir. Bir firma, çalışanları işe almada veya çıkarmada ne kadar az yasal ve sendikal engellerle karşılaşılıyorsa, sayısal esnekliği o kadar iyi becerebilmiş demektir. (Benner, 2002: 21; Flecker ve ark. 2005: 54; Massey ve ark., 1992:106)

3.5.2.1.1 Kısa vadeli iş

Richard Sennet'e göre (2006:49) işi geçici işçilere yaptırma, katmansızlaştırma ve düzensiz sıralama çalışmanın kısalmasına ve acele gerçekleştirilmesi gereken ufak işlerin öneminin artmasına katkıda bulunur.

Çalışmanın yeni cesur dünyasında, bireyler ve çalışanlar kalıcı konumlar yerine geçici işlere ve başarılması gereken sonuçlara odaklanırlar. Çalışmanın bir hayli esnek doğası çalışmanın anlamını, örgütsel yapıyı ve işçi işveren ilişkilerini yeniden üretir. Esnek çalışma, göreve odaklıdır ve gelecekte de istihdam edilme yönünde bir güvence içermez. Örgütsel açıdan, yeni işyeri 'esnek-zaman, evden çalışma ve uzak mesafelerden anlık işbirlikleri' (Benner, 2002: 64) gibi ilkelerle düzenlenir. Çalışan, işe karşı bir bağ hissetmeden özgüvenli ve bağımsız olmalıdır. Kısa vadeli işin özellikleri, işlerin yerini projelerin almasında ya da sık iş değiştirmede görülebilir

3.5.2.1.2 Esnek istihdam ve sözleşmeler

Yeni ekonomi koşulları çalışma kavramı üzerinde derin değişimler yapmıştır. Gorz'un 'çalışmanın metamorfozu' olarak tanımladığı şekliyle, çalışmanın içeriği ve sözleşme şekilleri farklılaşmıştır. Bu metamorfoz, yansımalarını değişen istihdam ilişkileri ve ortaya çıkmakta olan sözleşme biçimlerinde buldu. Geleneksel sözleşmede, işverenden, çalışanın tanımlanmış haklarına, standartlaştırılmış düzeyde bir tazminat almasına, eğitim ve sosyal güvenlik haklarını ve kariyerinin öngörülebilir bir düzende ilerlemesini sağlaması beklenirken; çalışandan şirkete sadık olması, işinde sebat etmesi, gerekirse fazla mesai yapmaya elverişli mizaçta olması beklenirdi (Castells, 2005:358).

Çalışmanın doğasındaki bu yeni düzenlemeler özellikle yüksek teknolojik iş piyasasında popülerlik kazandı ve yayıldı. İstihdam ilişkilerine geleneksel, standart, tipik modeller yerine açık uçlu ve belirsiz sözleşmeler egemen oldu.

Bu tip istihdam şekilleri daha önce de vardı fakat, enformasyon devrimi ile birlikte kullanımında büyük bir artış yaşandı. Standart dışı sözleşme biçimlerini tanımlamanın bir diğer yolu da standart olanın ne olduğuna bakarak görülebilir. Standart dışı istihdam biçimleri, kendisini daha önceki geleneksel istihdam biçimlerinin zıttı olarak tanımlar. Standart istihdam esas olarak 'tam zamanlı çalışma için uzun vadeli bağlılık ve güven' (Bradley ve ark.: 2002, 52) sağlar. Bu yüzden, standart istihdam şekilleri güvenilir ve sağlam olmakla birlikte 'hayat boyu yapılacak iş' güvencesini verir. İşin ve geleceğin büyük oranla belirli olması temel bileşendir. "Bu işçiler her hafta ne yapacaklarını, ne zaman işe başlayacaklarını ve ne zaman bırakacaklarını, işte kimleri göreceklerini ve yaklaşık olarak ne kadar kazanacaklarını bilirlerdi (2002:52).

Sözleşmelerin içeriğine gelince, sosyal güvenlikler, sağlık sigortası, sendikaya katılma hakkı, belirli çalışma saatleri, tatil hakkı ve diğer sosyal yararlar sözleşmelerde yer alıyordu. Regalia (2006:6)'da yukarıda bahsedilen durumu onaylamış ve bu durumun 1970'lere kadar devam ettiğini yazmıştır. Regalia'ya göre dünya, atipik istihdam şekilleriyle 1970'lerde tanıştı. Gelişmiş ülkelere, standart dışı biçimlere duyulan ilgi o tarihten bu yana artarak devam etti. Örnek olarak 1990'ların sonunda, bütün standart dışı istihdam biçimleri A.B.D.'deki toplam istihdamın erkekler arasında %30'unu, kadınlar arasında ise %40'ını

oluşturuyordu. 1990-1994 arasında genel istihdam %2 azalırken, standart olmayan istihdam %30 artış gösterdi (Benner: 2002, 40).

Standard dışı ya da başka bir deyişle atipik istihdam şekilleri yarı zamanlı iş, vekaleten işler, arada sırada yapılan geçici işler, evden çalışma, dış kaynak kullanımı, dış sözleşme ve tele-çalışma (Regalia,2006:25; Benner,2002:40) içerir. Bu geçici istihdam şekilleri şirket kar etse ya da iyi yolda olsa dahi uzun vadede herhangi bir güvenlik vaat etmez.

Bazı temel atipik istihdam şekilleri şöyle sıralanabilir:

Kendi işinde çalışma, çalışanın kendi patronu olduğu tek kişilik çalışma örgütlenmesidir. Yazılım, danışmanlık gibi tek kişi ile yapılabilen ve karmaşık üretim araçlarına ihtiyaç duyulmayan iş kollarındaki hacim artışı bu biçimde çalışmaya olanak sağlamıştır.

Yarı zamanlı çalışma, olarak adlandırılan istihdam türünde, çalışan haftanın bir parçasında çalışır. Bu şekilde, tüm hafta boyunca çalışamayan öğrenci ve kadınların işgücü piyasasına katılımında artış sağlanmıştır. Çok farklı türleri vardır. Örneğin Birleşik Krallık'taki bazı büyük perakendecilerin 100'den fazla türde yarı zamanlı çalışma sözleşmesi yaptığı bilinmektedir (Webster, 2000:124). Çalışanın yalnızca yoğun dönemlerde çalıştığı *sıfır saatli sözleşme*, ya da yalnızca cumartesileri çalıştığı "*cumartesi sözleşmeleri*", bu tür sözleşmeler arasında yer alır.

Dış kaynaklandırma (Outsourcing), bir ürün ya da hizmeti kendi üretmek yerine dış sağlayıcıdan tedarik etmek olarak tanımlanabilir. Dış kaynaklandırma sayesinde firmalar, kaynaklarını özelleşmek istedikleri alana yoğunlaştırabilirler ve küçülerek daha basit ve akılcı örgütlenmeler oluşturabilirler. Büyük firmaların bu tedarik yolunu kullanmasının en yaygın amacı, işi, işgücünün ucuz, sendikal hakların zayıf olduğu ülkelere ya da şirketlere kaydırmaktır (Bosch,2000: 123). Açıkta varolan firmaların bu tedarik türüne geçmeleri çoğunlukla çalışanların bir kısmının işsiz kalmasıyla sonuçlanacaktır.

Dış sözleşme (Contracting out), olarak anılan sözleşme türünde, firma, dışarıdan bir çalışanla belirli bir iş için, belirli bir süreliğine sözleşir. Dış kaynaklandırma gibi bir işin firma içinde yapılması yerine firma dışından temininin daha avantajlı olduğu durumlarda kullanılır. Bu tarz istihdam özellikle iyi eğitilmiş yüksek teknolojik personel arasında yaygındır.

Sözleşmeler genellikle proje bazlı çalışan yazılım ya da hizmet firmalarınca tercih edilir ve çalışanlar bir işyerinden diğerine, farklı projelerde görev alarak boş olan pozisyonları doldururlar (Benner: 43).

Uzaktan çalışma, katı çalışma zamanı yerine, çalışma mekanının esnekliğe uğradığı istihdam türüdür. İletişim teknolojilerinin yenilenmesi ve bilgisayarların birincil iş makineleri haline gelmesi bu şekilde çalışmaya olanak sağlayan gelişmeler arasında sayılabilir. Aslında endüstri öncesi dönemde, iş için ayrı mekanlar bulunmadığı, işin evde yapıldığı düşünülürse, bu gelişme bir tür eve geri dönüş olarak yorumlanabilir. Bu çalışma düzeninde, çalışanı başında durup denetleyen kimse olmaması denetimin veya kontrolün olmadığı anlamına gelmez.

3.5.2.1.3 Sık iş değiştirme

Yeni ekonominin istihdam politikalarının özelliklerinden biri de yüksek miktarda iş değiştirme ve iş devirleridir. Daha önce de bahsedildiği üzere, değişken ekonomi ve piyasa koşullarının değişkenliği, herhangi bir firmada işte kalabilme süresini önceye göre kısaltmıştır. California Üniversitesi'nin yaptığı bir araştırmaya göre, 1998 yılında, çalışanların sadece %21'i, 10 ya da daha fazla yıldır aynı işte devam etmektedirler. Yine, California'da çalışanların neredeyse yarısı şu anki işlerinde iki ya da daha az yıldır devam etmektedirler (Benner, 2002:47). Çalkalanma oranı (*churn rate*) iş süreçlerindeki değişimleri göstermede kullanılan bir göstergedir. Çalkalanma oranı, yeni açılan ya da kapanan şirketlerin tüm şirketlere oranıdır. Benner'in Atkinson'dan aktardığı üzere eski, verimsiz firmaların küçülmesi ya da kapanması, yenilikçi ve verimli firmaların açılması veya büyümesi sürekli artan istihdam oranlarınca gölgelenir. Bu yıkım ve yeniden yapımın türbülansı çalışanların karşı karşıya kaldığı riskleri arttırırken ekonomik yenilik ve büyümenin itici gücü olmaktadır.

İş değiştirmeler çoğunlukla işten çıkarmalar, yapısal değişiklikler ya da istihdamdaki gönüllü değişiklikler sayesinde olmaktadır. Becerilerin eskimesi, işten çıkarılmalara yol açan önemli bir faktördür. Gönüllü değişiklikler ise daha iyi olanaklarda bir iş bulmak amacıyla tercih edilmektedir. Yüksek becerili profesyoneller kendilerine güvendiklerinden gönüllü olarak işlerinden vazgeçmekte ve daha iyi olanaklara sahip işler peşinde koşmayı tercih

edebilmektedirler. Silikon Vadisinden bir elektronik firmasının insan kaynakları yöneticisi şöyle demektedir:

“Mühendisler için iş piyasası oldukça uçucu...İnsanlar bir işten diğerine geçiyorlar ve inanılmaz teklifler alabiliyorlar. Bizimle birlikte çalışan mühendislerin çoğunluğu iki yıldan az bir zamandır bizimle birlikte” (Benner, 2002: 45).

3.5.2.1.4 İşgücünün gençleşmesi

Yüksek teknolojik işler ya henüz üniversiteden yeni mezun olmuş ya da yeni para kazanmaya başlamış genç profesyonelleri tercih eder. Genç çalışanlar, firmalara daha az bağlılık gösterir, ki bu durum Sennett'in (2002) bahsettiği üzere, firmalar için çalışanların verimliliğinin artmasının bir etkenidir. Sennett'e göre esneklik gençliğe, katılık ise yaşlılığa eşittir. İş dünyasının yeni jenerasyonu oldukça dinamik, hareketli ve işin belirsiz ve kırılğan koşullarına daha kolay uyum sağlama yeteneğine sahiptirler. Bunun yanı sıra, işin hareketliliği düşünüldüğünde, genç çalışanların, aile gibi sorumlulukları daha az olduğundan kolaylıkla bir yerden bir yere gidebilirler, iş değiştirebilirler ya da daha kötü şartlarda çalışmayı kabul edebilirler.

Genç çalışanlar daha yeni, taze bilgi birikimine sahiptirler ve daha da önemlisi, öğrenmek onlar için daha kolaydır. Proje-eksensel çalışmanın getirdiği esnek ve çoğu zaman geç saatlere kadar ya da haftasonunu da kapsayan uzun çalışma sürelerine dayanabilecek güce ve enerjiye sahiptirler. Firmaların bakış açısından düşünüldüğünde de, genç çalışanlar ucuz ve daha az dertli olmalarından dolayı iyi birer yatırımdırlar. Sosyal güvenlik hakları olmadan ya da geçici sözleşmelerle çalışmak genç çalışanlar için daha tercih edilebilir bir seçenektir. Aynı zamanda, işyerinde karşılaşılabilecekleri herhangi bir olumsuz duruma karşı, o durumu düzeltmeye çalışmak ya da mücadele etmek yerine işi terk etmeyi tercih edebilirler. Sennett'in ifade ettiği şekilde, “Genç çalışanlar daha esnektir ve tatmin olmadıklarında ayrılmayı tercih ederler; yaşlılar ise işi yargılar ve tatminsizliklerine karşı tepki verirler.” Büyük yazılım şirketlerinden birinin insan kaynakları yöneticisinin belirttiği üzere bir çok genç çalışan “bu kumarı (iş bırakmayı) oynamaya hazırdır” ve “hayatlarında bir kez olsun böyle bir şey yaparlar” (Benner, 2002).

'Dinamik' genç çalışanların durumu 'deneyimli' yaşlı çalışanlarla kıyaslandığında kendisini daha açık bir şekilde ifade eder. Deneyim yeni iş ortamında önemini kaybetmiş, yerini hareketliliğe bırakmıştır. Çalışan ve işveren arasındaki bağları zayıflatan esnek istihdam pratikleri iktisadi belirsizliğin bir çok riskini göze almayı gerektirir. 'Eski toprak'lar bu durumdan daha acımasız bir şekilde nasiplerini alırlar.Yıllar geçtikçe, enformasyon teknolojilerinde görev yapan yaşlı çalışanlar için ücretler azalmaya başlar (Benner, 2002). Bununla birlikte, yaşlı birisinin işsiz kalması durumunda iş bulabilmesi daha zordur. Bu yaş grubu işsiz kaldığında genellikle uzun süreli işsizlik dönemleri yaşamaktadırlar. Yaşla beraber ailevi sorumlulukların da arttığı düşünülürse işsiz geçirilen dönemlerin bu kişiler ve aileleri için çok yıpratıcı olabileceği açıktır. Yukarıda belirtilenler tekrar düşünüldüğünde, yeni ekonomi koşullarının hızı öne çıkartan özelliğinin yaşlıları dışlayıcı ve genç profesyonellere uygun koşullar yarattığı aşıkardır.

3.5.2.2 İşlevsel Esneklik

İşlevsel esneklik, göreve yöneliktir, çalışana daha fazla sorumluluk yükler ve örgütlerin taleplerine göre emek pratiklerini göz önünde bulundurur. İşçilerin, piyasa taleplerine, teknoloji ve şirket politikasındaki değişikliklere uyum sağlayabilecek biçimde farklı işler yapabilmesi için emek gücü, çalışanların görev ve becerilerine göre değerlendirilir. Çok amaçlı işler, geniş meslek kategorileri, iş talebine göre yeniden konumlandırma ve takım çalışması gibi yöntemler, işlevsel esnekliğin uygulama seçenekleri arasında yer alır.

3.5.2.2.1 Becerilerin değişmesi

Üretim süreçlerinde teknolojik değişimlerin hızı ve değişen rekabetçi piyasa koşulları sürekli öğrenmeyi ve iş hakkındaki en son teknolojilere hakim olmayı gerektirir. Takip edilen yöntemler, kullanılan araçlar, elde edilen ürünler, yeni becerilerin edinilmesini ve uygulamaları esnasında bu becerilerin sürekli yenilenmesini gerektirir.

Fordist üretimin geniş ölçekli katı yapısıyla kıyaslandığında, üretim yöntemlerinde kullanılan becerilerdeki bu sürekli değişim yeni ekonominin temel belirleyenlerinden biri olmaktadır. Hatta, becerinin anlamı yeniden sorgulanmakta ve yenilikçi süreçlerde becerilerin eskimesi

bir kenara bırakılarak, gereken becerilerin değişen hızı, yeni ekonomi koşullarının işleyişinin ardındaki mantığı anlatmakta anahtar rol oynamaktadır.

Beceri “bir işi gerçekleştirmeyi şekillendiren örgütsel bağlam ve toplumsal ilişkiler” içindeki “çalışanların gereken işi yapmakta ihtiyaç duydukları bilgi ve enformasyon” olarak tanımlanmaktadır (Benner, 2002:27). Bu yüzden, beceriden bahsedildiğinde, bir işi yapabilmeyi gerektiren bilginin yanı sıra, kişilerarası ilişkiler ve örgütsel yapı da önem taşımaktadır. Becerilerin eskimesinin faturası, geriye düşmek, değersiz olmak, modası geçmek ve başarısız olmakla nitelendirilmektir. Silikon Vadi’de ödül kazanmış bir eğitim ve işgücü geliştirme merkezi yöneticilerinden Michael Curran’ın sözleri bu durumu daha net açıklamaktadır:

“Vadi’deki işin doğası sürekli değişir ve işverenler size iki yıl sonra hangi becerilere ihtiyaç duyacaklarını söyleyemezler...Önceden, becerilerin ömrü daha uzundu, belki sekiz ya da on yıl kadar. Şu anda, bir işi gerektiren beceri on sekiz ay geçerli olabilir.” (Benner, 2002: 47-48)

3.5.2.2.2 Görevlerdeki dönüşlülük

Şurası kesindir ki, bir hayli kırılğan olan müşteri taleplerini karşılamak değişen tercihleri ve talepleri iyi anlamaya ve yorumlayıp ona göre davranmaya bağlıdır. Bir çok alanda farklılık gösteren talepler enformasyon teknolojilerinin ve uygulamalarının bilgisine sahip olmayı gerektirir. Bu yüzden, bu görevler iş tanımları sabit olmayan bir profesyoneller grubu tarafından gerçekleştirilir. Dönüslü olmak, yeni ekonominin rekabetçi şartları altında başarıyı getiren yöntemlerden birisidir. İş görevlerinde dönüşlülük çalışanların kendi işlerini daha iyi gözlemleyebilmelerini, kendi niteliklerini geliştirebilmelerini ve firmanın karını artırabilmesini sağlar. Kararsız koşullar, çalışanların sadece kendilerine verilen talimatlara ve düzenlemelere bağlı kalarak iş yapmalarını değil işlerine aktif olarak bağlanmalarını zorunlu kılar.

Genel olarak bakıldığında, standart olmayan istihdam biçimlerindeki artış, firmaların genel esneklik politikalarının bir sonucu olarak düşünülebilir. Üretim araçlarından, kullanılan teknolojilere, çalışma zamanından, çalışma biçimine esnekliği benimseyen yeni işyerlerinde

esneklik karşı gelinmemesi gereken bir tabu olarak görünmektedir. Sanki bundan bir kaç on yıl öncesinin hakim üretim paradigması büyük çaplı kitlesel üretimi temel alan Fordist üretim modeli değilmişçesine, yahut 20.yy'ın başından bu yana kapitalizmin şu günkü durumuna Fordist politikaların etkisi olmamışçasına, yeni üretim modeli öncekilerini yok saymakta ve 'katılık' işyerlerinden aforoz edilmektedir.

Firmalar esnek istihdam biçimlerini, esnek iş koşullarının mecburi sonucu olarak gördükleri gibi, maliyetlerin düşürülmesi, denetim mekanizmalarının kuvvetlendirilmesi gibi sebeplerden dolayı da tercih etmektedir. Bu tip pratikler, çalışma koşulları üzerinde olumsuz etki yapmaktadırlar.

Böyle bir düşünce, esnekliğin sadece yeni kapitalizmin 'harika çocuğu' olarak görünmesi fikri üzerindeki tabuları yıkmaya yardımcı olabilir. Bu yapılanmanın toplumsal etkilerini daha gerçekçi bir açıdan görmek için ekonomik gelişmelerin, yeniliklerin artması gibi olumlu etkilerinin yanı sıra, ekonomik riskleri, şirketin sırtından alıp, çalışanların omzuna yüklemiş olmasını da göz ardı etmemek gerekir.

3.5.2.2.3 Takım Çalışması

Yeni çalışma koşullarında yapılması istenen işin daha kısa zamanda tamamlayabilmesi için, iş bir çok modüle ya da takıma ayrılır. Bu sayede her biri benzer alanlarda uzmanlaşmış kişilerden oluşan takımlar kendilerine verilen işleri gerçekleştirirler.

“Esnek organizasyonlarda çalışabilmenin gereği, proje üyelerini yeterince tanıyamayacağınız kısa ömürlü proje takımlarında sorunsuz çalışabilme yeteneğidir. 'Herhangi biri ile çalışabilirim' potansiyel yeteneğin formüle edilmiş halidir. Hızla değişen firmalarda kimle çalışacağınız önemli değildir. Yeteneğiniz, şartlar ne olursa olsun işbirliği edebilme gücünüzdür” (Sennett, 2006:126).

3.5.2.2.4 Proje dünyası

Yeni ekonominin kalbinde yer alan işlerin yerini projelerin alması, çalışmanın kısa vadeli olmasının en açık göstergelerinden biridir. Modern dünyanın giderek işsiz (*jobless*) kaldığı

ama çalışmasız (*workless*) kalmadığı iddia edilebilir. Her ne kadar, geleneksel iş ve istihdam biçimlerinin tam anlamıyla yok olduğunu söylemek zor olsa da, belirsiz ve kırılgan koşullar altında yüksek teknolojik iş yapmak projelere bağlı olmak ve bu koşullara uyumlu çalışabilecek personel sonucunu getirmiştir. Geniş bir perspektiften düşünüldüğünde, hizmet ağları, küresel üretim ve yüksek teknolojik işler sıklıkla beceri, iş baskısı ve sorumluluk gibi temel sonuçlar doğuran projelerle örgütlenir ve işlerini idame ettirirler. Projeye yönelik işler, çoğunlukla projenin süresi boyunca geçerli olabilecek kısa vadeli ilişkiler geliştirmeyi uygun kılar, örgüte karşı uzun vadeli bağlılıkları ise dışlar.

3.5.2.2.5 Yumuşak Kontrol

Yeni ekonomi koşulları, Fordist üretim modeli referans alınarak düşünüldüğünde, hiyerarşik yapıdan ziyade daha yatay örgütlenmeleri, komuta yerine iletişimi, sıkı denetim yerine görev paylaşımını öne çıkarır. Yüksek teknolojik işe atfedilen bu özellikler hızı ve karlılığı azaltan örgütsel kısıtlamaların olmadığı bir özerk ve serbest iş portresi çizer. Ancak yine de, yeni iş koşullarının insana vaat edildiği biçimde özgürlük sunmadığının altının çizilmesi gerekir. Esneklik bugün kapitalizmin yükünden sıyrılabilmenin diğer bir yolu olarak görülmektedir. Katı bürokrasiye saldırılarak, esnekliğin insanlara özgürlük verdiği iddia edilse de, yeni düzen geçmişin kurallarını kaldırmaktan ziyade yeni denetim biçimleri üretmektedir. Hiyerarşilerin düzleştiği, komutun iletişime dönüştüğü bir iş ortamında pekala yumuşak kontrol biçimlerinden söz edilebilir. Modern yönetim retoriği, çalışanları kendi kendini yöneten failer olduklarına inandırarak üzerlerindeki iktidarı gizlerken, uyumlu ve itaatkar olmalarını gözetmektedir.

İş akışlarının bilgisayara taşınması denetimin de bilgisayarlar üzerinden yapılabilmesine olanak sağlamıştır. Yönetici, yardımcı programlar sayesinde bir iki saniye içinde çalışanın geçmiş yazışmalarını listeleyebilir veya çalışanın görev aldığı tüm projelerdeki başarısını veya rolünü inceleyebilir. Bunun yanında kesin tanımlanmış iş paketleri ve süreleri gecikme ve aksamaların kendiliğinden ortaya çıkmasını sağlayacağından açıktan denetimin veya kontrolün yumuşaması olanaklı hale gelmiştir.

3.5.2.2.6 Ağlarla örgütlenme

Merkezileşmiş sanayi çağında, iyi iş görmüş olan hiyerarşik yapı, yeni iş örgütlenmelerinde yerini, eşitlikçi bir ağ örgütlenmesi ve iletişimine bırakmaktadır. Ağ modeli, bir örgüt içerisindeki dikey iktidar ve iletişim akışını yeniden yapılandırarak yatay bir akış halinde örgütler. Bu dönüşümde dikey örgütlenmedeki görevlerin bazıları tasfiye edilirken bazıları da yeni örgütlenmedeki ileri teknolojik altyapıya devredilir. Naisbitt'e göre denetim bunlardan biridir:

“Piramidi bilgisayar çökertecek: hiyerarşik, piramitsel yönetim sistemini, insanları ve onların yaptıkları şeyleri izlemeye ihtiyaç duyduğumuz için yaratmıştık; bu işin bilgisayarla yapıldığı bir ortamda kurumlarımızı yatay olarak yeniden yapılandırabiliriz” (Naisbitt, 1984:281-2).

4. AKADEMİ VE SANAYİNİN BULUŞMASI: TEKNOKENTLER

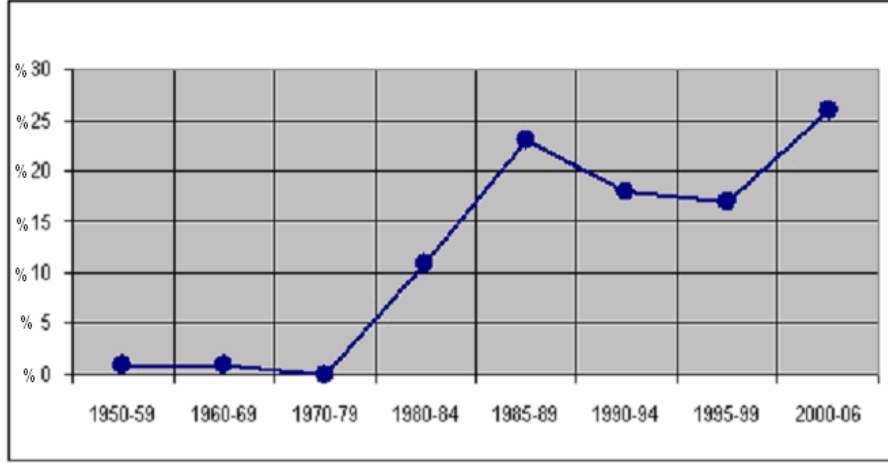
Bu çalışma için yüksek teknolojik işyerinin seçilmesinin sebebi, enformasyon devrimi ile birlikte, işin değişen yapısının daha net çizgilerle belli olduğu inancıdır. Benner'in (2002:XIV) belirttiği üzere nasıl ki birinci endüstriyel devrimi anlamak için tekstil fabrikalarına bakılması gerekirse ya da, 1900'lerin başında bir Ford otomobil fabrikası bize ikinci endüstriyel devrim hakkında sosyolojik ipuçları veriyorsa, 'bilim parkı' ya da 'teknokent' olarak adlandırılan yüksek teknolojik işyerleri de enformasyon devrimini anlamakta şüphesiz başvurulacak ilk kaynaklardan biri olmaktadır.

Her ne kadar, 'teknopol', 'teknopark', 'bilim parkı', 'araştırma parkı' ya da benzeri isimlerle adlandırılrsa da, akademi ile endüstrinin işbirliğini ortaya çıkaran, yüksek teknoloji kullanan nitelikli iş gücüne sahip, bilgi temelli iş kümeleri (*business cluster*) bu yazıda 'teknokent' olarak adlandırılacaktır. Belli alanlarda birbirlerinden farklılaşsalar da, her bir terim yaklaşık olarak aynı özelliklere sahip kurumları ifade etmektedir (Taylor, 1985: 138-139).

Kendine özgü bilimsel araştırma ve endüstriyel yenilik modeline sahip olan teknokentler ilk ortaya çıktığı A.B.D.'den Asya'nın gelişmekte olan ülkelerine kadar dünyanın dört bir yanına dağılmış bulunmaktadır. Bir çok devlet teknokentlerin kurulmasını teşvik edici politikalar gütmekte, bir çok üniversite de kendi kampüslerinde teknokentlere yer açmakta ya da bizzat kurulmasını sağlamaktadır.

Bazı yazarlar teknokentleri 'geçici heves' olarak görmektedirler, ancak ne var ki teknokentlerin özellikle 1980'lerden bu yana bilim ve teknoloji politikalarına yön vermekte olduğu da itiraz kabul etmeyen bir gerçektir. Teknokentlerin bilimsel ve teknolojik içerikleri, yüksek teknolojik işyerlerine atfen yapılan toplumsal yapıya ve ilişkilere yönelik analizlerle sıkı sıkıya ilintilidir. Bu açıdan düşünüldüğünde, teknokentler bilimsel ve teknolojik yeniliklerin üretildiği 'iş kümeleri' olmanın yanı sıra, kendine mahsus ideolojilerin, bilimsel yeniliklerin güncel pratikleriyle birlikte uyum gösterdiği toplumsal üretim mekanlarıdır.

Diğer bir deyişle, teknokentler esasında bilim, toplum ve mekan arasındaki ilişkilerin açık olarak incelenebileceği yerler olmaktadır.



Şekil 1 Dünyada kurulan teknokentlerin dönemsel dağılımı (%)

(Kaynak <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>, 20 Mart 2007’de erişildi)

Şekil 1’de görüldüğü gibi, dünyada teknokentlerin kuruluşu, iki dönemde çok hızlı artmıştır. Mevcut teknokentlerin %23,9’u seksenlerin ikinci yarısında kurulmuştur. 21. yüzyılın ilk onyılındaki artış, 2000-2006’yı kapsayan altı yıl içinde mevcut teknokentlerin %26’sının kurulması ile sonuçlanmıştır.

İngiliz neo-klasik ekonomi okulunun kurucularından ve mikro-ekonomi teorisinin önde gelen isimlerinden Alfred Marshall, ‘endüstriyel bölgeler’ üzerine yazan ve bu kavramı modern çağın imalat kümeleriyle ilişkilendiren ilk iktisatçıydı. Marshall, sanayi firmalarının belirli coğrafi bölgelerde yoğunlaştığını ve bu bölgelerde bilginin en güçlü üretim faktörü olduğunu ifade etmekteydi.

Bilimsel bilginin sanayilere teknolojik yenilikleri getiren yegane araç olması teknokent kavramının arkasındaki düşüncedir. Teknokentler, bu açıdan yeni uygulamalı enformasyonun üretildiği ‘sinir merkezleri’ ve bilimsel kalkınmanın yatağı vaziyetindedir. Üniversiteler ise ‘bilimsel uzmanlık ve araştırma depoları’ (Massey ve ark. 1992: 34) olarak hem coğrafi anlamda teknokentlere yer açarak hem de çalışan bakımından yeni mezun genç ve kalifiye iş gücü sağlayarak teknokent firmalarına teknoloji aktarımını sağlarlar. Üniversite ve endüstri

ilişkisinin kurulabilmesi akademik bilginin endüstrinin ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi ve nitelikli iş gücünü sağlaması bakımından hayati önem taşımaktadır. Toplumsal ve ekonomik kalkınma coğrafyaları olan teknokentler, akademik kadrolar için istihdam olanakları sunmakla kalmaz, aynı zamanda teknoloji tabanlı firmaları motive eder ve akademinin teknopol firmaları içerisinde araştırma yapabilmelerine olanak sağlar.

4.1 Teknokentlerde Çalışma ve İstihdam

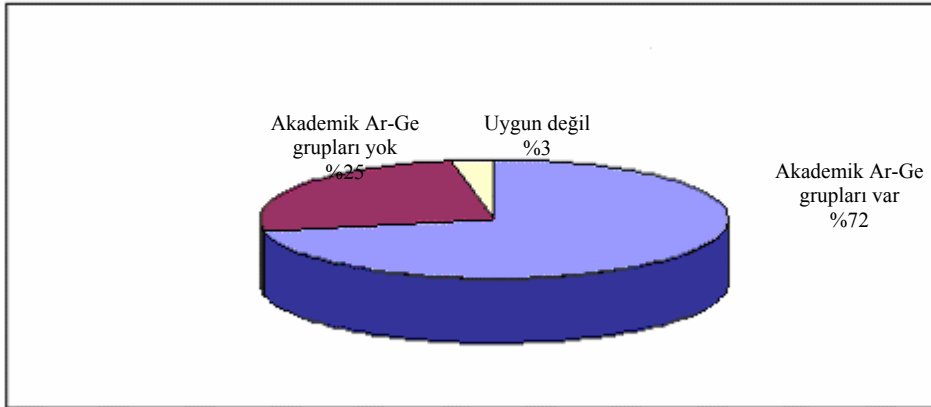
Teknokentler geleneksel (*conventional*) çalışma yapısından ayrı olarak farklı bir iş örgütlenmesi ve istihdam biçimi sunarlar. Massey ve ark.(1992:115) yeni ortaya çıkmakta olan yüksek teknolojik iş gücünü, bireysel iş yapan, sıklıkla ödüllendirilen, tüm dünyaya yayılmış ağlarla iletişim yapan, kişisel olmayan işler yapan ‘elektronik sınıf’ olarak değerlendirir. Elektronik sınıfın içinde yarı iletken çip tasarımcıları, bilgisayar operatörleri, endüstriyel araştırma yapan bilim adamları ve yüksek teknolojik mühendisler yer alır.

Esnek çalışma, hızla değişen beceri gereklilikleri ve belirsiz istihdam koşullarına sahip yüksek teknolojik emek piyasalarında derinden yer etmiştir (Weiss, 1985: 90). Çalışmanın hızının ivmesi çalışanların sürekli hareket halinde olmasını gerektirir. Firmalarda kesin çizgilerle belirlenmiş meslek tanımları yoktur, çalışanlar daha çok projeler arasında farklı görevler üstlenirler. Esnek örgütlenme yapısı düşük seviyede hiyerarşilerin olmasını ve piramitsel yapı yerine ağlar kurulmasını öngörür (Castells&Hall, 1994: 2-3). İşin statüsü yüksektir ve çalışanların büyük çoğunluğu iyi eğitime sahip kişilerdir. Teknokentlerde çalışan profesyonellerin önemli bir oranı aynı zamanda akademik ünvanlara da sahiptir. Buna ilaveten, standart olmayan istihdam biçimleri yüksek-teknolojik işyerlerinin diğer önemli özelliklerinden biridir. Teknokentler, çalışma biçimlerindeki değişimin öncülüğünü yaparak esnek istihdamı teşvik edici politikalar güderler. Sözleşme biçimlerinde daha açık görüleceği üzere, geçici çalışma, bağımsız sözleşme, dış kaynak kullanımı gibi uzun vadeli çalışma biçimlerinin önüne set çeken istihdam biçimleri sıkça kullanılmaktadır. Esnek emek piyasalarının görünürde zorunlu biçimleri olan standart olmayan istihdam biçimleri teknokentlerde özellikle tercih edilir (Beyhan, 1999: 48).

4.2 Akademi-Endüstri İlişkisi

Akademi ve endüstri bağı teknokent kavramının merkezinde yer alır. Üniversitelerin bilimsel birikimi ve yeni teknolojilere ulaşma ve kullanma kapasitesi, yenilikçi endüstrilerin ilgisini çeken temel faktördür. Bu sebeple, Massey ve ark. (1992: 56)'a göre teknokentler yeni 'bilimsel yönetim' ilkelerinin merkezleri olarak, bilimden ziyade bilimin uygulanaşıyla ilgilenirler. Diğer bir deyişle, bilimsel bilginin teknolojik uygulanaşını teknokentler için yeniliğin temelini oluşturur. Akademi ile endüstri arasındaki sıkı bağı göstermesi bakımından Cambridge Bilim Parkı'nın ilanı gayet ilgi çekicidir:

“Newton üç yüz yıl önce, Trinity'deki odasında araştırmalar yapıyordu. O zamandan bu yana, Cambridge'de bir çok saygıdeğer bilimadamı görev aldı. Bilimsel fikirlerin çeşmesi her zamankinden daha da kuvvetli akmaktadır. Bu fikirlerin ticari potansiyelini ortaya çıkarmak ve yüksek teknolojik endüstriye yardımcı olarak bir çok farklı alanda yerel bilimsel uzmanlık alanlarında uygulamalar gerçekleştirmek, Cambridge Bilim Parkı'nın amacıdır.” (1992:89)



Şekil 2 Akademik Ar-Ge grubu bulunan teknokentler.

(Kaynak: <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>, 20 Mart 2007'de erişildi)

Üniversite teknokent ilişkileri farklı biçimlerde ve yoğunlukta gerçekleşmektedir. Şekil 2'de görüldüğü gibi teknokentlerin %72'si, akademik Ar-Ge takım ve gruplarını barındırmaktadır.

Endüstrinin ihtiyaçlarına üniversitenin cevap vermesi farklı yollarla gerçekleştirilir. Öncelikli olarak, teknokentler, üniversite bünyesinde ‘akademik başlangıç firmaları’ (*academic start-up*) denilen firmaların kurulabilmesini teşvik ederler ve onlar için uygun teknolojik ortamı hazır ederler. (Massey ve ark.1992: 34) Bu ufak ölçekli firmalar, üniversite destekleriyle kurulur, araştırmalarını bölüm laboratuvarlarının dışına taşıyarak, ürettiklerini piyasaya sunarlar. Üniversitenin sağladığı imkanlardan bir diğeri de ‘*tapping-in*’ denilen, daha önce üniversiteyle ya da teknokent içerisinde bulunan firmalarla herhangi bir bağı olmayan fakat, üniversite kaynaklarını, teknolojisini ve bilgi birikimini kullanan firmalardır. (Massey ve ark.,1992: 34) Bilimsel ekipmanları ve teknik kadrosunu sağlayabilecek maddi imkanlardan yoksun küçük firmaları cesaretlendirici bu uygulamalar, ilgili alanlarda yüksek teknolojik araştırma yapmak isteyenlere büyük kolaylıklar sağlar. Bu sayede, teknokentler küçük teknolojiye yönelik iş yapan firmaların kuruluşu ve devamı için bir nevi fidelik, tohum yataklığı rolünü oynarlar.

4.3 Silikon Vadisi Örneği

Silikon Vadisi’ni anlamak ekonomik değişiklikleri anlamamanın yanı sıra, coğrafi, siyasi ve kültürel değişiklikleri anlamak için de ipuçları sunar. Silikon Vadisi imgesi, tek başına 21.yy’ın yüksek rekabetçi ve ileri teknolojilere uygun iktisadi yapısının aynası durumundadır.

Silikon Vadisi, tüm dünyada yüksek teknolojik iş yapan firma ve bölgesel kalkınma politikaları için örnek alınan bir modeli teşkil etmektedir. (Kenney, 2000) Bir çok yeni kurulan yüksek-teknolojik alanlar yapısal ve örgütlenme biçimi olarak Silikon Vadisi’ni örnek aldığı gibi, Silikon Vadisi’nin dünyanın geri kalanında teknolojik gelişmeleri nasıl etkilediği isim olarak Silikon Vadisi’ni taklit etmelerinde de görülebilir. Örneğin, Avusturya’nın dağlık zirvelerinde Silikon Alpleri görünmektedir. Kanada’nın soğuk bölgelerinde ise Silikon Tundra yer almaktadır, ya da İsrail’in cansız arazilerinde Silikon Wadi parıldamaktadır. İngiltere’nin yeşil ovalarında ise Silikon Çayır uzanmaktadır. Hollanda’da denize karşı çekilen setlerin ardında Silikon Polder bulunmaktadır. Dünyanın yüksek teknoloji üretim merkezlerinden Tayvan’da ise Silikon Ada bulunmaktadır. ‘Silikon’laşacak ayırtecdici jeolojisi olmayanlar ise basitçe Silikon Vadisi ismini

kullanmaktadır. Örneğin Bangalore, Hindistan'ın, Singapur ve Penang'da Doğu Asya'nın Silikon Vadileri olarak adlandırılmaktadır.

4.3.1 Silikon Vadisi'nin Kuruluşu

Castells (2005: 88), Silikon Vadisi'nin başarısını ve yeni enformasyon teknolojilerinin burada ortaya çıkmasının sebebini "bir yanda devletin geliştirdiği makro ölçekteki araştırma programları ve büyük piyasalar, diğer yanda bir teknolojik yaratıcılık kültürüyle hızlı kişisel başarı örneklerinin harekete geçirdiği merkezsizleşmiş yenilikçilik arasındaki ilişki" de görür. Silikon Vadisi'nin ortaya çıkışı da aynen bu şekilde, mühendislerin, özellikle savunma bakanlığı'ndan gelen finansmanın ve ilk aşamada Stanford Üniversitesi'nin liderliği sayesinde olmuştur. (Saxenian, 1985: 27)

Silikon Vadisi'nin hikayesinin, Stanford Üniversitesi Mühendislik Fakültesi dekanı Frederick Terman'ın, William Hewlett ile David Packard'a üniversite bünyesinde düşük kirali şirket kurmaları için teşvik etmesiyle başladığı söylenebilir (Sturgeon, 2000). İkinci Dünya Savaşı ile büyüme fırsatı bulan Silikon Vadisi, 50'lerde yarı iletkenler, 60'larda entegre devreler, 70'lerde mikro işlemciler, 80'lerde kişisel bilgisayarlar, 1990'larda internet ve günümüzde de biyoelektronik, nanoteknoloji ve genetik mühendisliği gibi alanlarda tüm dünyaya öncülük etmektedir(Benner, 2002:X)

Silikon Vadisi, günümüz itibarıyla Stanford, Carnegie Mellon, San Jose, Santa Clara, National ve DeVry Üniversitelerini barındırmaktadır. Bunların yanı sıra, Vadi içinde yer almasalar da California Üniversitesi'nin Berkeley, Davis ve Santa Cruz kampüsleri yoğun olarak Vadi'nin imkanlarını kullanmaktadır. Dünyanın dört bir yanından girişimcileri ve mühendisleri kendisine çekerek yarım milyona yakın ileri teknolojik nüfusa sahip olan Silikon Vadisi, Cisco Systems gibi önde gelen internet donanım şirketleri, Sun Microsystems gibi bilgisayar ağı şirketleri, Oracle gibi yazılım şirketleri ve yahoo!, google gibi internet portallarına ev sahipliği yapmaktadır. (Castells, 2005: 83)

4.3.2 Silikon Vadisi'nde Çalışmanın Örgütlenmesi

Silikon Vadisi'nin yeniliği, geleneksel örgütlenmelerden farklı olarak yeni tip örgütlenme biçimlerine, ağlara ve istihdam biçimlerinin ortaya çıkmasına yön vermiştir. Bu sebepten ötürü, Silikon Vadisi'nin kökenleri enformasyonel ekonomi ile güçlü bağlar içermektedir.

Silikon Vadisi, yukarıda bahsedilen özelliklerin uygulanmasında büyük başarı göstermiştir. Kendisini sürekli dönüştürerek, yoğun esnek üretim metodlarını uygulayarak, hızla değişen yeni beceri gereksinimlerine ayak uydurarak ve standart olmayan istihdam biçimlerini uygulayarak üretimin ve yeniliğin küresel merkezi haline gelmiştir (Florida&Kenney, 1990:68-69).

Silikon Vadisi'nin emek piyasalarını karakterize eden üç ana unsur vardır. Birincisi, Silikon Vadisi'nde bağımsız sözleşmeler, proje boyunca istihdam, geçici sözleşme gibi standart olmayan istihdam biçimlerinde biçimlerinde hızlı artış vardır. Örnek vermek gerekirse, standart olmayan istihdam biçimleri, Vadi'deki toplam istihdamın %44'üne denk gelmektedir (Benner,2004: 48). %44'lük oranın dışında kalan kesim kalıcı istihdam olarak nitelendirilse dahi, onların da kısa vadeli dönemlerle belirlenmiş ve değişen beceri taleplerine uygun olması gerekmektedir. İkincisi, Silikon Vadisi çalışanları arasında iş değiştirme ve hareketlilik çok yüksektir. Son olarak, değişen teknolojiler ve piyasa koşulları var olan becerilerin kısa zaman içerisinde eskimesine ve işe yaramaz hale gelmesine neden olmaktadır.

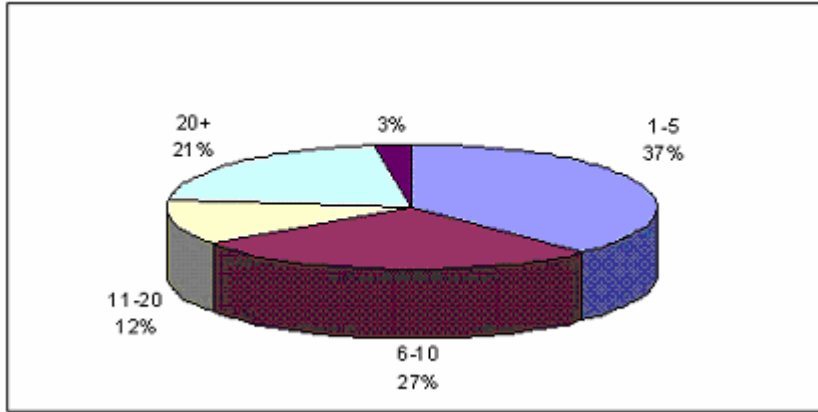
Sonuç olarak, Silikon Vadisi değişimin teknolojiye odaklı olduğu çağımızda, esnek işgücü piyasası ve dinamik yapısı ile şüphesiz bir kalkınma modeli oluşturmaktadır. Enformasyon Çağı'nın temel özellikleri olan bilimsel teknik bilginin gruplaşarak dağılması, yüksek teknoloji kullanan şirketler ve nitelikli emek gücü, teknolojinin yeni kabesi olan Silikon Vadisi'nde göze çarpmaktadır.

4.4 ODTÜ-Teknokent

4.4.1 Coğrafi Konum

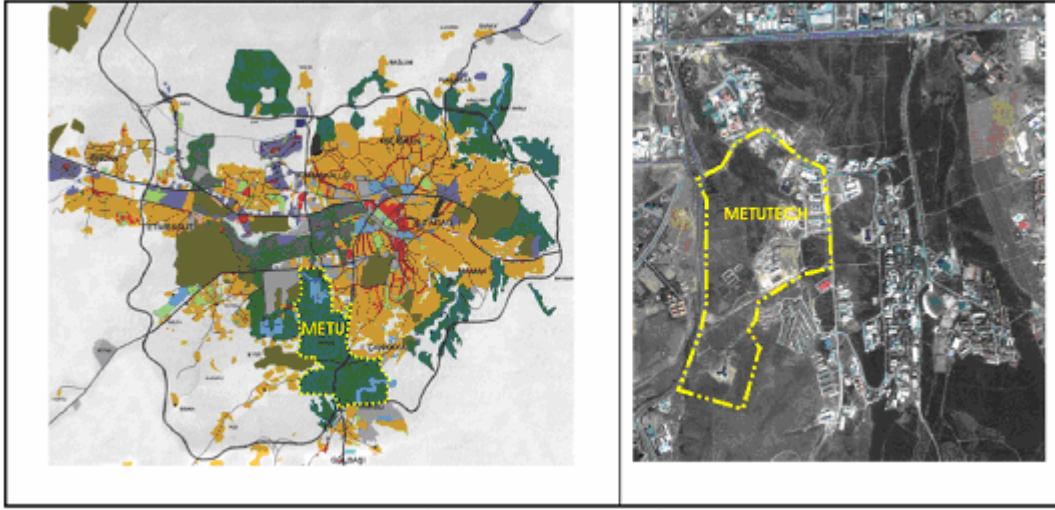
Yaklaşık olarak 113 hektarlık bir alana yayılan, ODTÜ-Teknokent'e ulaşım oldukça kolaydır. ODTÜ yerleşkesi içerisinde yer alan ve şehir merkezine yedi kilometre uzaklıkta olan ODTÜ-Teknokent'e, Eskişehir yolu izlenerek rahatlıkla varılabilir.

Teknokentler, genellikle üniversitelerin yoğun olduğu bölgelere kurulmaktadır. Şekil 3'te teknokentlere 50km yakınındaki üniversite sayıları verilmiştir. Görüldüğü gibi teknokentlerin yarısından fazlasının 50km yakınında beşten fazla üniversite vardır. Yine 50km yakınında 20den fazla üniversite bulunan teknokentlerin oranı %21'dir. ODTÜ-Teknokent, ODTÜ, Bilkent, Hacettepe ve Çankaya Üniversiteleri'ne yakın olması sebebiyle de coğrafi açıdan önem taşımaktadır.



Şekil 3 Teknokentlere 50 km'den yakın üniversite sayıları

(Kaynak: <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2>, 20 Mart 2007 tarihinde erişildi)



Şekil 4 Ankara'da ODTÜ, ODTÜ'de ODTÜ-Teknokent

(Kaynak: Kızıldaş, 2006)

4.4.2 Kuruluş ve Tarihçe

Henüz Teknoloji Bölgeleri Geliştirme Yasası'nın çıkmadığı, Türkiye'de herhangi bir Teknokent kurulmadığı 1994 yılında Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'nın Genel Sekreterliği'ni yapmakta olan Metin Ger: “Son ürünün ticarileşmesi ile son bulan yenilenme sürecinde üniversitelerin katkısı sektörden sektöre değişmektedir. Ancak, katkıları ne kadar küçük olursa olsun, üniversiteler yenilik için gerekli olan kuramsal altyapı ve bilginin kaynağı olmaya devam etmektedir. Özel sektör işletmeleri üniversitelerle mutlaka işbirliğine gitmelidirler. Üniversite ile işbirliği teknolojiye değişik ve yeni bir pencereden bakabilmeyi sağlayacaktır.” diyerek üniversite ile sanayi arasında işbirliğinin mutlak surette gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

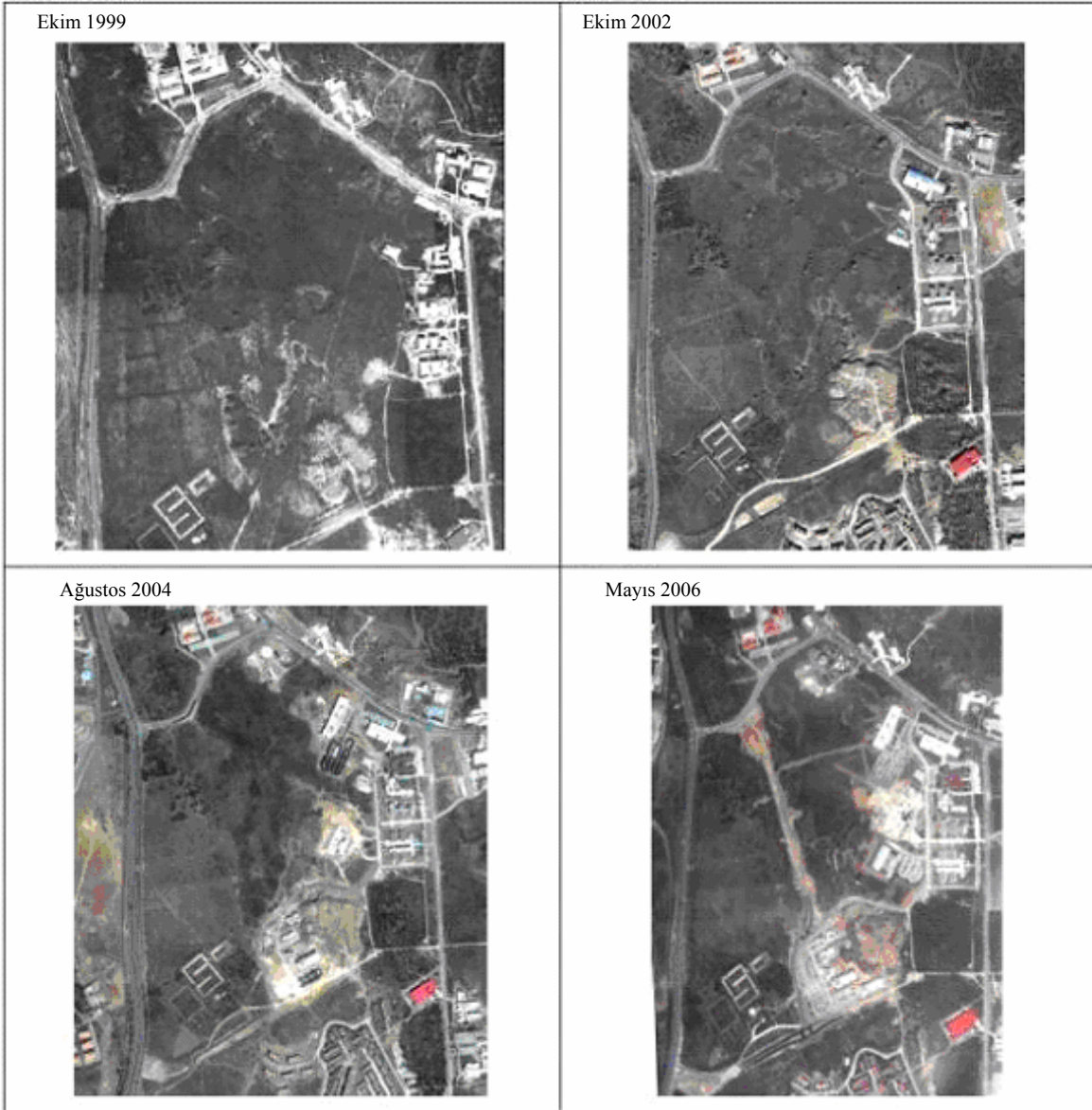
Türkiye'nin ilk bilim ve araştırma parkı olan ODTÜ-Teknokent'in kurulması için çalışmalara 1980'li yılların sonlarında başlanmıştır. ABD ve İngiltere'deki örnekleri incelenerek planlanan ve hazırlanan ODTÜ-Teknokent, ilk olarak 1991 yılında ODTÜ-TEKMER'in açılmasıyla faaliyetlerine başlamıştır. Teknoloji geliştirmeye yönelik bir merkez olarak kurulan ODTÜ-TEKMER'in başarısı teknokent kurulmasına yönelik çalışmaların da daha hızlanmasına neden olmuştur. 1998 yılında ODTÜ İkizleri ve ODTÜ-Halıcı Yazılımevi binalarının temeli atılmış, ODTÜ-Teknokent ve MAM Türkiye'nin ilk teknokentleri olarak

kabul edilmiştir. 2006 yılı itibariyle 65000m² olan toplam kapalı alan, 2007 yılında Galyum Blok adlı yeni binanın açılmasıyla 80000 m²'ye ulaşacaktır.

Bina adı	Hizmete giriş tarihi	Firma sayısı
TEKMER	1992	31
ODTÜ İkizleri	2000	31
Halıcı Yazılımevi	2001	10
Gümüş Bloklar	2002	31
Silikon Blok	2004	41
TAI-1 AR-GE	2004	1
SATGEB Ortak Bina	2004	1
Havelsan (SATGEB)	2004	1
TAI-2 AR-GE	2005	1
Milsoft AR-GE Binası	2005	1
Aselsan (SATGEB)	2005	1
Galyum Blok*	2007	-

Tablo 6 ODTÜ-Teknokent binaları

(Kaynak: ODTÜ-Teknokent kataloğu (*: Mayıs 2007 itibariyle, Galyum Blok henüz faaliyete geçmemiştir.)



Şekil 5 ODTÜ Teknokent'in Hava Fotoğrafları

(Kaynak: Kızıldaş, 2006)

4.4.3 Başvuru

ODTÜ-Teknokent'e ileri teknoloji, yenilik, yaratıcılık ve bilgiye dayanan faaliyetler esas olmak üzere, Ar-Ge ve yazılım geliştirme ağırlıklı çalışma yürüten kuruluşlar kabul edilmektedir. ODTÜ-Teknokent'e kabul edilecek firmalarda aranan özellikler aşağıda belirtildiği gibidir:

1. *Ekonomik ve teknolojik katkı:* ODTÜ-Teknokent'te yer alacak firmaların ülkenin uluslararası arenadaki ekonomik ve teknolojik rekabet gücünü artırıcı niteliklere sahip olmaları ve bu amaca yönelik etkin Ar-Ge ve yazılım geliştirme çalışmaları yürütmeleri gerekmektedir.

ODTÜ-Teknokent'in temel amacı Ar-Ge ve yazılım geliştirme çalışmaları ile ülkenin ileri teknoloji üretebilme potansiyeline katkı sağlamaktır. Bu sebeple Teknokent bünyesinde yer almak isteyen kuruluşların yazılım geliştirme ve Ar-Ge çalışmalarını fiilen yapıyor olması ya da yapabilecek kapasitede olması gerekir.

2. *Üniversitelerle işbirliği:* ODTÜ-Teknokent'te faaliyet göstermek isteyen firmalar, başta ODTÜ olmak üzere üniversite ve araştırma merkezleri ile işbirliği yapma çabası içinde olmalıdırlar.

3. *Girişimcilik ve yenilikçilik:* ODTÜ-Teknokent'te faaliyet göstermek isteyen firmaların ve bu firmalara ait projelerinin girişimci ve yenilikçi olması beklenir

4. *Nitelikli istihdam:* ODTÜ-Teknokent'te faaliyet gösterecek firmalardan, nitelikli iş gücüne uygun istihdam olanakları sağlamaları beklenmektedir.

Yukarıda belirtilen niteliklerin yanı sıra, bir firmanın ODTÜ-Teknokent'e başvuru sürecinde, firmanın Ar-Ge ve yazılım geliştirme yeteneği ve birikimi, geçmiş proje deneyimleri, ODTÜ-Teknokent amaç ve hedeflerine uygunluğu ve üniversitelerle yapılacak işbirliğinin net bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda başvuru formunun ekinde firmanın son üç yıllık bilanço ve kar/zarar tabloları, ticaret sicil belgesi, idari yapılanma şeması ve açıklamaları, misyon ve vizyonunun özeti, yönetici personel özgeçmişleri, Ar-Ge yöneticilerinin deneyim ve çalıştıkları projeleri içeren özgeçmişleri de yer almak zorundadır.

4.4.4 Değerlendirme Süreci

Başvurular, firmanın faaliyet alanında ve ODTÜ-Teknokent'te yürütülen projelerde uzman üç kişilik bağımsız bir hakem heyeti tarafından değerlendirilmektedir. Hakem heyeti, görüşmeler ve incelemeler sonucunda firmanın aldığı puan ile başvuruya ilişkin görüşlerini yazılı olarak bildirirler. Hakem görüşleri ve Teknokent Yürütme Kurulu, kararı firmalara yazılı olarak bildirilir. Kabul edilen firmalarla gerekli sözleşmeler yapılır.

ODTÜ-Teknokent'te yer almak isteyen firmaların başvurularında aşağıdaki nitelikleri taşıyıp taşımadıkları araştırılmaktadır:

1. ODTÜ-Teknokent'te gerçekleştirilecek projelerin 4691 sayılı yasanın amacına uygunluğu
2. ODTÜ-Teknokent'te gerçekleştirilecek projeler için firmanın yeterli insan kaynağına, bilgi birikimine ve finansman gücüne sahip olması
3. ODTÜ-Teknokent'te gerçekleştirilecek projeler için üniversitelerle yapılacak işbirliği
4. Firmaların geçmiş Ar-Ge ve yazılım geliştirme deneyimi ve başarılı uygulamaları
5. Firmaların elektronik, yazılım, iletişim, ileri malzemeler, enerji, otomotiv, kimya, biyoteknoloji ve çevre gibi öncelikli sektörlerde faaliyet gösteriyor olmaları
6. Firmaların mevcut ODTÜ-Teknokent şirketleri ile işbirliği yapabilme potansiyeli
7. ODTÜ mezunları ve öğrencilerine iş seçenekleri yaratma potansiyeli

4.4.5 Firmalarla İmzalanan Sözleşmeler

ODTÜ-Teknokent'e kabul edilen firmalar 2013 senesine kadar gelirler vergisinden muaf tutulduğundan, sözleşmeler çoğunlukla 2013 senesine kadar yapılmaktadır. Ancak, savunma sanayine yönelik iş yapan, kendi binalarına sahip firmalarla daha uzun süreli sözleşmeler de imzalanmaktadır.

Teknopark A.Ş.'nin uygulamasına göre, Teknokent arazisi içindeki hiç bir arsa satılmamaktadır, yalnızca kiralanmaktadır. Teknopark A.Ş. sürekli yeni yatırım yaptığından firmalarla peşin kira ödemeli sözleşme yoluna gitmektedir. Böylece hem yeni yatırımlar için gelir elde edilmektedir hem de, peşin kira avantajından yararlanan firmalara düşük fiyattan ofisler kiralanmaktadır.

Savunma Sanayi Teknoloji Geliştirme Bölgesi (SATGEB)'de ise savunma sanayine yönelik şirketlerin bir araya toplanılması amaçlandığından farklı bir yol izlenmiş ve 10 yıllık peşin kiralalar alınmıştır.

4.4.6 Denetleme

ODTÜ-Teknokent'te faaliyet gösteren firmaların vergi muafiyetlerine yönelik denetimlerinin sorumlusu Maliye Bakanlığı Gelirler Genel Müdürlüğü ve ilgili vergi dairesidir. Teknopark A.Ş. ise Maliye Bakanlığı'na karşı Teknopark firmalarından sorumludur.

Teknokent firmaları çeşitli vergi avantajları, teşvikler ve desteklerden faydalandığı için, Teknopark A.Ş., firmaların amaçlarına uygun çalışıp çalışmadığını çeşitli yollarla denetlemektedir. Faaliyet izleme raporu ile firmalar üç ayda bir olmak üzere, bu dönemde çalışmaya başlayan yeni personelin özgeçmişi, bu dönem içinde geliştirilen ürünlerin beyanı ve yeni proje beyanlarını vermek zorundadır. Teknopark A.Ş., firmaların faaliyet raporlarını değerlendirmek ve takip etmekle yükümlüdür. Firmalar aynı zamanda performans ölçütlerine göre de değerlendirilir. (Ek:2)



Şekil 6 Yüz tanıma sistemi (Silikon Blok, ODTÜ-Teknokent)

ODTÜ-Teknokent'te, Maliye Bakanlığı'nın kararı ile yüz tanıma sistemi adı verilen optik yüz okuyucu sistem Mart 2007'den itibaren kullanıma sokulmuştur. Yüz görüntüleri ve

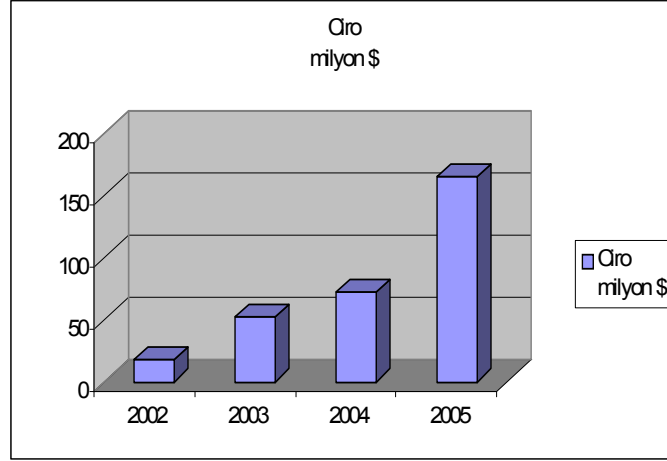
kimlik bilgileri cihaza kaydedilmiş olan çalışanların işe giriş çıkışlarında yüzlerini cihaza okutmaları ile çalışan sistemin amacı çalışanların işyerine gelişlerini kayıt altına almaktır. Sistem, ODTÜ-Teknokent dışında çalışan personelin de ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor gibi gösterilerek vergi muafiyeti avantajının suistimal edilmesi olasılığına karşı kurulmuştur. Her ay sonunda her çalışanın işyerine kaç gün geldiği hesaplanarak firmalara bildirilmekte ve gelmedikleri günlerin karşılığı gelir vergisinin ödenmesi istenmektedir.

4.4.7 Gelirler

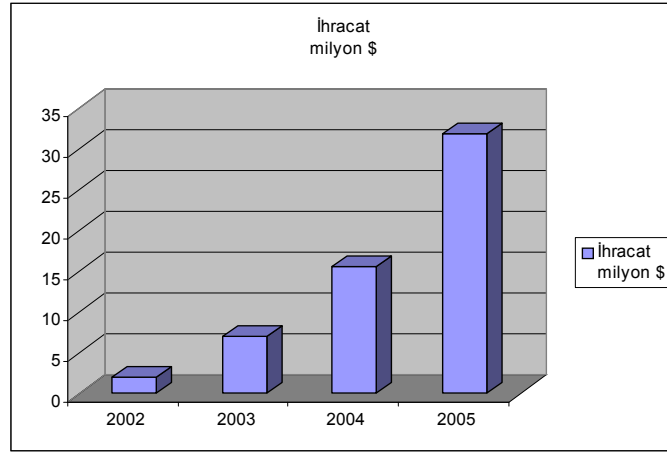
Ofis alanı gelirleri: ODTÜ-Teknokent ofis alanı kira ücretleri niteliğine bağlı olarak aylık 6 USD/m² ile 10 USD/m² arasında değişmektedir. Bu bedellere %22 oranında stopaj dahil değildir. Bölgede ofis alanı kiralayan firma ve girişimcilerin ayrıca işletme giderlerine katılması gerekmektedir. İşletme giderleri bedeli aylık 2,2 USD/m² ile 2,5 USD/m² arasında değişmektedir. Bu bedele, bina koşullarına bağlı olarak ofis alanı iklimlendirmesi, çevre düzenlemesi, bina güvenliği, ortak alan elektrik ve su giderleri dahildir.

Ar-Ge Gelirleri: ODTÜ-Teknokent kurulduğundan bu yana Ar-Ge gelirleri bakımından hızlı bir aşama kaydetmiştir. 2002 yılında 18,4 milyon dolar olan Ar-Ge geliri, 2003'te 52,1, 2004'te 71,8, 2005'te 164,5 ve 2006 yılında ise 170 milyon dolara ulaşmıştır. (Kaynak: ODTÜ Teknokent: Rekabetçi Üstünlük için İşbirliği)

İhracat Gelirleri: Ürünlerini, ABD, AB ülkeleri, Japonya ve İsrail gibi ülkelere pazarlamayı başaran ODTÜ-Teknokent hemen her yıl ihracat gelirlerini iki misline çıkartabilmiştir. 2002 yılında 1,9 milyon dolarlık ihracat, 2003 yılında 7,3 milyon dolara, 2004'te 15,5 milyon dolara ve 2005 ve 2006 yılları içinde de sırasıyla 31,9 ve 35 milyon dolara ulaşmıştır. Şekil 7'de görüleceği üzere, ODTÜ-Teknokent'in Ar-Ge ve ihracat gelirleri düzenli olarak artış göstermektedir.



Şekil 7 Teknokent firmalarının toplam Ar-Ge geliri (Kaynak: Teknopark A.Ş.)



Şekil 8 Teknokent firmalarının ihracat gelirleri (Kaynak: Teknopark A.Ş.)

4.4.8 Gelecek Planları ve Hedefler

ODTÜ-Teknokent, kuruluşundan bu yana sürekli yeni yatırımlar yaparak hızla büyümekte ve olanaklarını artırmaktadır. 2007 yılı itibariyle ODTÜ-Teknokent'in gelecek planları ve hedefleri aşağıda belirtildiği gibidir:

1. Ön Kuluçka Merkezi (Pre-incubation center):

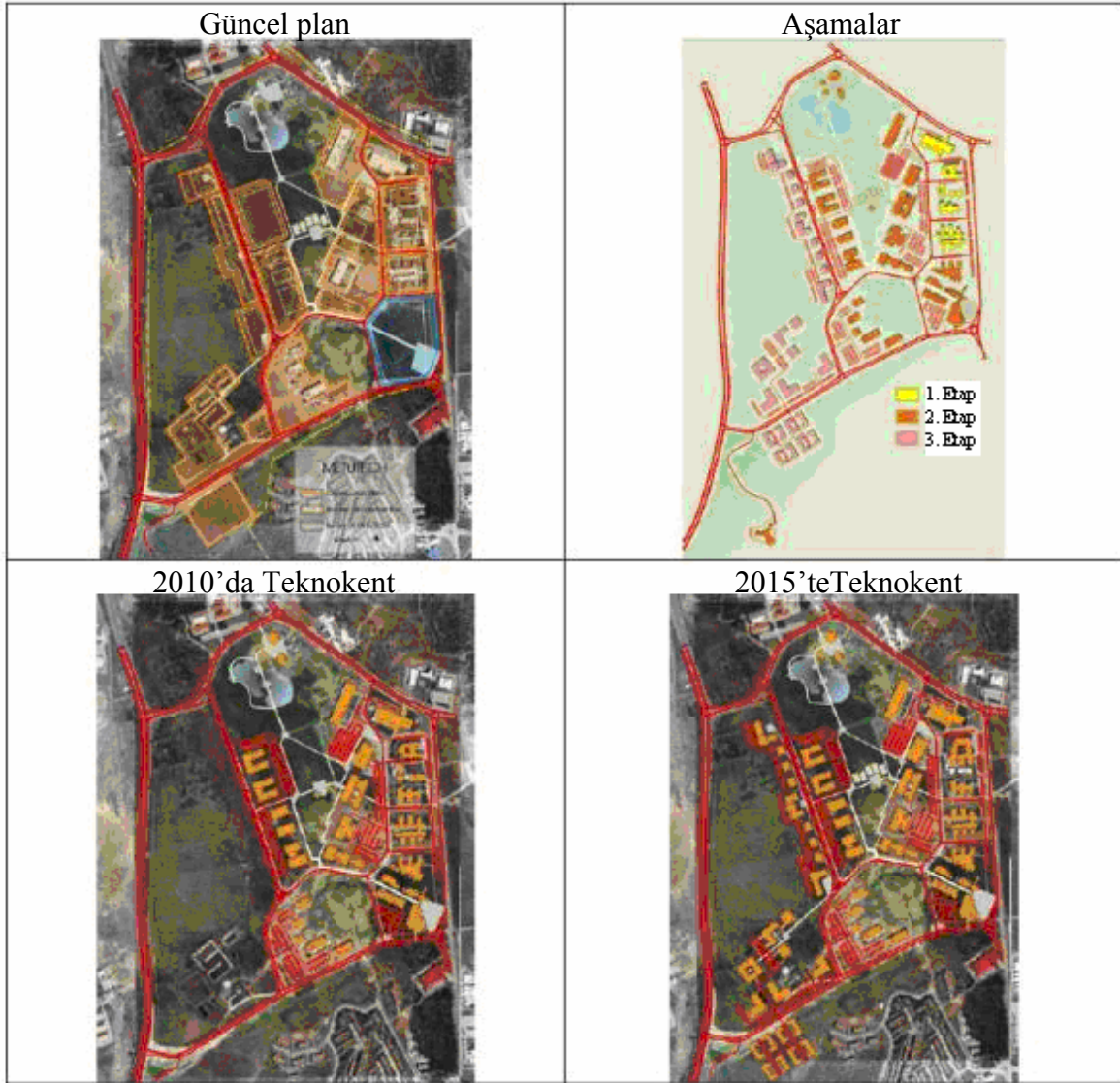
Kurulması planlanan ön kuluçka merkezi sayesinde seçilmiş konulardaki doktora ve master öğrencilerine projeler geliştirmeleri için olanaklar sunulması, iş planı hazırlama, şirket yönetme, fikri mülkiyet haklarını koruma konusunda ücretsiz eğitimler verilmesi hedeflenmektedir.

Bu proje grupları ODTÜ-Teknokent firmalarıyla bir araya getirilerek firma yöneticilerinin onları yönlendirmesiyle (*mentoring*), gelecekteki olası işbirliği için ilk tohumların atılması sağlanacaktır. İki yıllık desteğin sonrasında başarılı proje grupları önce kuluçka merkezine, daha sonra da ODTÜ-Teknokent'e yerleştirilecektir. Dışarıdan gelen firmaların sayısının azaltılmasını savunan, Teknopark A.Ş. İş Geliştirme Koordinatörü Mustafa Kızıldaş'a göre böylece ODTÜ-Teknokent'in sürekli kendi firmasını yaratan bir Teknoparka dönüşmesi sağlanacaktır.

2. METU-BAN

İş Melekleri Ağı (*Business Angels Network*) kelimesinin İngilizce kısaltması olan BAN, yeni kurulmuş olan şirketlere maddi ve yönetsel anlamda destekler sağlamayı amaçlamaktadır. İş dünyasında iyi yer edinmiş firmalar ya da kişilerin destekleri ile Türkiye'de ilk olarak 'teknoloji girişimcilerini destekleme' programının hayata geçirilmesi planlanmaktadır.

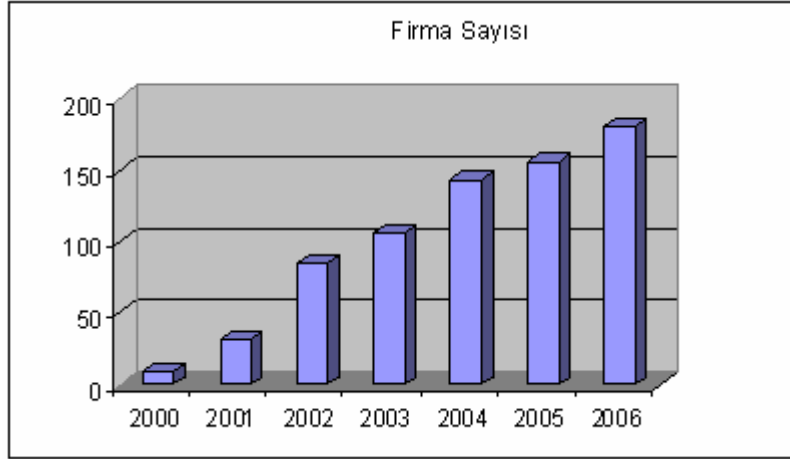
3. *Başlangıç Fonları (Start-up Funds)*: Avrupa Yatırım Fonu ile kurulması planlanan başlangıç fonlarıyla birlikte yeni fikirlere sahip öğrencilere, fikirlerini hayata geçirebilmeleri amacıyla destek verilmesi planlanmaktadır. 'Yeni İşler, Yeni Fikirler' isimli yarışma düzenlenerek, burada dereceye girenler ödüllendirilmekte ve üç yıl boyunca desteklenmektedir. 'Yeni işler, yeni fikirler' yarışması sayesinde, ODTÜ-Teknokent iki yılda beş şirket kazanmıştır.



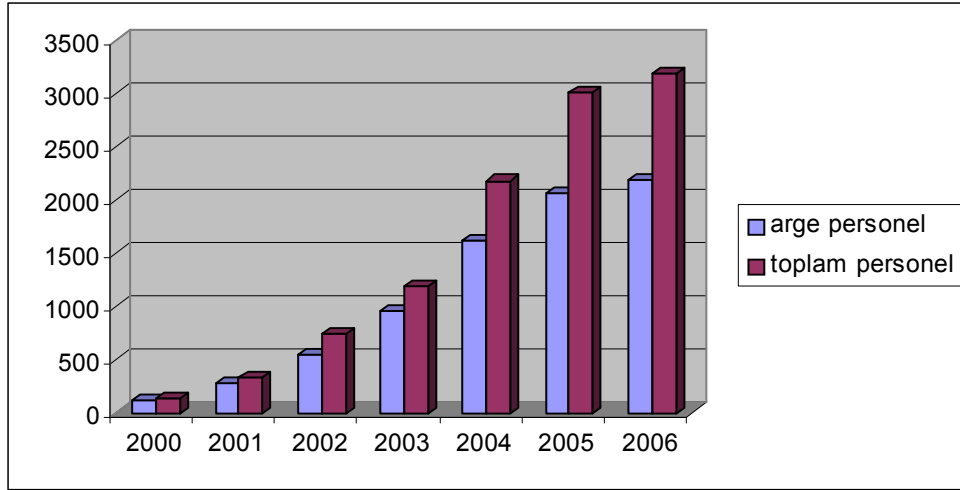
Şekil 9 ODTÜ Teknokent Planının Aşamaları (Kaynak: Kızıldaş, 2006)

4.4.9 ODTÜ-Teknokent Şirketleri

ODTÜ-Teknokent 2007 yılı itibariyle 185 şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Bu sayının yıl sonunda önce 200'ü geçmesi planlanmaktadır. Yaklaşık olarak 3200 kişinin çalıştığı ODTÜ-Teknokent'te Ar-Ge personeli sayısı 2200'ü bulmaktadır. ODTÜ-Teknokent öncelikli olarak piyasaya başarılı firmalar sunabilme amacındadır. Örneğin Kızıldaş, uluslararası başarı kazanan firmaların, ODTÜ-Teknokent'in çok iyi reklamını yapacağı kanaatinde: "Başarılı firmalar çıkarınca dünya çapında tanınan bir teknokent haline gelebiliriz. Silikon Vadisi'ni biz Microsoft'tan, Apple'dan Hewlett Packard'dan biliyoruz."



Şekil 10 ODTÜ-Teknokent'te yıllara göre firma sayısı (Kaynak: Teknopark A.Ş.)

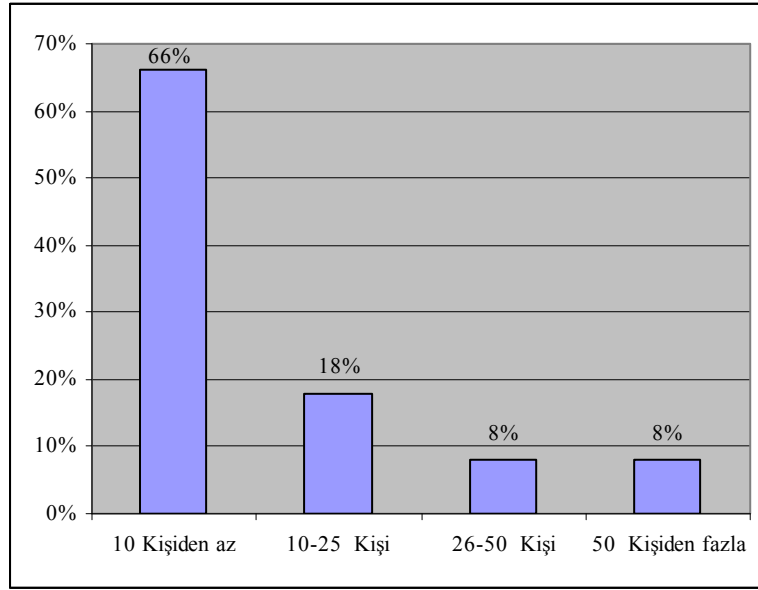


Şekil 11 ODTÜ-Teknokent'te yıllara göre Ar-Ge personeli ve toplam personel sayısı

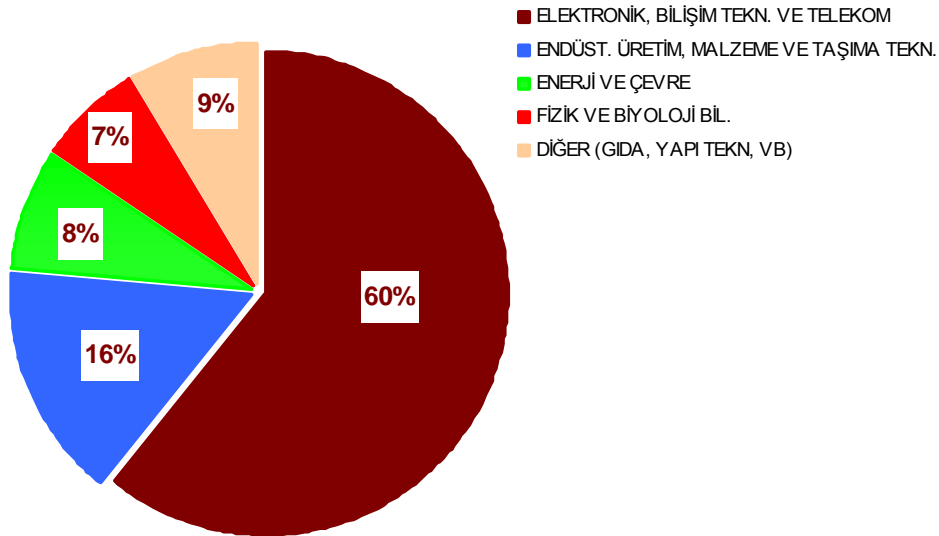
(Kaynak: Teknopark A.Ş.)

ODTÜ-Teknokent şirketleri teknoloji alanı, ölçek ya da merkez-şube ayırımına göre sınıflandırılabilir. Teknoloji alanlarına göre değerlendirildiğinde, şirketlerin %60'ının elektronik, bilişim teknolojileri ve telekom, %16'sının endüstriyel üretim, malzeme ve taşıma teknolojileri, %8'inin enerji ve çevre, %7'sinin fizik ve biyoloji, %9'unun da diğer alanlarda faaliyet gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Ölçeklerine göre değerlendirildiğinde ise ODTÜ-Teknokent'te Milsoft, Aselsan, TAI, Havelsan gibi kendi binasına sahip şirketler olduğu gibi, bir kaç kişinin bir araya gelerek kurduğu şirketler de yer almaktadır. Buna göre, ODTÜ-Teknokent firmalarının %66'sında 10 ya da daha az kişi çalışmaktadır. %18'inde 10-

25, %8'inde 26-50 ve %8'inde 50 kişiden fazla çalışan vardır. ODTÜ-Teknokent'te yer alan bazı küçük ölçekli firmalar, büyük şirketlerin taşeronluğunu yapabilmektedirler.



Şekil 12 ODTÜ-Teknokent firmalarının çalışan sayısına göre dağılımı (Kaynak: Teknopark A.Ş.)



Şekil 13 ODTÜ-Teknokent firmalarının teknoloji alanlarına göre dağılımı (Kaynak: Teknopark A.Ş.)

Şekil 13'ten de görüldüğü üzere, ODTÜ-Teknokent firmaları yoğunlukla bilişim sektörü üzerine çalışmaktadır. Bilişim sektöründeki firmaların ise, %32'si simülasyon ve görsel veri uygulamaları, %15'i e-egitim ve uzaktan eğitim, %14'ü hastane otomasyonu, %13'ü e-devlet

ve e-ticaret, %11'i GIS uygulamaları, %9'u ERP,MRP çözümleri, %6'sı ise bankacılık uygulamaları üzerine çalışmaktadır. Merkez-şube ayrımı dikkate alındığında, ODTÜ-Teknokent'te yer alan firmaların yarısından fazlasının merkezinin dışarıda bulunduğu tespit edilmiştir. Bir çok firma bu nedenle şube işlevi görüp merkezden gelen taleplere göre işlerini yürütmektedir. Örneğin ODTÜ-Teknokent içerisinde tasarım bölümü olan bir firma, iş yaparken satış ve imalat bölümünden gelen kullanıcıya yönelik ne yapılacağı, ürünün nasıl şekillendirileceği gibi taleplere göre tasarım uygulamaktadır. İşin tasarım kısmı bittiğinde ise o ürün hakkında kendi işleri de bitmiş olmaktadır.

4.4.10 ODTÜ-Teknokent'te Yürütülen Projeler

Türkiye için yeni kavramlar olan yüksek teknolojik iş ve teknoparklar, çok hızlı gelişmektedir. Ülke nüfusunun gençliği, yüksek teknolojik işler için gerekli olan genç işgücü kaynağını sağlarken, yabancı eğitim sistemleri örnek alınarak kurulmuş uluslararası standartlarda eğitim veren üniversitelerde bu işgücünün iyi bir eğitimden geçirilerek çalışmaya hazır hale gelmesi sağlanmaktadır.

Şu anki aşamada patentli ürünler üzerine çok fazla çalışılmasa da, firmalar yüksek teknoloji ürünü sayılabilecek ürünler geliştirmektedirler. Bilgi birikimi arttıkça, ODTÜ-Teknokent firmalarının Ar-Ge niteliğinde çalışmalarının ve ürünlerinin de artması planlanmaktadır.

4.4.10.1 Ar-Ge

Ar-Ge bir şirketin bilim adamları ve mühendisler istihdam etmek suretiyle, şirketin çalışma alanı doğrultusunda bilim ve teknolojiyi, yeni ürünler, süreçler ya da hizmetler geliştirmede kullanmak üzere yaptığı çalışma ve faaliyetlere verilen isimdir. OECD'nin yayınladığı Frascati Manual 2002'ye göre Ar-Ge sınıflandırmaları şöyledir:

- **Temel Araştırma:** Belirli özgün bir uygulama ya da kullanım düşünülmeden, kuramsal veya deneysel çalışmalarla olguların ve gözlemlenebilir durumların altında yatana ilişkin yeni bilgi edinmeye denir.
- **Uygulamalı Araştırma:** Uygulamalı araştırmada özgün bilgi üretilir. Bununla birlikte ana hedef olarak doğrudan özgün pratik bir amaca veya hedefe yöneliktir.

- Deneysel Geliştirme: Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edinilmiş ve halen varolan bilginin üzerinde yükselen, ancak yeni materyaller, ürünler, devreler üretmeye; yeni süreçler, sistemler, hizmetler oluşturmaya veya halen üretilmiş ya da oluşturulmuş olanları büyük ölçüde iyileştirmeye yönelik sistemli çalışmalardır (Türkiye 2. Bilişim Şurası Sonuç Raporu, 2004: 434).

Yenilikçi düşünce, değişim ve gelişim, yeni teknolojiye sahip olmak, rekabette üretim verimi, fiyat, reklam ve pazarlama kadar önemlidir. Bu nedenle Ar-Ge'ye yönelik destekler (Ek:3) Türkiye'de henüz varolmayan teknolojilerin üretimi ve ticari açıdan verimli ürünleri geliştirmek bakımından çok önemli yer tutmaktadır.

Küresel piyasalarda, sürekli başkalarından alınan teknoloji veya enformasyonla rekabet gücünün sağlanması mümkün olmadığından, teknolojik yenilik ve bunun dayandığı Ar-Ge faaliyetleri, üretim sürecinde olağanüstü bir önem ve ağırlık kazanmıştır. Bu bağlamda, mühendisler imalat sürecinde olduğundan daha fazla Ar-Ge ve yenilik süreçlerinde yer almaya başlamıştır.

Ar-Ge projeleri hem belirsizlikler, hem de ihtiyaç duyulan personelin yüksek niteliğinden dolayı masraflı ve riskli projelerdir. Girişimcileri bu olumsuzluklardan korumak için birçok devlet Ar-Ge projeleri ve ileri teknoloji firmalarını desteklemektedir. 1980'lerde A.B.D'deki birçok mikroişlemci üreticisi firmanın ve Güney Kore'de Samsung'un şu anki başarılarında devletlerden aldıkları önemli mali desteklerin payı olduğu kesindir. Türkiye'de de TÜBİTAK, 1007 kodlu Kamu Yararına yapılan bilimsel araştırma projeleri ve 1001 kodlu Üniversitelere yönelik destek programları ile Ar-Ge projelerini desteklemektedir. Bunun yanı sıra, malzeme alımı, fuar masrafları, personel giderlerine katkı danışmanlık hizmeti, Türk Patent Enstitüsü'nden alınacak patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tescili ile ilgili giderleri ve gelirler vergisinden muafiyet gibi desteklerle Ar-Ge yapılmasına olanaklar sağlanmaktadır.

4.4.10.2 Patent

Bilimsel bilginin ve teknolojik üstünlüğün rekabette belirleyici olmaya başladığı bu süreçte, Türkiye'de bilim ve teknolojinin gelişmesine hala yeterince önem verilmemektedir. Örneğin

Ar-Ge harcamalarının GSMH'deki payının OECD ülkeleri ortalaması %2,24 ve AB ortalaması %1,88 iken, Türkiye'de %0,64; kişi başına Ar-Ge harcamaları aynı sıralamaya göre 536,7 USD ve 460,9 USD iken, Türkiye'de 39,2 USD'dir. Buna karşılık bir verimlilik göstergesi olan istihdam başına GSYİH rakamları ise, AB ortalaması 61.364 USD ve Japonya'da 68.164 iken, Türkiye'de 10.564 USD'dir. Türkiye'de alınan patent sayıları ve bunların coğrafi dağılımı da, ülkedeki hakim teknoloji ve sanayinin bir başka göstergesidir. Türkiye'de 1998-2003 yılları arasında alınan ulusal patent sayısı 307 iken, yabancı patent sayısı 7237 dir.

4.4.11 Akademi-Üniversite İşbirliği

ODTÜ-Teknokent'in ilk hedeflerinden biri akademi ile endüstri arasında işbirliği sağlamaktır. Bu amaçla, öncelikle ODTÜ'den olmak üzere, öğretim görevlilerinin ODTÜ-Teknokent'te yer alan firmalarla birlikte projeler yürütmesi, projelere danışmanlık ya da hakemlik yapması hedeflenmiştir (Ek:4).

ODTÜ yönetiminin, ODTÜ-Teknokent'in geliştirilmesine verdiği önem 2005 ve 2010 yılları arası için yapılan Stratejik Plan'da açık şekilde belli olmaktadır. "ODTÜ Teknokent'in bir toplumsal sorumluluk projesi olarak geliştirilmesi" başlığıyla belirtilen amaç aşağıdaki gibidir:

Alt-Amaç 3.1: ODTÜ Teknokent'te faaliyet gösteren firmaların performanslarının izlenmesi, ODTÜ Teknokent projesinin Ankara Bölgesinin ve Türkiye'nin kalkınmasına ve rekabet gücüne katkısının değerlendirilmesi

Strateji 3.1.1: Üniversite ve ODTÜ Teknopark A.Ş. işbirliği ile 2001 -2004 döneminde ODTÜ Teknokent firmalarının performanslarını ve ekonomiye katkılarının benzer firma gruplarıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amacıyla kapsamlı bir araştırma yürütülmesinin sağlanması ("Toplumsal gelişmeye katkı" boyutunun ODTÜ Teknokent'e yerleşme önceliği ve/veya desteklenme konusunda kıstas olarak kullanılması olanağının irdelenmesi)

Alt-Amaç 3.2: ODTÜ Teknokent deneyiminden ülkemizdeki ve seçilen diğer ülkelerdeki devlet üniversitelerinin yararlandırılmasının sağlanması

Strateji 3.2.1: Üniversite ve Teknopark A.Ş. işbirliğiyle ODTÜ Teknokent'inin tanıtım malzemesinin hazırlanması, ilgilenen kamu kurumları ve devlet üniversiteleri yetkililerine yönelik bilgilendirme ve gezi programlarının düzenlenmesi (2005: 33)

Akademisyenlerle işbirliği yapmayı arzu eden firmalar, öncelikle kendi konularında çalışan öğretim üyelerini belirlerler. Öğretim üyeleri ile ODTÜ-Teknokent firmalarının projelerde ortak çalışması ancak üniversite onayının alınmasından sonra mümkün olmaktadır. Üniversitenin onayına sunulmak üzere Teknopark A.Ş. web sitesindeki (www.metutech.metu.edu.tr) üniversite personel görevlendirilmesi ile ilgili formların doldurulması ve firma ile öğretim üyesi arasında yapılmış sözleşmenin bir kopyasının da eklenerek ilgili bölüm başkanlığına teslim edilmesi gerekmektedir. Üniversite onayının gerçekleşmesi sonrasında öğretim üyesinin projede görevlendirilmesi konusunda Teknopark A.Ş. tarafından firmaya bilgi verilmektedir.

Akademi endüstri işbirliği Türkiye için henüz çok yeni bir üretim sürecidir. İşbirliği kültürünün gelişmesi için zaman gerekmektedir. Teorik ve bilimsel üretimin ve eğitimin yapıldığı üniversite ile piyasaya yönelik, kar amaçlı üretim yapan endüstri arasında bağların kurulabilmesi için taraflar arasında daha iyi bir iletişimin kurulması gerekmektedir. Üniversitelerin özellikle mühendislik bölümlerinde, öğrencilerin piyasa koşullarına uygun yetiştirilmesi için atılan adımlar bu uçurumu kapatmak için atılmıştır denebilir. Örneğin, ODTÜ'deki birçok mühendislik bölümünde bu yönelim doğrultusunda, öğrencilerin bitirme projelerinde gerçek bir Ar-Ge firmasında çalışıyormuş gibi proje gerçekleştirmesi istenir. Genellikle 4-5 kişilik gruplar halinde çalışan öğrenciler, bir projenin tasarım, üretim, test, tanıtım gibi tüm aşamalarında çalışarak çalışma koşullarına daha hazırlıklı hale gelir. Dönem sonunda projeler maliyet, basitlik, üretilebilirlik gibi kriterlere göre değerlendirilerek en iyi projeler ödüllendirilir. Gruplar arasındaki bu yarışma sayesinde öğrencilerin çalışma hayatının rekabetçi koşullarına da alışması sağlanır.

ODTÜ-Teknokent'te akademi, endüstri ilişkileri beklenenden daha düşük seviyede olduğu gözlenmiştir. Bazı firma çalışanları, kendi konuları ile ilgili çalışan öğretim görevlilerini bulamamaktan ve gerekli iletişimi kurmakta zorlandıklarından şikayet ederek bu birimin yetersiz çalıştığını öne sürmüşlerdir. ODTÜ-Teknokent'in web sayfasında şirketlerin ve öğretim görevlilerinin ilgi alanlarına ilişkin bilgiler mevcut olsa da, öğretim görevlilerinin

ilgi alanlarına ait bilgiler ayrıntıdan yoksun bulunmaktadır. Bu ve benzeri harici nedenlerin yanında, birçok firmanın böyle bir girişime ihtiyaç duymadığı kesindir.

İşbirliği için gerekli prosedürlerin uzunluğu, akademi-endüstri işbirliği kültürünün oluşmamış olması ve akademisyenler ile firmalar arasındaki bağların kurulamaması sebebiyle, istenilen akademi endüstri işbirliğine henüz ulaşamamıştır. Bazı firmaların uzun bürokrasiyle uğraşmamak için bazı öğretim üyeleriyle gayri resmi yollardan işbirliğine gittiği de görülmüştür.

4.4.12 Üniversitenin Sağladığı Olanaklar

ODTÜ-Teknokent firmaları, sayısı 150'ye yaklaşan laboratuvarlardan ve mevcut 34 araştırma merkezinden özel koşullarda yararlanabilme olanağına sahiptirler. Laboratuvar ve araştırma merkezlerinden yararlanmayı isteyen firma, ilgili bölüm başkanlığı ya da araştırma merkezi müdürlüğü ile irtibata geçtiği takdirde laboratuvar firmaya açılmaktadır (Ek:5).

Ancak bu imkanlar bazı ODTÜ-Teknokent firmaları için yeterli olmamaktadır. Eğitim için yeterli şartlara sahip bazı laboratuvarların ciddi bilimsel araştırmalar için yeterli olamayabilmektedir.

Bununla birlikte, ODTÜ-Teknokent'in özel durumu sayesinde, savunma sanayinde iş yapan firmalar için aranan bir yazılım kalite standardı olan NATO AQAP 160 belgesini alabilmek mümkün olmaktadır.

Her ODTÜ-Teknokent çalışanı, kendileri için çıkartılan ödünç kitap alma kartları ile birlikte ODTÜ kütüphanesinin olanaklarından faydalanabilmektedir. İşleriyle ilgili sürekli yeni şeyler öğrenmek durumunda olan çalışanlar bu sayede internet dışında diğer bir kaynağa erişim şansına sahiptirler.

4.4.13 Nitelikli İşgücü

ODTÜ Teknokent şirketleriyle daha yakın bir ilişkiye girerek öğrencilere staj, yarı zamanlı iş ve mezuniyet sonrası istihdam olanağı yaratılması, ODTÜ yönetiminin 2005-2010 Stratejik

Planı'nda belirtilmektedir. (2005:48) Bilgi ve teknolojinin üretim sürecindeki rolünün artması sonucu, niteliksiz işgücünün yerini bilgi ve beceri düzeyi daha yüksek daha az sayıda işgücü almaktadır. Örneğin sanayi işçilerinin yerini, 'bilgi işçisi' olarak adlandırılan nitelikli, bilişim teknolojilerini kullanan işgücü almaktadır. Bu durum bir çok yeni iş sahası ve tanımı ortaya çıkarırken, diğer yandan işgücünün niteliğindeki farklılaşmanın, vasıfsızlaşmanın ve işsizliğin artmasına yol açmaktadır. Gelişmenin yalnızca olumlu tarafından bakıldığında, işçinin tüm sürecin akıllı bir parçası olduğu, 'görev işçisi'nin yerini 'bilgi işçisi'nin aldığı iddia edilmektedir.

ODTÜ-Teknokent'te yer alan firmalar, ODTÜ arazisi içinde ve Hacettepe, Bilkent üniversitelerine coğrafi olarak yakın bir yerde olduklarından, nitelikli ve genç çalışan bulmak konusunda hiç bir sıkıntı çekmemektedir. Lisans eğitimin sürdürmekte olan bir çok öğrenci yarı zamanlı çalışmakta, mezun olanlar ise ODTÜ-Teknokent'te işe başlamaktadır. Bir çalışan, firmaların bu şanslı konumunu şöyle ifade etmektedir: "Teknokent şirketler için iyi, çalışanlar için değil. Şirketlerin iyi eleman bulma ihtimali çok fazla. Teknokent'te çok büyük potansiyel var, ancak şirket kültürü henüz oluşturulamamış...Buraya gelen kişi, gerekirse saatlerce kahve içse de oturunca bir şeyler ortaya çıkaracak insanlar." ODTÜ-Teknokent'in coğrafi konumunun, nitelikli genç işgücünü firmalarla buluşturarak firmalara ayrı bir avantaj sağladığı kesindir.

4.4.14 Vergi Muafiyeti

ODTÜ-Teknokent'te faaliyet göstermesine izin verilen firmalara 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası kapsamında bazı vergi muafiyetleri sağlanmaktadır (Ek:6). Yasanın sağladığı vergi muafiyetleri sayesinde, bölgede çalışan Ar-Ge personeli, araştırmacı personel ve yazılım personelinin ücretleri ve ODTÜ-Teknokent'te yürütülen Ar-Ge ve yazılım geliştirme faaliyetlerinden elde edilen gelirler, 2013 yılının sonuna kadar gelir ve kurumlar vergisinden muaftır. Ayrıca, ODTÜ-Teknokent'te faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içinde bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri de katma değer vergisinden muaftır. Firmalar için en önemli cazibe kaynaklarından biri, bu vergi muafiyetleriyle gelen maddi avantajlardır denilebilir.

4.4.15 Prestij

Birçok çalışan ve yönetici, ODTÜ-Teknokent içerisinde yer almanın, firmalarına ciddi bir prestij sağladığını düşünmektedir. ODTÜ'nün prestiji, yine pozitif bir imaj uyandıran Teknokent sözcüğü ile birleşince, müşteriler için daha 'güvenilir', 'dinamik', 'araştırmacı' ve 'aklı başında' bir görüntü sunmaktadır. Örneğin, bir şirket yöneticisi, iş yaptıkları bir kurumda firma ismiyle değil "ODTÜ'lü şirket" olarak tanındıklarını belirtmiştir. Şüphesiz ki firmalar için, hem Ar-Ge faaliyetleri içinde bulunmak hem de bu faaliyetleri ODTÜ içinde yürütmek çok iyi bir reklam kaynağı olmaktadır

4.4.16 Eleştiri ve Genel Değerlendirme

ODTÜ yönetimi son yıllarda Teknokent'in geliştirilmesine yüksek önem vermekte ve hızla yeni yatırımlar yapmaktadır. Teknokent firmalarından elde edilen kira gelirleri üniversitenin çok önemli bir ekonomik girdisi haline gelmiştir. Bu gelirlerin bir kısmı yine araştırma geliştirme projelerine aktarılsa da bazı çalışanlar üniversitenin araştırma geliştirme faaliyetleri için işyeri inşa etmek yerine yeni enstitüler kurarak araştırmaları kendi bünyesinde sürdürmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu fikirdeki bir çalışan şöyle demektedir: "Üniversite Teknokent'e adam yetiştiriyor. Üniversite misyonsuz hale geliyor. Oysa üniversite misyonu çerçevesinde enstitü kurmalı, araştırma yapmalı".

Teknokent çalışanlarınca, Teknopark A.Ş. yönetimine yöneltilen en önemli eleştirilerden biri de, Teknokent'te faaliyet gösteren bazı firmaların araştırma geliştirme niteliğinde projeler üretmediği, fakat yönetimin bu firmalardan edineceği maddi geliri göz önünde bulundurarak değerlendirme ve denetimde gevşek davrandığı şeklindedir. Örneğin, bir yönetici, 2007 Haziran ayı içinde tamamlanması beklenen yeni binadaki (Galyum Blok) işyerleri için kiraların 7 yıllık peşin alındığını, kirasını peşin ödeyen ve buraya yerleşen bir firmanın düzenli denetimlerde istenen niteliklerde çalışmadığı ortaya çıksa dahi, firmanın peşinen ödediği kiranın geri ödenip firmanın Teknokent'ten çıkarılmasının çok zor olduğunu belirtmiştir.

ODTÜ-Teknokent'in ilk firması olan Halıcı Yazılım Evi'nin sahibi Emrehan Halıcı, 2007 Mayıs ayında yapılan bir röportajda (20 Mayıs 2007, Hürriyet), "...Ancak Teknokent işleticilerinin buraları bir rant alanı gibi görmemeleri, yer alan şirketleri ise sadece vergi istisnalarından yararlanmayı hedeflememeleri gerekmektedir" derken yine bu istismar olasılıklarına vurgu yapmaktadır.

ODTÜ-Teknokent'te yer alan firmalar 4691 sayılı Teknoloji Bölgeleri Geliştirme Kanunu gereği gelir ve kurumlar vergisinden muaf tutulmaktadır. Bununla birlikte, ODTÜ-Teknokent'te dolar üzerinden alınan ofis alanı kiralari çoğu Teknokent çalışanı tarafından bu muafiyet avantajını kullanarak gereğinden fazla yüksek olarak nitelendirilmiştir. Kiracıların, aylık 6 USD/m² ile 10 USD/m² arasında değişen ofis kirasına ek olarak %22 stopaj ve aylık 2,2 USD/m² ile 2,5 USD/m² arasında değişen işletme giderlerini ödemesi gerekmektedir.

Bu yüksek kiraya ve diğer tüm giderlere rağmen vergi muafiyetleri, Teknokent'e taşınmayı ekonomik açıdan çok cazip kılmaktadır. ODTÜ yönetimi de bu ayrıcalıklı alanı kiralayan taraf olarak yüksek kira gelirleri elde etmektedir. Teknopark A.Ş. yönetiminin firmalara sağladığı Ar-Ge olanaklarını yetersiz bulan bir yönetici Teknokent'i, Ankara'nın popüler alışveriş merkezlerinden Armada'ya benzetmiştir. Yönetici, bazı firmaların Teknokent'e yalnızca sağlanan ekonomik ayrıcalıklar için geldiğini, Teknopark A.Ş. yönetiminin yasalarla kendisine verilen bu ayrıcalığı yüksek kira karşılığında sağlamaktan başka bir şey sunmadığını kastederek Teknokent'in şu anki halinin bir plaza işletmesinden farklı olmadığını belirtmiştir.

Teknokent'lerin kira gelirleri ile üniversiteye yaptığı maddi katkı düşünüldüğünde, bir çok üniversitenin, benzer bölgeler kurma çalışmalarına girmesi şaşırtıcı gelmemektedir.

ODTÜ-Teknokent'in sunduğu gelirler vergisinden muaf olma avantajı, firmaların bu durumu suistimal edebilmesi olasılığına yol açmaktadır. Çalışanlardan biri bu suistimali şöyle açıklıyor: "Adam başka yerde çalışıyor ama Teknokent'te bir yer kir alıyor, 3 kişilik ufak bir ofis [...], 10 kişiyi orada çalışıyor gösterip, 10 kişinin gelir vergisini düşebiliyor." ODTÜ-Teknokent'te firmalarının çalışmaları daha iyi denetlenerek, 4691 sayılı kanun sayesinde alınan önemli ayrıcalıkların suistimali engellenmelidir. Hem kabul, hem de izleme aşamasında daha ciddi bir denetim uygulanmalıdır.

Bu tür istismarları önlemek için ODTÜ-Teknokent binalarına yüz tanıma sistemi kurularak çalışanları işe geliş gidişleri kayıt altına alınmıştır. Bu uygulamayla, bazı firmaların aslında başka ofislerde çalışan personelini Teknokent'te çalışıyor gibi gösterip haksız yere vergi muafiyeti alması engellenmeye çalışılmaktadır. Her ay belli sayıda (15) günden az gelen çalışanlar için vergi ödenmesi zorunluluğu getirilmiştir. Bir avantajın suistimalinin önüne geçilmesi amacıyla uygulamaya konulan bu sistemin yol açtığı bazı sorunlar vardır. Personelin, saha testi, toplantı, fuar gezisi vb. nedenlerle işyerinden uzak kalması durumunda haksız yere vergi ödenmesi söz konusudur. Her ne kadar alt sınır bu tür durumlar için pay bırakılarak 15 gün olarak belirlendiyse de bu alt sınırın da yüksek kaldığı durumlar olabilmektedir. Tek şubesi Teknokent'te olan küçük şirketlerin mevzu bahis suistimali gerçekleştirmelerine zaten olanak olmadığından yersiz bir denetim altında olmaları söz konusudur. Bunun için, merkezi başka bir yerde olan firmaların ODTÜ-Teknokent'te şube açması yerine, KOSGEB'de yer alan firmalara ya da yeni girişimcilere öncelik tanınmalıdır.

Yüz tanıma sistemi ile ilgili teknik sorunların verdiği rahatsızlıklar da çalışanlarca dile getirilmiştir. Çalışanların yüz görüntülerini ve kimlik bilgilerinin kayıtlı olduğu cihaz, özellikle yüz görünüşünde değişikliğe neden olacak herhangi bir değişiklik (saç, sakal, bıyık kesimi) yapıldığında kişileri yanlış tanıyabilmektedir. Çalışanlardan biri sistemden şu şekilde yakınmıştır: “Hiç kimse yok artık, insanlar çıkmış. Sen orada tek başınasın, kocaman koridorda, makinenin karşısına geçip yüzünü tanıtmaya uğraşıyorsun. Böyle duruyorsun, böyle geçiyorsun, yaklaşıyorsun. Çok rahatsızlık verici.”

Teknokent'te çalışanlar firmalar arası ilişkilerin zayıflığından yakınmaktadır. Çoğu çalışan bu eksikliği gidermek için Teknopark A.Ş. yönetiminin düzenlemiş olduğu kaynaşma toplantılarının verimli olamadığı kanaatindedir. Çalışanlar, birbirine komşu olan firma çalışanlarının bile birbirini tanımadığını, firmalar arasında ekonomik, ticari veya teknik herhangi bir işbirliğinin olmadığını belirtmektedir.

ODTÜ-Teknokent'teki çokuluslu firmaların Türkiye'nin ulusal ekonomik ve teknolojik rekabet gücüne katkı yapmaktan çok, ucuz, vergisiz ve yüksek nitelikli işgücünden faydalanmak için Teknokent'te bulunduğunu düşünen Teknokent çalışanlarının yanında bu firmaların okul laboratuvarlarından faydalanma, akademisyenlerle işbirliği gibi aksayan

konularda önyak olarak, diğer firmalara faydalı olabileceğini düşünöner de olmuştur. Büyük firmaların Teknokent'te yer almasının Teknokent amaçlarıyla çeliştiğini düşünönerin yanında bazı çalışanlar da öğrencilerin veya mezunların, uluslararası faaliyet gösteren firmalarda çalışma tecrübesi edinmesinin doğrudan olmasa da dolaylı yoldan ulusal Ar-Ge potansiyeline katkı yapabileceğini öne sürmüştür. Ancak yine de, ODTÜ-Teknokent'te küçük firmaların yer alması özendirilmelidir.

5 ODTÜ-TEKNOKENT SAHA ARAŞTIRMASI

5.1 Saha Araştırmasında Takip Edilen Yöntem

Projenin ilk döneminde, teorik olarak literatür taraması ve yöntemsel hazırlıklar yapılmıştır. Sonrasında ise katılımcı gözlem ve incelemelerde bulunulmuş, anket formları hazırlanmış ve uygulanmıştır. İkinci dönem ise, anketlerin analizine, derinlemesine görüşmelerin uygulanmasına ve çözümlenmelerinin yapılmasına ayrılmıştır.

Öncelikle, Türkiye’de ve dünyada esnek üretimin çalışma kültürü ile olan ilişkisi üzerine yapılmış araştırmalar taranmıştır. Bu konularda benzer çalışma yürüten kişilerin teknikleri örnek alınarak, ODTÜ-Teknokent’in özgünlüğünü ortaya çıkarabilmek ve ikinci dönemde gerçekleştirilmesi planlanan derinlemesine görüşmelerin daha faydalı yapılabilmesi amacıyla katılımcı gözlemlerde bulunulmuştur. Projeye araştırmacı olarak dahil olmadan önce, ODTÜ-Teknokent’te bir yazılım firmasında mühendis olarak çalışan M. Güneş Can Acar’ın yardımlarıyla iş yerindeki çalışma ortamı ve iş ilişkileri üzerine hem kendi işyerinden, hem de komşu işyerlerinden bir çok çalışanla konuşma fırsatı sağlanmıştır. Yaklaşık 15 gün boyunca, öğle yemeklerinde ve arta kalan zamanlarda çalışanlarla birlikte vakit geçirilmiş ve projeye ilişkin gözlemlerde bulunulmuştur. Bu amaçla, çalışanların bir araya geldikleri, yemekhane, sigara içme odaları ya da bina önü gibi alanlarda çalışanlarla yüzyüze görüşmeler yapılmıştır.

Yemekhane, ODTÜ-Teknokent çalışanlarının birbirlerini gördükleri, tanışma fırsatı buldukları ve fikir alışverişinde buldukları, araştırma açısından da kritik önem taşıyan bir toplumsal mekandır. Zira, yemekhanede daha rahat bir ortam olduğundan, çalışanlar iş hakkında ve iş dışındaki konularda daha açık bir şekilde görüş bildirebilmektedir. Yine bir diğer kamusal alan olan, sigara içme odaları ve toplantı zamanları dışında mola amaçlı kullanılan toplantı odaları da aynı amaçlara hizmet ederek araştırmanın verimli bir şekilde sürdürülmesine olanak tanımıştır. Bina önleri de çalışanların mola verdikleri zamanlarda kullandıkları kamusal bir alan olmaktadır.

Bu sırada yapılan literatür taramalarıyla birlikte anket soruları hazırlanmaya başlanmıştır. Nihayet, yapılan gözlemlerin sonucunda, anket soruları hazırlanmış ve pilot uygulamaya geçilmiştir. 11 adet pilot uygulamanın ardından ise anket soruları ve şıklarında değişikliklere gidilmiş, soruların bir kısmı çıkarılmış, aynı zamanda ankete yeni sorular da eklenmiştir.

Bu ön hazırlıklardan sonra anketler uygulanmaya başlanmıştır (Ek:7). Anketlerin uygulanmasında, firma ölçeği, yaş, cinsiyet ve iş tanımı gibi farklı değişkenler gözönünde bulundurulmuştur. Uygulanan 200 adet anketin bir kısmı yüz yüze görüşerek, kalanı ise çalışanların iş yoğunluğundan dolayı vakit bulamadıklarından, istekleri üzerine daha sonra teslim alınmak suretiyle kendilerine bırakılmıştır. Anketler, çalışanlardan teslim alınırken teker teker kontrol edilmiş ve doldurulmayan ya da eksik doldurulan anketler geçersiz sayılmıştır.

Proje ilk dönem itibariyle takvimine uygun bir şekilde devam etmiştir. İlk dönemde yapılması planlanan işler gerçekleştirilmiş, aynı zamanda ikinci dönemde öngörülen işlerin de hazırlıklarına başlanmıştır. Daha açık belirtmek gerekirse, proje takviminde yer alan literatür taramasının yapılması, yöntemsel hazırlıkların tamamlanması, katılımcı gözlem ve incelemelerin gerçekleştirilmesi ve mülakat formu ve anketlerin hazırlanması ve uygulanması birinci dönemde gerçekleştirilmiştir.

Projenin ikinci döneminde ise literatür taramalarının genişletilmesi, anket çalışmasının analizlerinin yapılması, derinlemesine görüşmelerin uygulanması ve çözümlemelerinin yapılması, son olarak da nihai raporun yazılması çalışmaları yapılmıştır.

Projenin ikinci döneminde, ilk dönemde elde edilen tecrübeyle birlikte literatür taraması daha da genişletilmiştir. Özellikle Avrupa Komisyonunca ya da Avrupa Komisyonu için hazırlanmış çalışma kültürü ve yeni tip çalışmanın ortaya çıkardığı sorunlar üzerine yazılmış raporlar taranmıştır.

ODTÜ-Teknokent çalışanlarına uygulanan anketlerin analizi bu dönemde yapılmaya başlanmıştır. Yapılan anket analizlerinden edinilen bulgulara uygun olarak, istenen alanlarda daha fazla bilgi elde etmek amacıyla derinlemesine görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme sorularının hazırlığı aşamasında, ODTÜ-Teknokent firmalarında çalışan tanıdık kişilerin

görüşlerine başvurulmuş, bir nevi ön-pilot uygulamaları yapılmıştır. Sorular hazırlandıktan sonra, iki adet pilot uygulama yapılmış ve daha sonra derinlemesine görüşmelere başlanmıştır.

Derinlemesine görüşmeler, vakit aldığından çalışanlarla randevu alma yoluna gidilmiş ve ona göre çalışanların uygun oldukları zaman ve yerlerde görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler, çalışanların işyeri, şirketin toplantı odası, makam odası, yemekhane, kafe ve evlerde gerçekleştirilmiştir. Derinlemesine görüşmeler, ODTÜ-Teknokent çalışanlarıyla, şirket sahipleriyle, Teknopark A.Ş. yetkilisiyle ve ODTÜ Rektör yardımcısı ve Teknopark A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Canan Çilingir ile yapılmıştır (Ek-8) Görüşme yapılan çalışanlara ilişkin kısa tanımlayıcı bilgiler Ek-9'da yer almaktadır.

Ne var ki, ODTÜ-Teknokent firmalarını kapsayan bu çalışmanın, derinlemesine görüşme aşamasında, savunma sanayisine yönelik iş yapan Aselsan, Havelsan, Milsoft ve TAI gibi büyük firmaların çalışanları ile, firmaların gizlilik ve güvenlik gerekçeleri öne sürmeleri nedeniyle görüşme imkanı sağlanamamıştır. Bu sebeple, işlerin örgütlenmesi ve işyeri ortamı gibi ve daha bir çok alanda farklılaşan, iş tanımlarının daha belirli olduğu bu firmaların çalışanlarından bilgi edinilememiştir. Muhakkak ki, bu durum yapılan saha araştırmasının temsil gücünü etkileyen bir eksikliklerdir. Bu eksiklik, derinlemesine görüşme yapılan çalışanlardan, bahsi geçen firmalar ve bu firmalarda çalışan tanıdıklarına ilişkin bilgiler edinilerek kapatılmaya çalışılmıştır.

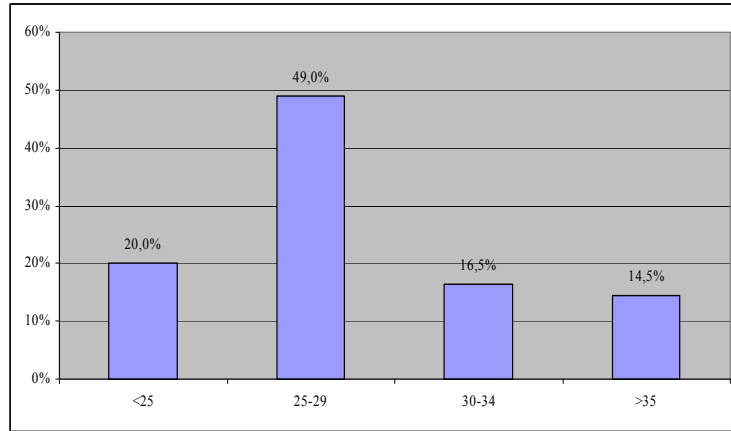
Görüşmelerin çözümlenme ve değerlendirmelerinin yapılmasının ardından saha çalışması ile ilgili yapılan işler sonlandırılmıştır.

5.2 ODTÜ - Teknokent Çalışanları

ODTÜ-Teknokent'te yapılan saha araştırmasının çalışanlarla ilgili verileri ve çalışanlar açısından ODTÜ-Teknokent'in avantajları bu bölümde anlatılacaktır. ODTÜ-Teknokent çalışanlarını tanımlayıcı bulguların sunulacağı ilk kısımda, çalışanların demografik yapısı, eğitim durumları, iş tecrübeleri, ekonomik durumları, çalışma alanları ve iş tatmini ile ilgili bulgular sunulacaktır.

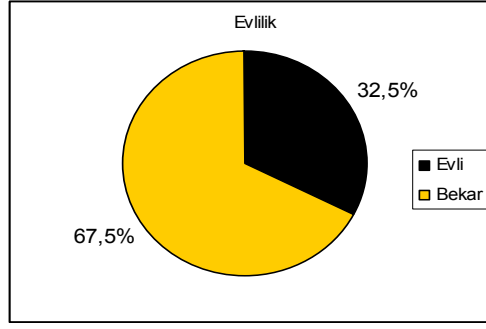
5.2.1 Demografik Yapı

Şekil 14'ten de görüldüğü üzere, ODTÜ-Teknokent genç bir çalışan nüfusu barındırmaktadır. Ankete katılan çalışanlarının ancak %14,5'i (29 kişi) 35 yaşın üzerindedir. Çalışanların %49'u (98 kişi) gibi yüksek bir oranı 25-29 yaş arasında, %20'si (40 kişi) de 25 yaşın altındadır.



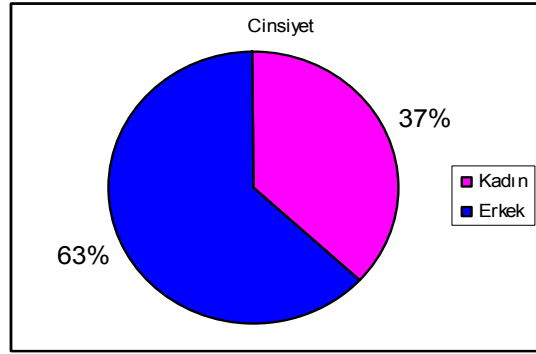
Şekil 14 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının yaş dağılımı

Ankete katılan ODTÜ-Teknokent çalışanların %32,5'i evlidir. Çalışanların düşük yaş ortalaması dikkate alındığında bu oran şaşırtıcı görünmemektedir. Evli olanların sadece 32'si çocuk sahibidir, çocukların yaş ortalaması 8,4'tür ve her iki çocuktan biri 3 yaşın altındadır.



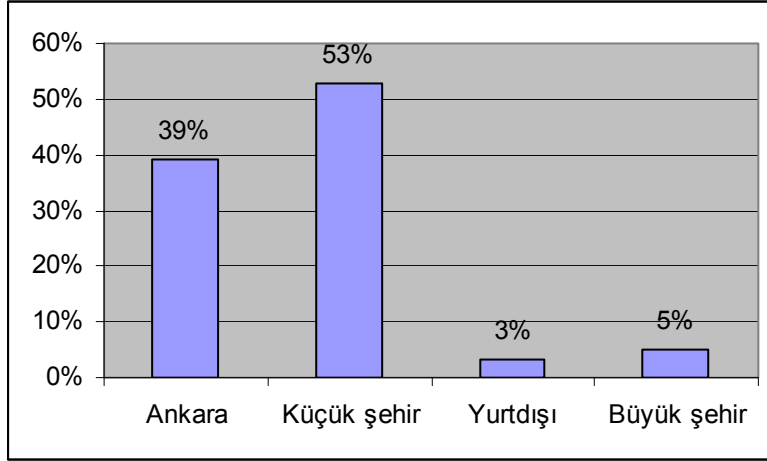
Şekil 15 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının evlilik durumu

Anket uygulanan çalışanların %37'si (74 kişi), kadın, %63'ü erkektir. (126 kişi). ODTÜ-Teknokent çalışanlarının çoğunluğunu erkekler oluştursa da kadın çalışan oranı Türkiye ortalamasına göre yüksektir.



Şekil 16 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının cinsiyet dağılımı

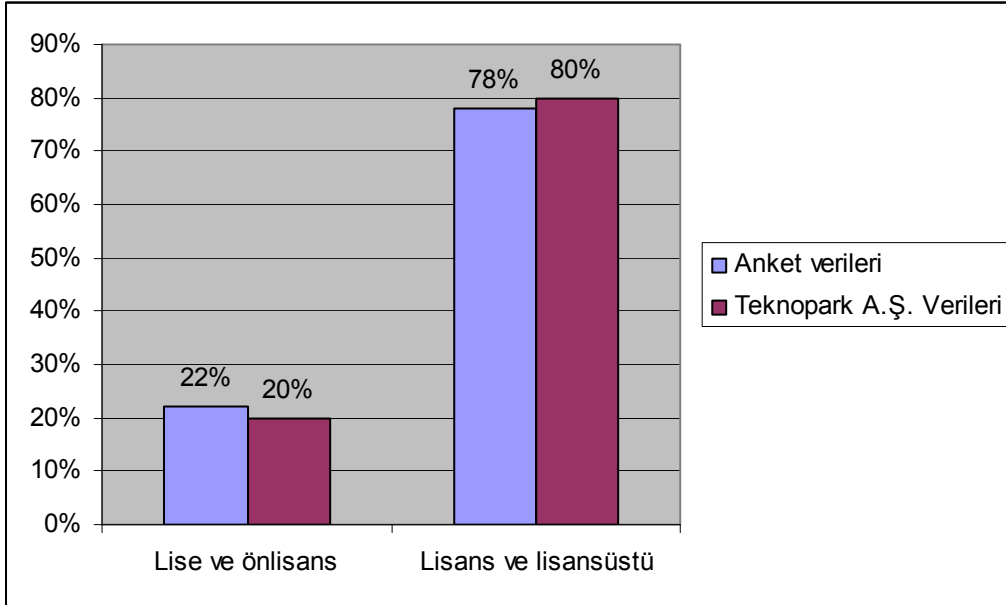
ODTÜ-Teknokent çalışanlarının çoğunun Ankara'da veya küçük şehirlerde doğduğu görülmektedir. Ankara'da doğup büyüyenlerin oranı %39, küçük şehirlerde doğanların oranı ise % 51,5'tur.



Şekil 17 Çalışanların doğum yerleri

5.2.2 Eğitim Durumu

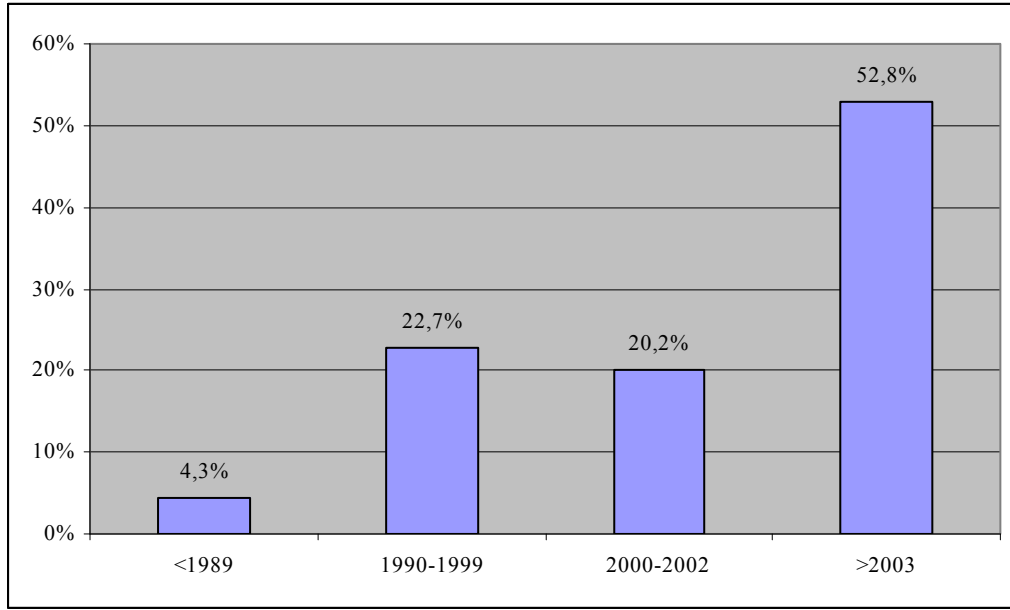
Teknopark A.Ş.'den elde edilen verilere göre, ODTÜ-Teknokent çalışanlarının yüksek eğitilmiş kişilerden oluştuğu söylenebilir. Çalışanların %80'i lisans ya da lisansüstü eğitim almış kişilerden oluşmaktadır. Bundan başka, %14'ü Meslek yüksek okulu ya da meslek lisesi, %6'sı ise önlisans eğitimini tamamlamış kişilerdir. Anket için görüşülen çalışanların eğitim durumları da çok benzer bir dağılım (lisans ya da lisansüstü, %78; Lise %14, %8) izlemektedir.



Şekil 18 Çalışanlarının eğitim durumları (Ankete katılan çalışanlarla tüm çalışanların)

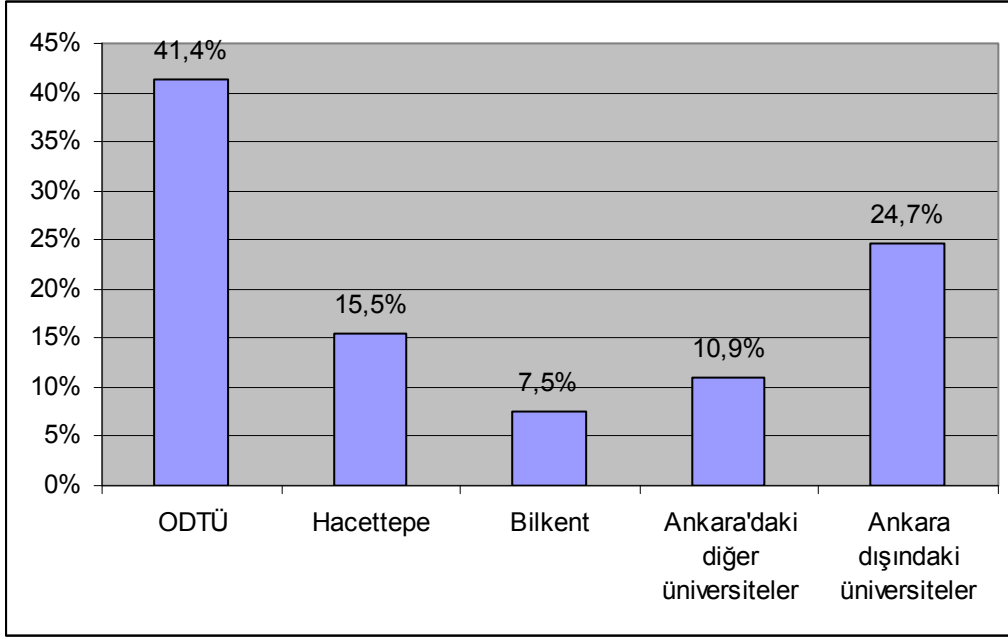
karşılaştırması)

Şekil 22’de görüldüğü gibi tüm ODTÜ-Teknokent çalışanlarının eğitim seviyesine göre dağılımı ile ankete katılan çalışanların dağılımı çok benzerdir. Şekile bakarak, anket uygulanan çalışanların, eğitim seviyesi bakımından, tüm Teknokent personelini çok iyi temsil ettiği söylenebilir.



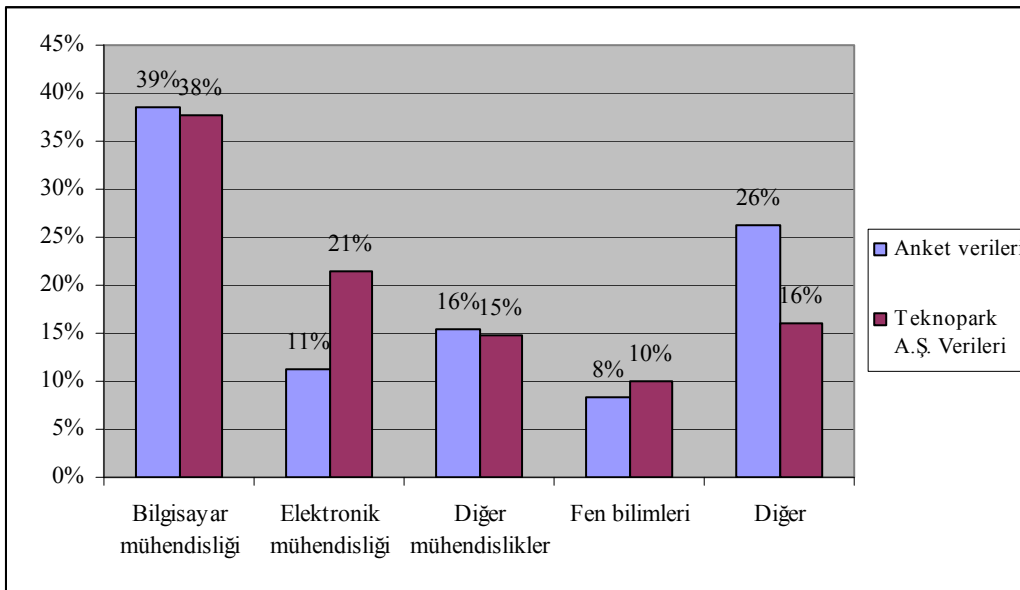
Şekil 19 Çalışanların üniversite mezuniyet yılları

Şekil 23, çalışanların çoğunun yakın zamanda mezun olduğu göstermektedir. 2003’te veya daha geç mezun olanların oranı %52,8, 2000 yılından sonra mezun olanların oranı ise %73’tür.



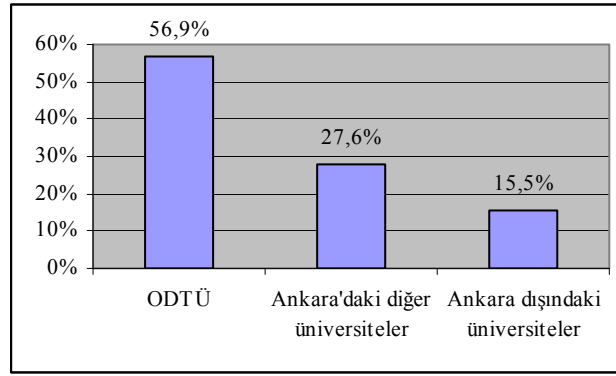
Şekil 20 Mezun olunan üniversite

ODTÜ-Teknokent çalışanlarının çoğu, üniversite eğitimlerini Ankara'da tamamlamıştır. Ankete katılanların %41,4'ü ODTÜ mezunudur. Hacettepe mezunları %15,5, Bilkent mezunları %7,5 ve Ankara'daki diğer üniversitelerden mezun olanların oranı %9,5'tir. Ankara dışındaki üniversitelerden gelenlerin oranı ise %24,7'dir.



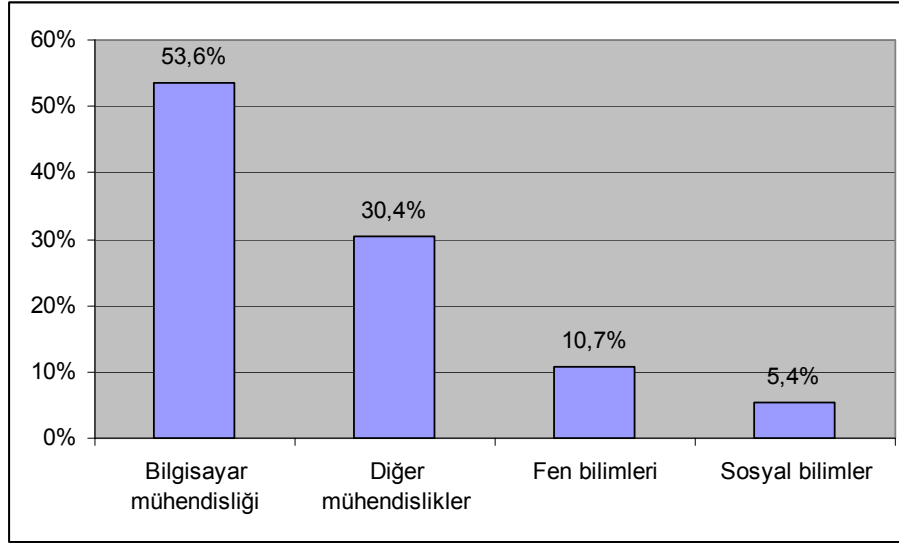
Şekil 21 Mezun olunan bölüm (Ankete katılan çalışanlarla tüm çalışanların karşılaştırması)

Teknopark A.Ş. verilerine göre, ODTÜ-Teknokent çalışanlarının %38'i bilgisayar mühendisliği bölümlerinden mezun olmuştur. Çalışanlardan mühendis olanların oranı %74, temel bilimlerden gelenlerin oranı ise %10'dur. Ankete katılanlar arasında ise bilgisayar mühendisi olanların oranı %39, tüm mühendislerin oranı %65, temel bilimlerden gelenlerin oranı ise %8'dir. Oranlardaki bu benzerlik, eğitim seviyesinde olduğu gibi, uzmanlaşma alanı açısından da ankete katılanların, tüm çalışanları temsil gücünün yüksek olduğu söylenebilir.



Şekil 22 Lisansüstü eğitim görülen üniversite

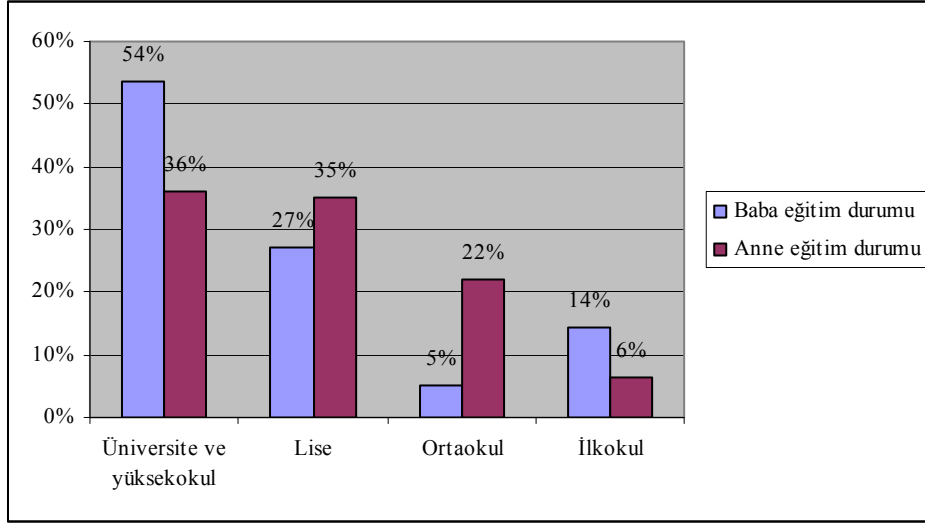
Anketi yanıtlayan çalışanların %29'u yüksek lisans eğitimi almış veya almaktadır, Yüksek lisans eğitimlerini Ankara'daki üniversitelerde yapanların oranı %84,5 iken %56,9'u ODTÜ'yü tercih etmiştir.



Şekil 23 Lisansüstü eğitim görülen bölüm

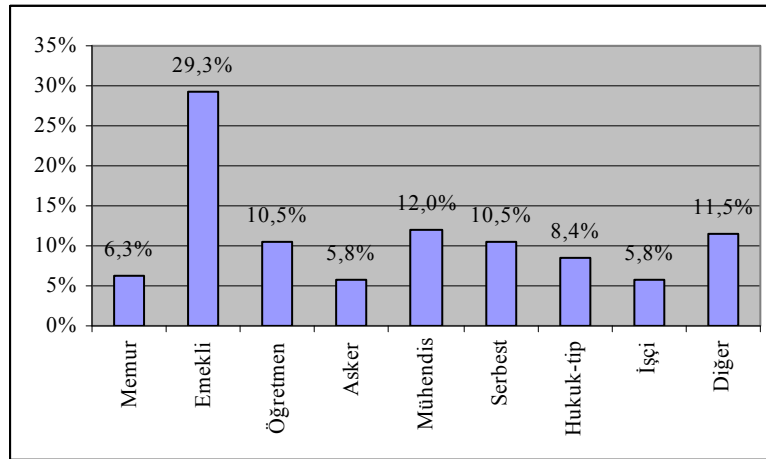
Yüksek lisans eğitimi için tercih edilen bölümlerde de bilgisayar ve mühendislik bilimlerinin çokluğu göze çarpmaktadır. Bu çalışanların %53,6'sı bilgisayar, %30,4'ü diğer mühendislik bölümlerini seçmiştir.

ODTÜ-Teknokent çalışanlarının anne ve babalarının eğitim durumlarına bakıldığında, üniversite ve yüksek okul mezunu olanların yüksek oranı göze çarpmaktadır (Şekil 18). Babası üniversite veya yüksek okul mezunu olanların oranı % 53,6 (Türkiye ortalaması %9), annesi üniversite veya yüksek okul mezunu olanların oranı %28,3 (kadınlar için Türkiye ortalaması %3.2), annesi lise veya üstü seviyede okullardan mezun olan annelerin oranı ise %63,4'tür. Kendileri iyi eğitilmiş olan çalışanların, ailelerinin de görece iyi eğitilmiş kişilerden oluştuğu görülmektedir.



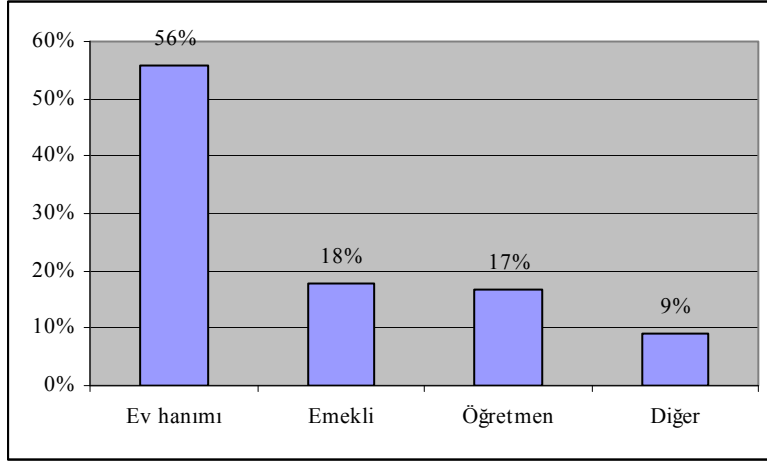
Şekil 24 Çalışanların anne ve babalarının eğitim durumu

Geleceği belirsiz, iş koşulları değişken bir çalışma kültüründe çalışan katılımcılardan babası öğretmen, mühendis, hukukçu ya da doktor gibi sabit ve belirli iş tanımlarına sahip mesleklerden olanların oranı %43,5'tir.



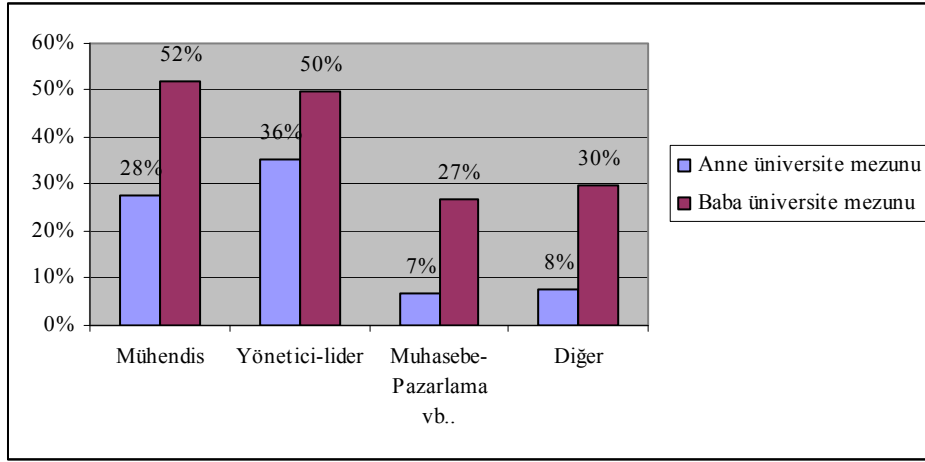
Şekil 25 Çalışanların baba mesleği

Çalışanların annelerinin yarıdan fazlası (% 55,9) ev hanımıdır. Bunun dışında, en çok görülen meslek %16,9'luk oranı ile öğretmenliktir.



Şekil 26 Çalışanların anne mesleği

Mühendis ve yönetici pozisyonlarında annesi üniversite mezunu olanların oranı sırasıyla %28 ve %36 iken, bu oran muhasebe-pazarlama çalışanlarında yalnızca yüzde %7'dir. Yine, mühendis ve yönetici olarak çalışanlardan babası üniversite mezunu olanların oranı sırasıyla %52 ve %50 iken, bu oran muhasebe-pazarlama çalışanlarında yalnızca yüzde %27'dir.

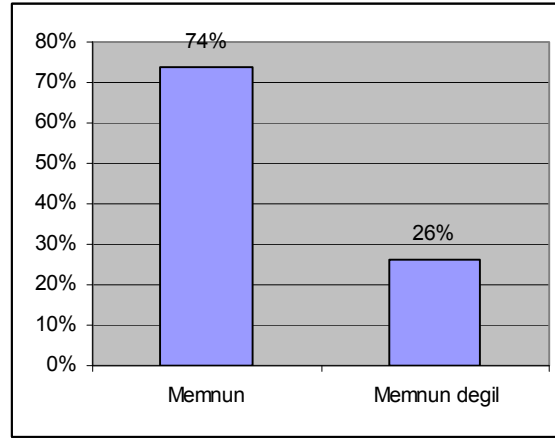


Şekil 27 Anne, baba mesleği - çalışanın pozisyonu ilişkisi

5.2.3 Ekonomik Durum

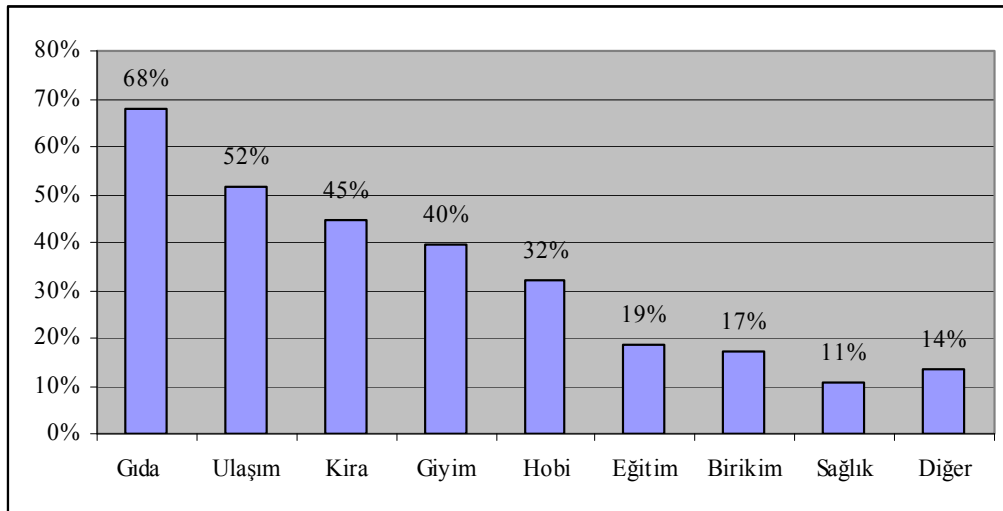
ODTÜ-Teknokent çalışanlarının çoğunluğunun (%74) gelirlerinden memnun oldukları gözlenmektedir. Gelirinden memnun olmadığını belirten çalışanların oranı %26'dır. Dörtte

üçü de 30 yaş veya altında olan çalışanların %53,5'inin araba sahibi oluşu da gelirlerinin iyi seviyede olduğunu belirten bir diğer veridir.

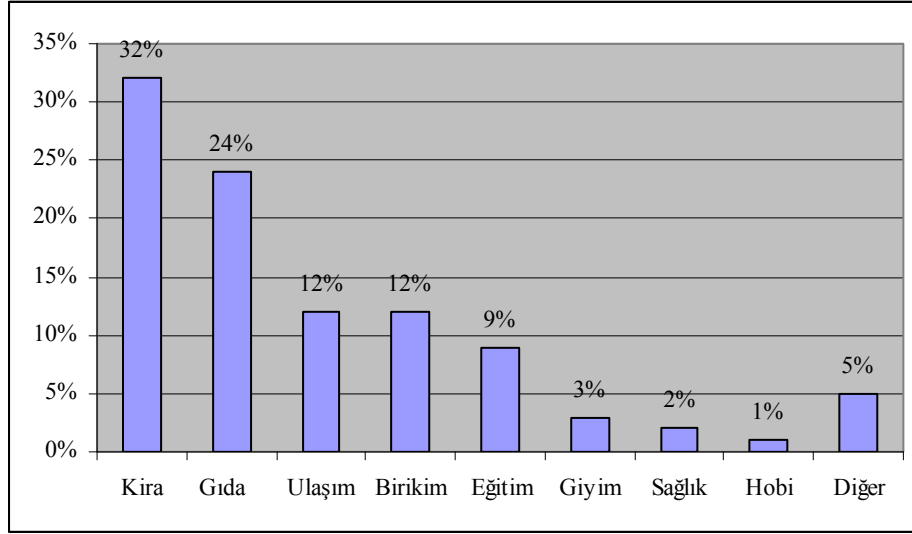


Şekil 28 “Gelirinizden memnun musunuz?”

Çalışanların en çok harcama yaptıkları kalem ev kirası olmaktadır. Bunun ardından ise gıda ve ulaşım masrafları gelmektedir. Üç seçenek birlikte değerlendirildiğinde çalışanların %68'i gıdayı en çok harcama yaptıkları ilk üç kalemden sayarken, %51,8'i ulaşımı, %44,7'si kirayı ilk üçte saymaktadır. Birikim için yapılan harcamalar (yatırımlar) ise hemen hepsinde en düşük seviyelerdedir.



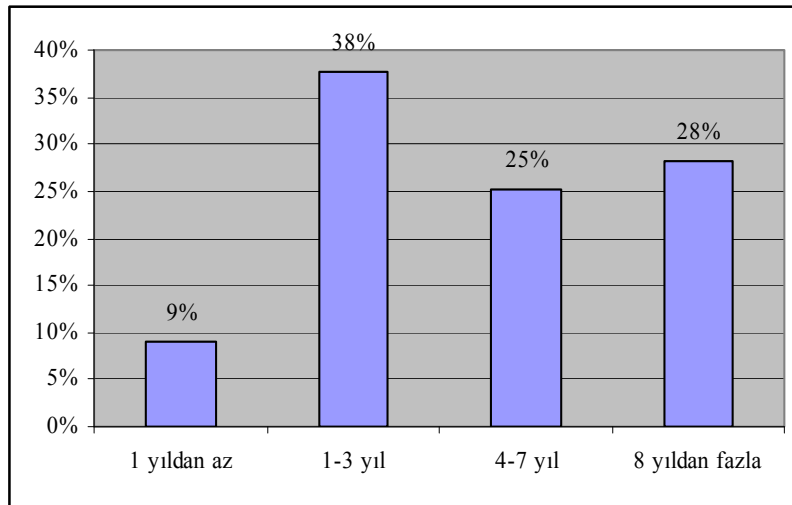
Şekil 29 En çok harcama yapılan 3 kalem



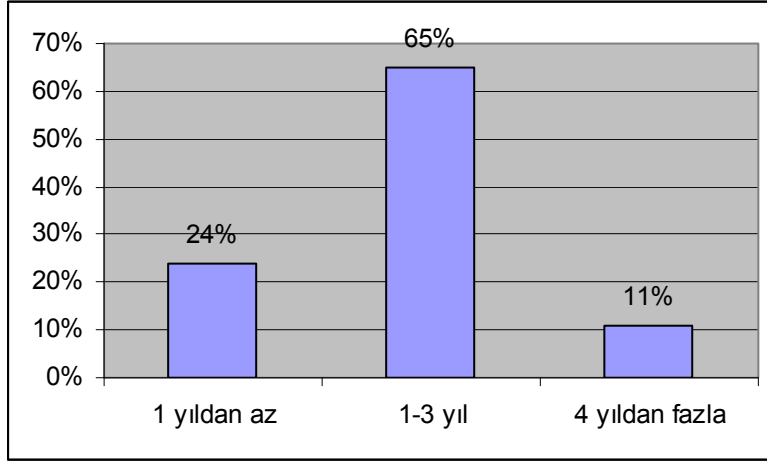
Şekil 30 En çok harcama yapılan kalem

5.2.4 İş Tecrübesi

Genç bir çalışan kitlesine sahip olan ODTÜ-Teknokent'te, çalışma hayatında henüz ilk yılını doldurmamış olan kesim %9'luk, çalışma hayatında üçüncü yılını doldurmamış olanlar ise %46,7'lik bir oran oluşturur. Teknokent'te çalıştığı işlerde henüz birinci yılını doldurmamış olanların oranı %24 iken en fazla 3 yıllık çalışma tecrübesi bulunanların oranı %89'dur. ODTÜ-Teknokent'te üç yıldan uzun süredir çalışanların oranı ancak %11'dir.

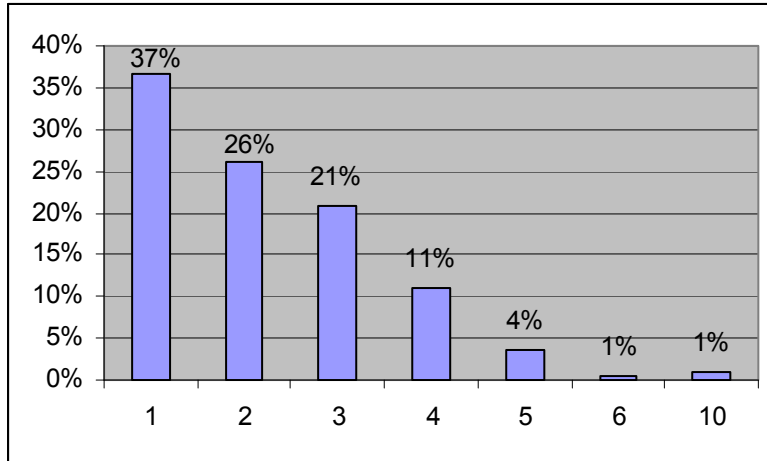


Şekil 31 ODTÜ-Teknokent'te İş tecrübesi



Şekil 32 Çalışanların iş tecrübesi

ODTÜ-Teknokent, üniversiteden yeni mezun olanların ilk tercih ettikleri yerlerden biri olmaktadır. Çalışanlara şu an kaçınıcı işlerinde çalıştıkları sorulduğunda, ilk işine ODTÜ-Teknokent'te başlayanların oranının %36,6 olduğu tespit edilmiştir.

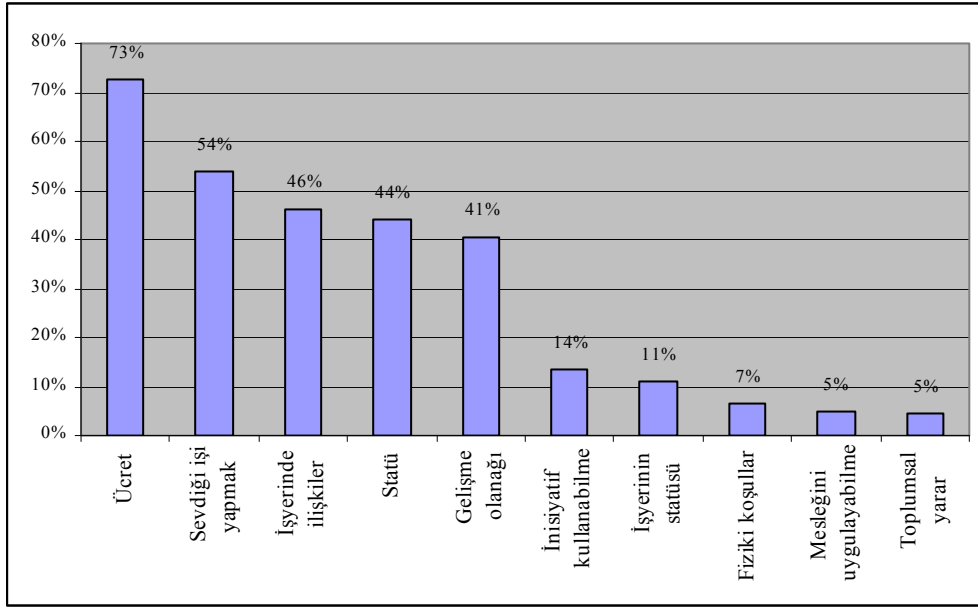


Şekil 33 “Şu an kaçınıcı işinizde çalışıyorsunuz?”

5.2.5 İş Tatmini

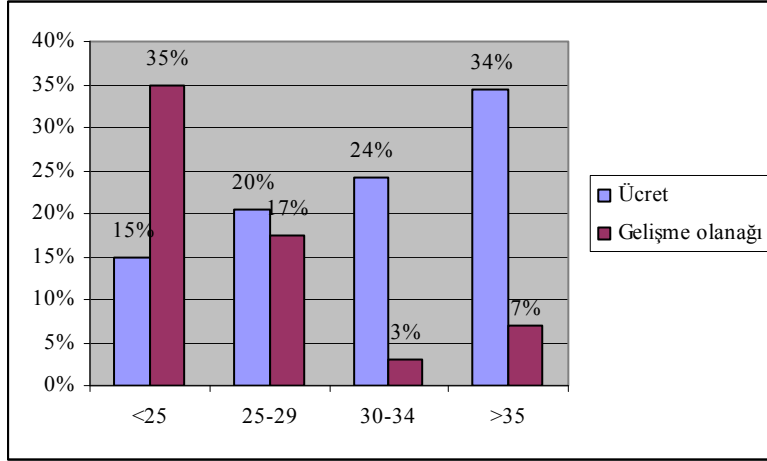
Çalışanlardan iş tatmini açısından en önemli üç faktörü vermeleri istendiğinde, %72,5'i ücreti ilk üç içerisinde belirtirken, %54'ü sevilen işin yapılmasının, %46'sı da insan

ilişkilerinin en önemli üç faktör arasında olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, toplumsal faydanın (%4,5) iş tatmini için önemli olduğunu belirten çalışan sayısının çok düşük olması düşündürücüdür. Daha önce gelirlerinden memnun olduklarını belirttiğimiz çalışanların, %67,5'i yaptığı işi bir yakınına tavsiye edebileceğini belirtmiştir.



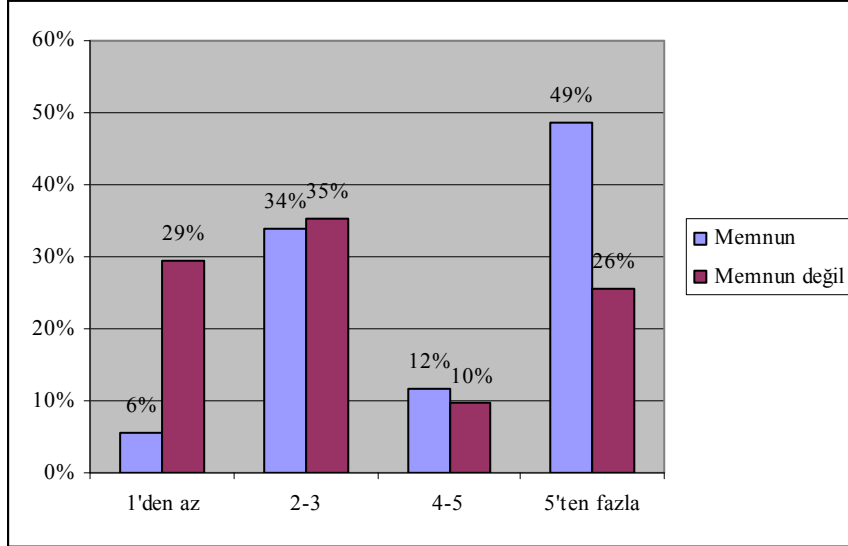
Şekil 34 İş tatmini açısından en önemli üç faktör

Şekil 35'ten de görüldüğü üzere, çalışanların işten aldıkları tatmin, özellikle genç çalışanlar ile tecrübeli çalışanlar arasında farklılıklar göstermektedir. Buna göre, 25 yaşın altındaki çalışanlar için, işte gelişme olanağı (daha sonra bahsedileceği üzere, kariyer yapabilme) işleri ile ilgili önemli bir tatmin unsuru iken (%35), yaş arttıkça ücret iş tatmini açısından daha önemli hale gelmektedir. 35 yaşın üzerindeki çalışanlar için en önemli faktör %34'lük oranla ücret olmaktadır.



Şekil 35 Ücret ve gelişme olanağı - yaş ilişkisi

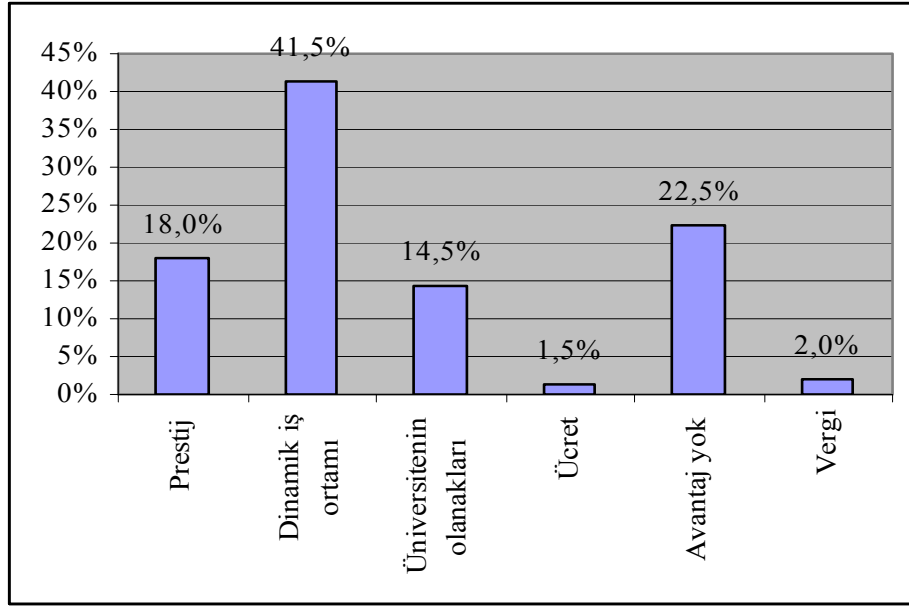
Ankete katılanların %48,6'sı halen çalıştıkları işyerinde beş seneden fazla çalışabileceğini belirtmektedir. Gelirinden memnun olmayanların %29,4'ü ise şu anki işyerlerinde bir seneden az çalışacağını belirtmiştir



Şekil 36 Gelir memnuniyeti- aynı işyerinde devam etme ilişkisi

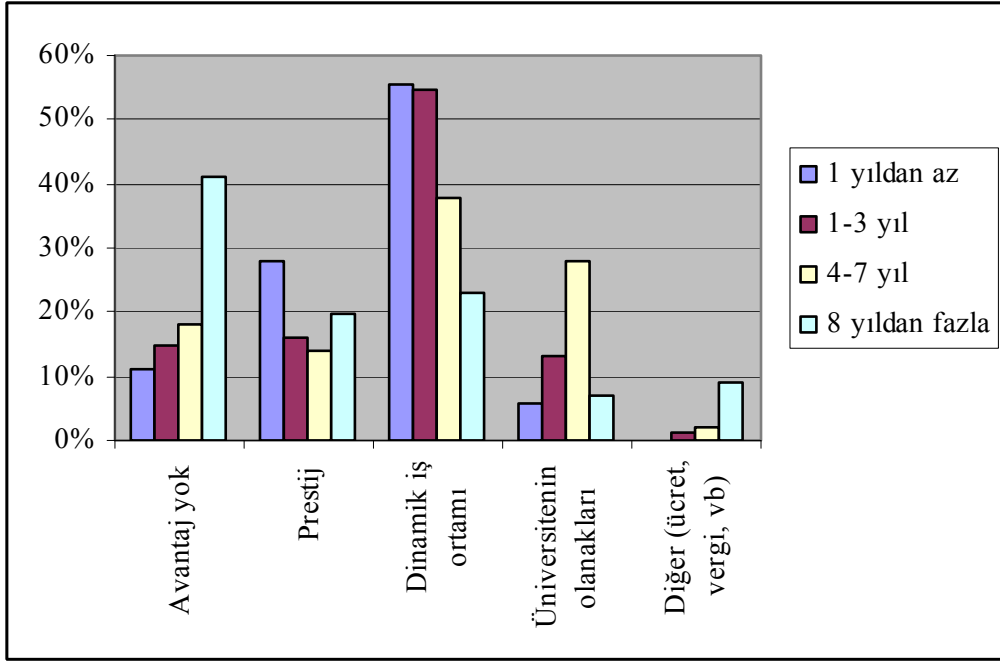
5.2.6 Çalışanlar Açısından ODTÜ-Teknokent'in Sunduğu Avantajlar

ODTÜ-Teknokent çalışanlarının %74'ü gelirlerinden memnun olsa da, Teknokent'te çalışmanın avantajını ücret olarak gören kesim ancak %1,5'lük orana denk gelmektedir. ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın avantajını dinamik çalışma ortamı olarak görenler %41,5'lik bir oranla ilk sıradadır. İkinci en çok seçilen avantaj ise prestijdir. Bunun yanı sıra, %22,5'lik kesim de, ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın herhangi bir avantajı olmadığını belirtmiştir.



Şekil 37 Çalışanlar açısından ODTÜ-Teknokent'in avantajları

ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın avantajı, çalışma deneyimine göre değişiklik göstermektedir. İşinde henüz birinci yılını doldurmamış çalışanlar, dinamik çalışma ortamı (%55,6) ve prestiji (%27,8) avantaj olarak görürken, 8 yıldan fazla iş tecrübesi olan çalışanlar %41,1'i, ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın bir avantajı olmadığını belirtmiştir. Bununla birlikte çalışma tecrübesi arttıkça, ODTÜ-Teknokent'in prestijini ve dinamik çalışma ortamını avantaj olarak görenler düşerken, vergi muafiyetini avantaj olarak görenler artmaktadır.



Şekil 38 ODTÜ-Teknokent'te çalışmanın avantajı -İş tecrübesi ilişkisi

5.2.6.1 Çalışma Ortamı

Saha araştırması ODTÜ-Teknokent'te çalışma koşullarının hem ekonomik hem de sosyal açıdan iyi olduğunu göstermiştir. Bu tür ileri teknoloji merkezlerinin ortak bir özelliği zihin emekçilerine gereken serbestliği tanımaktır. Yüksek maaş, proje primleri ve iş süreçlerinde görelî özerklik gibi fırsatlar, ODTÜ-Teknokent'te çalışan bir çok kişi tarafından önemli bir avantaj olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra, bir çoğu yeni mezun ya da hala öğrencilik yapmakta olan çalışanlar, giyim kuşamlarına, karışılmamasından memnuniyet duymaktadır.

Bu rahat koşullar, çalışanlar için üniversitenin rahat ortamının bir devamı gibi görülmektedir. Çalışmaya yeni başlayan birkaç kişi, üniversite hayatından farklı olarak çok daha fazla çalıştığını ama 'öğrenci hayatını' devam ettirebildiğini belirtmiştir. Bu hayat tarzını sürdürebilmelerine olanak tanıyan, sadece kılık kıyafetle ilgili serbestlikler değildir. Çalışanlar arası ilişkilerin de rahat ve samimi olması, yönetici ile bir komutanmış gibi değil de bir arkadaşmış gibi konuşabilmek ve ortak etkinliklerde yer almak birçok çalışanın işiyle övünürken bahsettiği özellikleridir. Genelde bu tür rahatlıklar küçük firmalara atfedilse de büyük firmalarda da benzerlerine rastlanmaktadır. Örneğin, büyük ölçekli, yerli bir firmada

çalışan bir yazılımcı, canları sıkıldığında arkadaşlarıyla kağıttan top yapıp oynadıklarını, yöneticisinin ise bunu görse bile hoşgördüğünü, ya da akşam saat geç olduğunda yöneticilerle birlikte çoklu bilgisayar oyunu oynayabildiklerini anlatmıştır.

Bunun yanında, iş yerine istenilen saatte gidebilme serbestliği de birçok çalışan için çok önemli bir rahatlık kriteridir. Özellikle küçük şirketlerde görülen bu uygulama, çalışan işe istediği saatte gelmesine olanak tanır. Bazı şirketlerde çalışanın haftalık belirli bir saat limitini doldurması beklenir, bazı şirketlerde ise çalışma saatleri tamamen çalışanın insafına bırakılmıştır. Çalışandan, yalnızca işlerini vaat ettiği sürelerde tamamlaması beklenir. Bu esnek zaman uygulaması sayesinde, işyerine düzenli olarak öğle saatlerinde gidenlere dahi rastlanır.

5.2.6.2 İş Tecrübesi Edinme

ODTÜ-Teknokent, genç çalışanlar için iş dünyasının aşırı rekabetçi ve hırslı dünyasına girmeden önce bir alışma evresi olarak görülmektedir. Çalışanlara göre işe, “Teknokent’te, işin mutfak aşamasında” başlayıp burada iş tecrübesi edindikten sonra, iş dünyasına atılmak daha kolay olmaktadır. ODTÜ-Teknokent firmaları, çalışanlarının yüksek lisans yapabilmesine olanak tanıdığından, çalışanlar bir yandan iş tecrübesi edinirken bir yandan da yüksek lisans eğitimlerini tamamlayabilmektedirler. Henüz lisans eğitimini sürdürmekte olan çalışanlar ise yarı zamanlı olarak çalışabilmekte ya da stajlarını ODTÜ-Teknokent’te yapabilmektedirler. Bazı erkek çalışanlar, askerlik yapana kadar para kazanma ve iş dünyasına alışma amacıyla ODTÜ-Teknokent’i tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanısıra, ODTÜ-Teknokent’teki iş deneyiminin çalışanların özgeçmişlerine hatırı sayılır prestij kattığı kesindir.

5.3 ODTÜ - Teknokent Firmalarının Örgütsel Yapısı

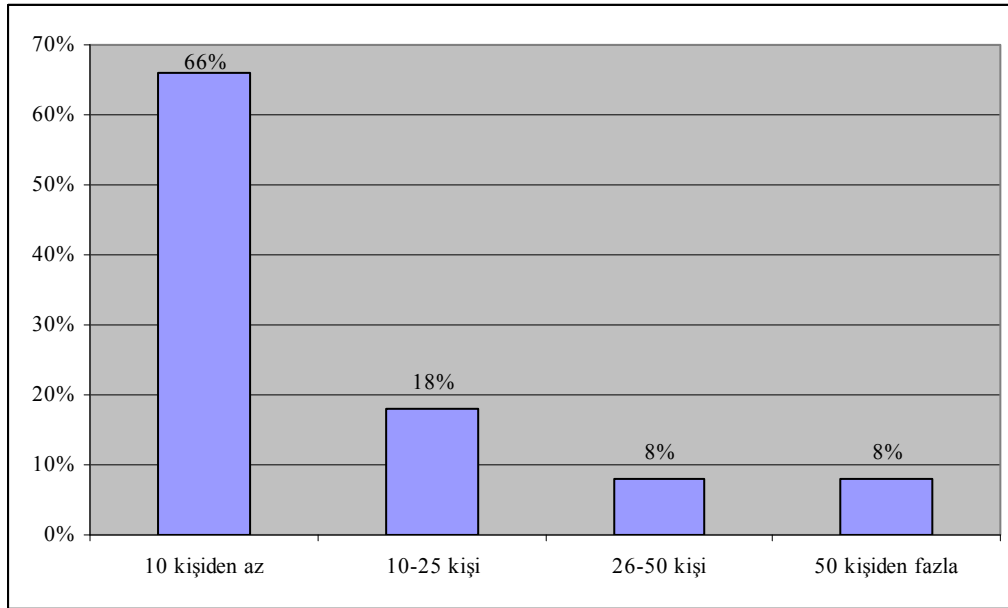
5.3.1 Büyük & Küçük Ölçekli Şirket Karşılaştırması

ODTÜ-Teknokent farklı büyüklükte, değişik şekillerde örgütlenmiş 200’e yakın firmaya ev sahipliği yapmaktadır. Bir çok açıdan birbirine benzeyen bu firmalar, çalışma ortamı, kişiler arası ilişkiler, çalışan sayısı, organizasyon yapısı vb. özellikleri bakımından çeşitlilikler

göstermektedir. İleride bahsedileceği üzere küçük şirketler, çoğunlukla şirket sahibinin kararlarına göre biçimlenen, diğer elemanlarla birlikte çalıştığı, on ya da on beşten daha fazla çalışanın olmadığı, esnek uzmanlaşmanın olduğu ve iş ilişkilerinin daha gayri resmi sürdürüldüğü şirketlerdir.

Büyük firmalar ise çalışan sayısı en az elli olan daha disiplinli ve katı örgütsel yapılara sahip olan, şirket sahibinin insiyatifinden ziyade daha kurumsallaşmış ve sözleşmeyle belirlenmiş ilişkilerin hakim olduğu şirketlerdir.

Ortaya çıkarılan ürün ve uzmanlaşılan konular bakımından birbirleriyle ortak yönleri olsa da, ODTÜ-Teknokent'teki küçük ve büyük şirketler yapısal anlamda büyük farklılıklar göstermektedir.



Şekil 39 Firmaların Çalışan Sayısına Göre Dağılımı

(Kaynak: Teknopark A.Ş. verileri)

5.3.1.1 Düşük Hiyerarşi

Yeni ekonomide emek süreçlerinin dikey, hiyerarşik, merkezi örgütlenmesi yerini, bu süreçlerde bilgi yoğunluğunun artmasına bağlı olarak, yatay ademi merkeziyetçi bir örgütlenmeye bırakmaktadır.

ODTÜ-Teknokent firmalarında, özellikle de küçük ölçekli olanlarda hiyerarşik bir yapının varlığından söz etmek çok mümkün değildir. Bu firmalarda çalışanlar birbirlerini yakından tanıdığından çalışma ortamı çok daha rahat ve samimidir. Bir çalışan bu ortamı şöyle ifade etmektedir: “Birbirimizin gözüne baktığımız, muhabbet ettiğimiz adamlarız. Alt-üst ilişkisi çok yok, çünkü alt-üst yok”.

5.3.1.2 Örgütlenme Biçimleri

ODTÜ-Teknokent’te, küçük ölçekli firmalarda örgütlenme, yazılı olmayan anlaşmalarla sabitlenmiştir ve sınırları belirsizdir. Büyük ölçekli firmalar ise katı ve sınırları belirgin örgüt şemalarına sahiptir. Bu örgüt şemasında, en üstte bölüm koordinatörü ya da direktör yer almaktadır. Onun altında sayıları firmanın büyüklüğüne göre değişen proje yöneticileri bulunur. Proje yöneticileri çoğunlukla 35 yaşın üzerinde, iş hayatında yaklaşık on yıllık tecrübeye sahip, bilgisine güvenilir, donanımlı ve şirketin farklı pozisyonlarında görev almış kişilerden seçilir. Proje yöneticilerinin altında onlarla iş yapan gruplar bulunmaktadır. Bu grupların başında ise ‘*senior software engineer*’ da denilen takım liderleri yer almaktadır. Takım lideri de yine yaşça diğer çalışanlardan büyük olmaktadır. Takım liderleri teknik bilgi ve becerilere sahip olsa da, yürütülen proje hakkında detaylı ve derinlemesine bilgi sahibi olmayabilir. Takım lideri idari, işlerden ve proje grubunun en küçük birimi olan proje modülünün işini düzenli yapabilmesinden sorumludur. Richard Sennett’in (2005b:95-96) de belirttiği üzere, “bir yönetici yalnızca belirli bir görevi iyi yaptığı zaman değil, her biri kendi uzmanlık alanında beceri sahibi olan çok sayıda insanın çalışmasını koordine edebildiği zaman yükselmektedir.”

Büyüklüğü projeye göre değişen modüllerin diğer modüllerle ilişkisi çok kısıtlıdır. Proje modüllerinde yer alan mühendisler öncelikle takım liderine karşı sorumludur ve diğer proje takımlarında ne tip işin yapıldığından çok haberdar değildirler. Proje modüllerinde herkesin belli alanda uzmanlaştığı, ancak uzman oldukları benzer iş alanlarında da görev yapabildikleri matrix yapılanma gözlemlenmektedir.

5.3.1.3 Çalışma Organizasyonu

Birçok modern işyerinde olduğu gibi, ODTÜ-Teknokent firmalarında da örgütlenme ve iş yapısı projelere göre düzenlenir.

Proje başlangıç aşamasında oluşturulan proje takvimi, projenin iş paketi denilen küçük parçalara bölünerek sürelendirilmesi sonucu oluşturulur. Proje takviminin takibi için genellikle *Gantt şeması* denilen iş takip diagramları kullanılmaktadır. Proje takviminin oluşturulup, katı bir biçimde takip edilmesi genellikle daha büyük firmalarda izlenen yöntemdir. Küçük firmalarda ise daha yüzeysel sürelelendirmeler yapılır ve takvimler daha gevşek izlenir. Proje takviminin hiç oluşturulmadığı, “işler ne zaman biterse proje o zaman biter” anlayışıyla iş yapılan işyerleri de nadir de olsa bulunmaktadır. Bu firmalarda çalışanların ilerlemeleri proje yöneticisi tarafından denetlenir veya hiç denetlenmez.

Bir çalışan, daha önce çalıştığı küçük firma ile halen çalıştığı büyük firma arasındaki en büyük farkın işlerin yapılışındaki düzen olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışan büyük firmalarda iş paylaşımı ve takvimlendirme çeşitli kurallara uyularak daha düzenli yapıldığından, çalışmanın daha rahat ve verimli olduğunu belirtmiştir. Bazen kurumsallaşma olarak da anılan bu düzenlilik, çoğu çalışan tarafından tercih edilse de, küçük firmalarda çalışan ve bu tür takvimlerin yokluğunu bir şans olarak gören çalışanlar da bulunmaktadır.

5.3.1.3.1 İşbölümü & Takım Çalışması

İşbölümü ve proje ekibi oluşturma yöntemlerindeki farklar da genellikle firma ölçeklerindeki farklılara dayanmaktadır. ODTÜ-Teknokent şirketlerinde, doğrudan tanımlı olmasa da kendiliğinden oluşan bir işbölümünden söz etmek mümkündür. Çalışanlar ilgi ve uzmanlık alanlarına göre çeşitli alt birimlere dahil olmaktadır.

Büyük ölçekli firmalarda, proje takımlarına benzer işler verilir. İşin giderek bireysel hal aldığı görüşü ne kadar doğru ise, Benner'in (2002) işin toplumsallaştığına dair görüşleri de bir o kadar haklıdır. Her ne kadar bir çok proje bireysel olarak yapılsa da işin toplumsallaşmayı sağlayan boyutu takım çalışmasında hala süregelmektedir. Proje takımları

arasında çoğunlukla aynı ekipte yer alıyor olmaktan ve karşılıklı etkileşimde bulunuyor olmaktan doğan bir bağ olduğunu yadsımamak gerekir. Bu durumun sürekli olmadığını, yalnızca aynı tip iş yapan şirketler için geçerli olduğunu ve proje konuları değiştikçe, proje takımlarının da değiştiğini belirtmekte fayda vardır.

Proje başlangıçlarında, iş parçaları uzmanlık alanlarına göre ayrılmış takımlara dağıtılır. Her proje takımı kendi içinde ayrıca görev dağılımı yapar. Hiyerarşik örgütlenme gruptan proje takımına doğru gidildikçe azalmaktadır. Proje takımında söz sahibi olan koordinatör, projenin işleyişinden ve zaman organizasyonundan sorumludur. Daha çok işlevsel bir hiyerarşinin gözlendiği proje takımında, takım üyeleri birbiri ile koordinasyon içindedir. Genel çalışan düzeni herkesin tek başına çalışması olsa da, bazen takım üyeleri çalışmak için biraraya gelirler. Örneğin iki yazılımcının bir bilgisayarda birlikte kod yazdığı eşli programlama yöntemi çok nadir kullanılsa da buna bir örnek olabilir.

Küçük firmalarda, öncelikle alınan projeye bir proje koordinatörü atanmaktadır. Bu kişi deneyimli bir çalışanlar arasından seçilmeye çalışılsa da, bazı durumlarda bu pratik olarak mümkün olmaz. Projenin tek kişi tarafından gerçekleştirildiği durumlar bu durumlara bir örnek olabilir. Proje ekibi, idealde proje ihtiyaçlarına ve çalışanların yeteneklerine göre seçilse de bazı durumlarda çalışanların gerekli yeteneklere sahip olması beklenmez. O an boşta olan kişiler, hızlıca gerekli yetenekleri edinerek proje ekibine dahil olurlar. Bu durum esnek uzmanlaşmayı doğuran en önemli faktördür. Genellikle, her grubun birden fazla projesi olduğundan çalışanlar çoğunlukla biri ana olmak üzere farklı projelerle aynı anda ilgilenmektedirler. Küçük şirketlerde işlerin gidişatına ilişkin toplantılar genellikle düzensiz aralıklarla gerçekleştirilir. Bu toplantılarda, ilerlemeler değerlendirilir ve proje takvimi gözden geçirilir.

5.3.2 İşyerinde Sosyal İlişkiler

5.3.2.1 Yönetici-Çalışan İlişkisi

Yönetici çalışan ilişkisi, firmanın ölçeğinden oldukça etkilenmektedir. Bu bakımdan, bazı çalışanlar tarafından küçük firmalar ‘patron şirketi’, büyük ölçekli firmalar ise ‘kurumsal şirket’ olarak adlandırılmaktadır. Patron şirketi sözü ile vurgulanan, küçük ölçekli şirketlerde, genellikle tek yönetici olan şirket sahibinin tavrının ve yönetim şeklinin, çalışma

biçimini ve çalışanlar arası ilişkileri belirlemede baskın olduğudur. Örneğin, bazı küçük şirket sahipleri, önemli teknik ve idari kararlar alırken çalışanlarına danışır ve çalışanlarıyla bir arkadaşmış gibi geçinir. Bu şirketlerde yönetici ile çalışan arasındaki hiyerarşi farkı, bir görev farkına indirgenmiş olarak hissedilir. Başka şirketlerde yine şirket sahibinin tavrına bağlı olarak çok daha mesafeli ilişkiler kurulabilir ve çalışanların teknik konular dışında söz hakkı bulunmayabilir

Birçok küçük ölçekli şirkette, şirket sahibi, ya tüm çalışanlarını görebileceği ve tüm çalışanların da onu görebileceği kendisine ait olan ayrı bir odada, ya da çalışanlar ile aynı bölümde bir masada çalışmaktadır. Bu durumda sürekli şirket sahibi ile ‘göz göze’ olan çalışanlarla şirket sahibi arasında daha az kurallara bağlı, ikincil ilişkiler ağırlıkta olmaktadır. Çalışanların, şirket sahibi ile arkadaşmışçasına birlikte sosyal aktivitelere katılması, spor yapması küçük işyerlerinde görülebilen etkinliklerdir. Bazı çalışanlar, şirket sahibinin kendileri için arkadaş, abi veya baba rolünü üstlenerek kimi zaman ‘sevdiğini’, kimi zaman da ‘dövdüğünü’ belirtmişlerdir. Örneğin şirket sahibinin olumsuz bir durumda çalışanını işten çıkarması da, daha öznel değerlendirmelere dayandığından daha kolay ve ani olabilmektedir.

Bunun yanında hiyerarşinin açıkça hissedilmemesi yönetici ile alt düzey çalışan arasında bir fark olmadığı anlamına gelmez. Sadece bu fark, resmi ya da askeri protokolde olduğu gibi açık simgesel ifadelerle ortaya konmaz. Bir çalışan bu durumu şöyle ifade etmektedir: “Amir-memur ilişkisi yok ama herkes de ne yapması gerektiğini bilir. Herkes kimin yönetici olduğunu bilir ama kimse de önünü ilikleyip selam durmaz”. Örneğin bir çalışan, masanın üzerine uzattığı ayaklarını yöneticisini görüp indirmek istediğinde, yöneticinin ayaklarını masadan indirmesine engel olduğunu, rahat olmasını telkin ettiğini belirtmiştir.

Uluslararası şirketlerde yönetim örgütlenmesinin sınırötesi bir örgütlenme oluşturması ilginçtir. Örneğin bir firma çalışanı, çalıştıkları projede yapacakları önemli bir değişiklik için iki farklı ülkedeki yöneticilerden onay aldıklarını belirtmiştir. Bu örgütlenme türü, kapitalizmin ilk aşamalarında merkezileşmiş organizasyonun yaygın iletişim ağları sayesinde nasıl mekansal olarak dağıldığına ve merkezsizleştiğine ilginç bir örnektir.

5.3.2.2 Çalışanlar Arası İlişkiler

ODTÜ-Teknokent'te çalışanların aynı yaş grubundan ve benzer eğitime sahip olması birbirleriyle kolay anlaşabilmelerini sağlamaktadır.

Küçük ölçekli şirketlerde, şirket sahibi ile çalışan arasındaki ilişkiye paralel olarak çalışanların birbirleri ile olan ilişkileri de daha samimi ve ikincil türdendir. Bir çalışanın belirttiği üzere “küçük şirketlerde kimse *‘project manager’* edasıyla kendi odasına çekilmiyor” ya da küçük şirketlerde “robot gibi değil, insan gibi” çalışıyor.

Bu firmaların çalışanları, iş saatleri dışında, öğlen yemeğinde ve gün içi molalarda ortak etkinliklerde bulunmakta ve samimi ilişkiler geliştirebilmektedir. Bu etkinliklere örnek olarak, pikniğe, içmeye, yemeğe, spora veya sinemaya gitme, karşılıklı ev ziyaretlerinde bulunma verilebilir. Çalışanlar iş konusunda yardımlaşabilmekte ve karşılıklı görüş alışverişinde bulunabilmektedir. Tabi ki büyük firmalarda bu tür ilişkilerin kurulmadığı söylenemez.

Sıkça beraber vakit geçirmek her zaman samimi ve güçlü bağlara yol açmaz. (Hoşadam, 2002: 129) Örneğin küçük ölçekli bir firmada çalışan bir yazılımcı, bazı iş arkadaşlarıyla aylar boyunca “günaydın” ve “iyi akşamlar” demek dışında hiçbirşey konuşmadıklarını belirtmiştir. Bu çalışan, her ne kadar her öğlen beraber yemek yiyip, ara sıra iş dışında etkinliklerde bulunulsa da, işyeri arkadaşlığının yüzeysel kaldığını vurgulamıştır. Kendi sözleriyle söyleyecek olursak “iş arkadaşlığı bir yere kadar”dır.

Bu kişiye göre proje başlangıcında işler bölüşülüp herkes kendi işine odaklandığından, birlikte iş yapılmıyormuş hissi nadiren hissedilir. Herkes kendi bilgisayarında ve kendi dünyasındadır. Sürekli bilgisayar kullanımı, çalışanın tüm dikkatini aldığından çevreyle olan ilişkisine zarar verebilmektedir. Bir çalışan, kulaklıkla müzik dinleyip, hipnoz edilmiş gibi ekrana bakarken, oradan geçen yöneticinin, kendilerini “zihinleri uzaylılar tarafından ele geçirilmiş zombilere” benzettiğini belirtmiştir. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri iletişimin mekandan bağımsızlığını sağlayıp, küresel iletişimin yolunu açsa da yüzyüze ilişkileri baltalamaktadır denilebilir. Örneğin bir çalışan için şaka yollu söylenen “onunla konuşunca cevap vermez, ama MSN'den ne sorsan cevaplar” sözü bu iletişimsizliği özetlemektedir.

Çalışanların samimi ilişkiler geliştirmesi de gözlenen bir durumdur. Bazen bu ilişki okul arkadaşlığına dayanmaktadır. Örneğin, yapılan saha araştırmasında, bir çok çalışanın arkadaş tavsiyesi üzerine işe alındığı öğrenilmiştir. Bunun yanında işyerinde tanışıp evlenenler de bulunmaktadır.

5.4 Sözleşmeler ve Mesleki Örgütlenme

5.4.1 Sözleşme Biçimleri

ODTÜ-Teknokent'te standart dışı istihdam biçimleri, her iki tarafa da görece özerklik vermektedir. Böylece her iki taraf da (işveren/çalışan) birbirlerine karşı bağlı davranmak zorunda kalmamaktadır. İşveren, yeniden yapılanma ya da performans düşüklüğü gibi sebeplerle çalışanın işine son verebilir. Çalışan da daha iyi bir iş fırsatı için işinden ayrılabilir. Sözleşmelerin bağlayıcılığı, standart dışı istihdam biçimlerinde ya hiç kalmamıştır ya da çok kısa süreler için geçerlidir. Sözleşmenin yapılması gelecekle ilgili bir güvence sunmaktan uzaktadır.

Bir çoğu sözleşmeyle işyerine bağlı olmayan ya da işe başladıklarında sınırları çok da belli olmayan süresiz sözleşmelere imza atan ODTÜ-Teknokent çalışanları için standart dışı istihdam biçimleri dezavantaj olmaktan daha fazla avantaj olarak görülmektedir. Bir çok çalışan geleceklerinin belirsiz olduğunu öne sürerek iyi bir fırsat yakaladıklarında bunu her an değerlendirebilecek olmalarını avantaj olarak görmektedir. İşveren tarafından işten atılma tehlikesi sorulduğunda ise, nitelikli ve aranan elemanlar olmaları sebebiyle çok uzun olmayacak bir dönemde tekrar iş sahibi olabileceklerine inandıklarını belirtmişlerdir.

ODTÜ-Teknokent'te, çalışanların iş güvencesine en çok önem veren firmalardan birinin yakın zamana kadar çalışanları ile imzaladığı sözleşmenin ana hatları şöyledir: Sözleşmeler ilk olarak dört aylık düzenlenir. Bu dönem işverenin, çalışana tanıma, bilgi ve becerilerini test etme ve öğrenme kabiliyetini görme dönemidir. Bu dört aylık süre içerisinde başarılı olamayan çalışan doğrudan işten atılabilir. Deneme süresini başarıyla geçen çalışanlarla bir yıllık sözleşme imzalanır. Bu sürenin de başarılı geçmesi durumunda, çalışana üç yıllık sözleşme imzalanır. Çalışanın ilk dört ay boyunca hiç bir sosyal güvencesi yoktur. İlk dört ay içerisinde herhangi bir sebeple işten atılabilmektedir. Bu firmanın yakın bir zamanda bu sözleşme şeklini bırakıp tamamen proje bazlı istihdama geçmiştir.

Sözleşmelerin yapılmadığı veya fiili olarak işlemediği küçük firmalarda bağlayıcılık, şirket içi samimi ilişkilerle sağlanmaktadır. Bu tür ilişkilerin hakim olduğu işyerlerinde çalışanlar için daha fazla maaş için işinden ayrılmak ahlaki bir tavır olmamaktadır. Bazı çalışanlar için resmi olmayan güven ilişkisinin, resmi belgelerden daha fazla bağlayıcılık ifade ettiğini şu iki cümleden anlayabiliyoruz: “Etik sebepler dışında beni şirkete bağlayan bir şey yok. Yarın alırım ceketimi giderim ya da verirler ceketimi elime giderim.”

“Ben sözleşmeyi tanımlı ve belirli işlerin sınırlandırılması ve tarafların birbirini güvence altına almasına yönelik olarak görüyorum. İki tür güven var: maddi ve manevi. Ben manevi güvence inaniyorum”.

5.4.1.1 Sözleşmelerin Süresi

Belirsiz süreli sözleşme uygulaması ODTÜ-Teknokent’te sıkça uygulanmaktadır. Bu sözleşme, çalışan işten çıkana ya da işine son verilene kadar geçerli olmaktadır.

Proje boyunca sözleşme uygulaması da ODTÜ-Teknokent’te sıkça tercih edilen diğer bir sözleşme türüdür. Firmalar çoğunlukla çalışanlarla sabit sözleşmeler yapmak yerine proje süresi boyunca anlaşmayı kendilerine uygun görmektedirler.

Diğer işyerlerinde ise ya işe başlandığı zaman her sene yenilenmek üzere bir yıllık sözleşme yapılmaktadır ya da hiç sözleşme yapılmamaktadır. Çoğu sözleşmede avantajlı konumda olan işverendir. Bu sözleşmelerde çalışan işten ayrılmak istediğinde bunu bir ay öncesinden haber vermek mecburiyetindeyken, işverenin böyle bir ‘mecburiyeti’ yoktur. Bir çalışan bu durumu şöyle özetlemektedir: “Yarın işten çıkacağım desen çıkamazsın, elindeki işi bitir derler. Ama biz seni hemen işten çıkarmak istiyoruz derseler, yarın beni işten atabilirler.”

5.4.1.2 Sözleşme Koşulları

ODTÜ-Teknokent firmaları sözleşme konusunda oldukça esnek davranmaktadırlar. Hem çalışan hem de işveren açısından işten ayrılma ya da işten kovulma basit yükümlülükler sağlandığı takdirde kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir. Bunlar, çalışanın işten ayrılmadan bir

ay önce işyerine haber vermesi ya da şirketin çalışana çalıştığı her yıl için bir maaş tutarında tazminat ödemesi gibi yükümlülüklerdir.

ODTÜ-Teknokent'te çalışan hareketliliğinin fazla olmasının bir nedeni de bu sözleşmelerdeki bağlayıcı hükümlerin azlığı ve gevşekliği olabilir. Bir şirket yöneticisi işe son verme sürecini, “Çık diyorsun, veriyorsun tazminatı gidiyor, bu kadar basit” şeklinde ifade etmektedir.

Çalışanlar, işlerine son verildiğinde alacakları tazminatla iş arama sürecini idare ederek, kısa bir sürede iş bulabileceklerini düşündüklerinden, bağlayıcılığı olmayan sözleşmelerle çalışmayı çok riskli görmemektedirler.

Büyük şirketlerde kullanılan sözleşmelerde ise çalışanlara kısıtlamalar getiren maddeler olabilmektedir. Örneğin, uluslararası bir firmaya satılan ODTÜ-Teknokent'in büyük firmalarından birinde, çalışanlara sunulan sözleşmelerde çalışanların üç sene içinde şirketten ayrılmak isterlerse tazminat ödemesi ve iki sene boyunca aynı sektörde başka bir şirkette çalışmaması gibi şartlar öne sürülmüştür.

5.4.1.2.1 Maaş/Prim Uygulamaları

ODTÜ-Teknokent'te maaş ve prim uygulamaları işyerinden işyerine değişse de birçok işyerinde çalışanın performansı gelirini etkilemektedir. Maaşlar ve primler performansa göre değerlendirildiği bazı işyerlerinde, çalışanların birbirlerine maaşlarını söylemesi yasaklanmıştır.

Örneğin, proje primi ödeyen çoğu işyerinde prim performansa bağlı olarak hesaplanmaktadır. Bu işyerlerinde, projeden elde edilen gelirin bir kısmı proje çalışanlarına performansları ölçüsünde dağıtılmaktadır.

Sözleşmelerde çalışanın aleyhine olan en temel madde, çalışanların sıklıkla fazla mesai yapmasına rağmen, mesai ücreti alamaması denilebilir. Örneğin, Almanya ve Avusturya'daki çalışanlarına fazla mesai ödemesi yapan uluslararası bir firma, ODTÜ-Teknokent'te benzer işleri yapan çalışanlarına bu hakkı vermemektedir.

Bunun yanı sıra, şirketler kendileri için kritik öneme sahip çalışanlarını ellerinde tutabilmek için hak ettikleri gibi yüksek ücretler verebilmektedir. Ne yazık ki, görüşmelerden edinilen bilgiler bunun aksi örneklerinin de bulunduğunu, özellikle genç çalışanların deneyimsizliği bahane edilerek düşük ödemeler yapıldığını göstermektedir.

Firmalar üniversiteden yeni mezun olmuş gençleri ucuz emek gücü olarak görmektedir. Bir çok çalışan ortalama fiyatların altında ücretlerle çalışmaya başlamaktadır. Çalışanların maaşları firmaların gizlilik politikaları sebebiyle öğrenilemese de, bir çok genç çalışan, 'normal şartların altında maaşlarla' çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, görüşmelerden elde edilen bilgilere göre bazı firmalarda şirket sahipleri çalışanların sağlık sigortalarını yapmamakta veya çalışanın maaşını düşük göstererek sigorta primlerini gereğinden düşük miktarda yatırmaktadır. Zaten küçük şirketlerin hemen hepsinde sözleşmesiz olarak çalışan bir çok kişi böylece bu konuda hiç bir hak iddia edememekte ve şirket sahipleri çalışanların bu haklarından da kar edebilmektedir. Görüşmelerde belirlenen başka bir durum ise, büyük bir kurum için proje yürütmekte olan bir firmanın kurumdan çalışan maaşı adı altında aldığı ödeneğin yalnızca bir kısmını genç çalışana ödeyerek aradaki farkı kendi hesabına almasıdır.

ODTÜ-Teknokent'te, birçok işyerinde, çalışanlar performanslarına ve yaptıkları işlere göre değerlendirilmektedir. Hem maaş, hem de proje primleri çalışanların performanslarına göre düzenlenir. Bu yüzden çalışanların aldıkları ücretler arasında farklar vardır.

5.4.2. Mesleki Örgütlenme

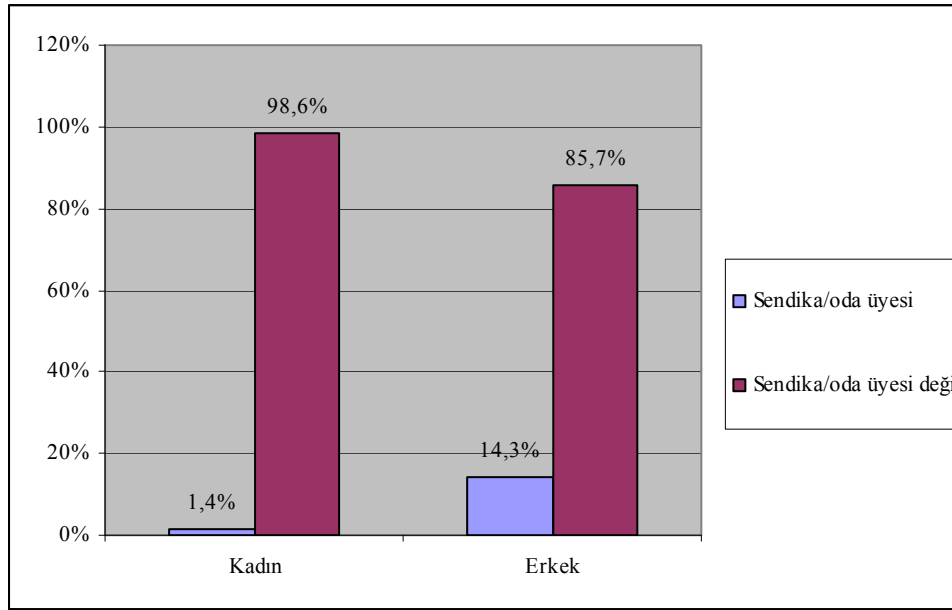
1970'lerin sonundan itibaren üretim sürecinde ileri teknolojilerin yoğun bir biçimde kullanıldığı görülmektedir. Üretim sürecine eklenen bu durum emek yoğun sektörde istihdamı daraltırken, buna karşın hizmet sektörünün genişlemesini getirmiştir. Enformasyona dayalı üretim süreci olarak da ifade edilen bu dönem ile emek yoğun sanayiden, esnek üretim sürecine yöneliş başlar. Sendikalar bu süreçte olumsuz bir gerileme sürecine girmişlerdir.

Örneğin 1980-1994 yılları arasında sendikalaşma, Avustralya'da % 48'den % 35'e, Fransa'da % 18'den % 9'a, Hollanda'da % 35'den % 26'ya, İngiltere'de % 50'den 34'e, ABD'de % 22'den % 16'ya düşmüştür (Işıklı: 2007). Türkiye'de 2000 yılına ait verilere göre

kamu haricinde özel işyerlerinde çalışan 1565 mühendis ya da mimarın yalnızca %0,5'inin bir sendikaya üye olduğu gözlenmektedir. (Köse&Öncü, 2000:214)

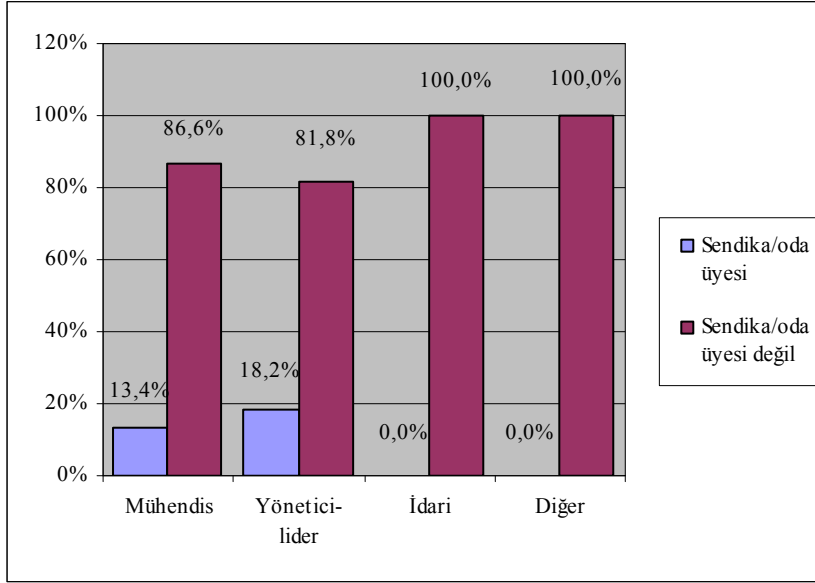
Türkiye'de bilişim dallarında çalışanlarının üye olabilecekleri bir sendika bulunmamaktadır. Bu yüzden, çoğu çalışanın üye olabileceği tek mesleki örgüt, ilgili meslek odasıdır. Bu iş kolları için bir sendikanın olmayışının ve genel olarak mesleki örgütlenmeye ihtiyaç duyulmamasının nedenleri aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

ODTÜ-Teknokent çalışanları arasında sendika ve oda üyeliği oranı son derece düşüktür. Çalışanların yalnızca %9,5'i bir oda veya sendikaya üyedir. Sendika/oda üyeliği oranı kadınlarda %1,4, erkeklerde %14,3'tür.



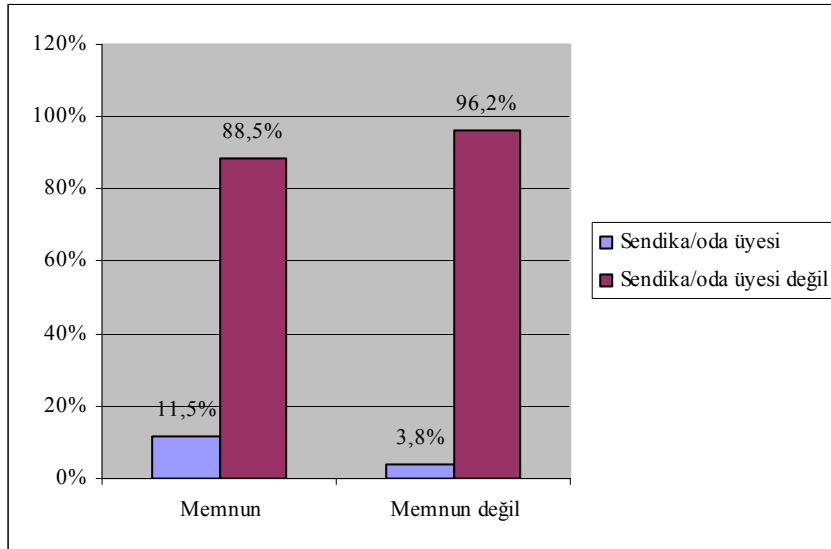
Şekil 40 Cinsiyet-sendika/oda üyeliği ilişkisi

Sendika/oda üyeliğinin çalışanın mesleği ile ilişkili olması ($p=0.008$) da dikkat çekicidir. Ankete katılan mühendis, proje yöneticisi, teknik lider ve üst düzey yöneticilerden 130 kişinin sendika/oda üyeliği oranı %15 iken, geri kalan tüm pozisyonlar için bu oran %0'dır. Yani sekreter, pazarlamacı, muhasebeci ve diğer mesleklerden kimsenin bir oda ya da sendika üyeliği yoktur.



Şekil 41 Pozisyon-sendika/oda üyeliği ilişkisi

Gelir memnuniyeti ile sendika üyeliği arasında istatistiksel bir ilişki yoktur ($p=0.106$). ODTÜ-Teknokent'te çalışanların gelir memnuniyeti yükseldikçe, sendika/oda üyeliği oranı da artmaktadır. Gelirlerinden memnun çalışanların sendika/oda üyeliği oranı %11.8 iken, gelirinden memnun olmayanların yalnızca %3.8'i bir sendika ya da odaya üyedir. Mühendislik, yöneticilik gibi mesleklerde çalışanların sendika/oda üyeliğinin yüksek olmasının bu orantıda bir rolü olduğu düşünülebilir.



Şekil 42 Gelir memnuniyeti-sendika/oda üyeliği ilişkisi

5.4.2.1 Mesleki Örgütlenmenin Düşük Olmasının Sebepleri

Esnek üretim, sanayi sektörünün toplam katma değer içindeki payının düştüğü ve hizmet sektörünün payının yükseldiği bir sürece, dolayısıyla istihdam yapısında önemli değişikliklere işaret etmektedir. Emeğin bu değişen dünyasında, sendikalaşma da giderek zorlaşmış ve sendikaların işlevlerini, eskisi gibi, büyük ölçüde düzenli sanayi işçilerinin çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve ücret düzeylerinin yükseltilmesiyle sınırlı olarak tanımlamak olanaksızlaşmıştır.

ODTÜ-Teknokent özelinde, sendikalaşmanın olmamasının en belirleyici nedeni çoğu çalışanın üye olabileceği bir sendikanın bulunmamasıdır. Bunun yanında, yapılan görüşmelerde, çalışanlar sendikaya ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir. Sendikaya ihtiyaç duyulmamasının çeşitli nedenleri olabilir.

5.4.2.1.1 Firma Ölçeği

Tablo 6’da görüldüğü gibi, Türkiye’de sendikalaşma oranı, işyeri büyüklüğü ile ters orantılıdır. ODTÜ-Teknokent’te bulunan şirketlerin genelde küçük ölçekli olması sendikalaşmayı engelleyen bir neden olabilir.

İşyeri büyüklüğü	Sendikalı / Toplu sözleşmeli işyeri sayısı	Toplam işyerlerine oranı
1-50 işçi	2706	0,5%
51-100 işçi	130	1,8%
101-250 işçi	269	6,5%
250+ işçi	329	24%
Toplam	3434	0,7%

Tablo 7 İşletme büyüklüğüne göre sendikalaşma (2004-2005) (Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Hayatı İstatistikleri 2005’ten aktaran Aziz Çelik, 2007: 131)

İlişkilerin daha samimi ve yoğun olduğu küçük ölçekli firmalarda çalışanlar, sendikaya üyeliğinin yöneticiye güvenmemesi olarak algılanabileceğini düşünmesi sendikalaşmayı engelleyen bir faktör olabilir. Çalışanlar, kendilerine saygı duyan ve talep ettiklerini gerçekleştiren bir yönetici ile çalıştıklarında sendikaya ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir.

5.4.2.1.2 İstihdam Biçimleri

Herhangi bir birlik oluşturmaya yönelik çabaların boşa çıkmasına yol açacak diğer bir durum da yeni istihdam biçimleridir. Geçici süreli işçi çalıştırma ya da proje bazlı istihdam etme gibi koşullar sendikalaşmaya uygun bir ortam sunmaz. Yarı zamanlı ve geçici çalışan sayısının fazla olması ve çalışan hareketliliğinin yüksek olması sendikalaşmayı engelleyen bir başka etken olabilir.

5.4.2.1.3 Çalışan Profili

Diğer yandan, çok aranan ve az bulunan niteliklere sahip çalışanların işsiz kalma endişeleri bulunmadığından, haklarını koruyacak sendikalara ihtiyaç duymamaları da olağan görünmektedir. Bir yazılımcı, sendikanın kendisi için gereksizliğini şöyle özetlemektedir: “Herkes odun taşıyabilir, odun taşıyıcısı yerine odun taşıyıcısı bulunur ama yazılımcının yerine yeni yazılımcı bulamayabilir. Aynı özellikte birini bulmak zor, yeni alınanın işe adaptasyonu ayrı masraf. Bu yüzden, işveren çalışanın memnuniyetini korumak zorundadır. Sendika, odun taşıyıcısı için gerekli ama bizim için gerekli değil.”

Özellikle genç çalışanlar arasında sendikanın nasıl bir işlev gördüğüne dair bilgi çok alt seviyelerdedir. Çalışanlar, sendikaların işlevsel olabileceğine ve kendi haklarını koruyabileceklerine inanmamaktadır. ODTÜ-Teknokent çalışanlarından 25 yaşın altındaki (1982 ve sonrası doğumlular) 40 kişinin hiçbiri herhangi bir sendikaya ya da odaya üye değildir.

Tüm bunların yanında daha bireysel bir kültüre sahip olan genç çalışanların her türden örgütlenmeye daha uzak olmaları da, mesleki örgütlenmenin önündeki bir diğer engel olarak değerlendirilebilir.

5.5 Beceri

5.5.1 Becerilerin Yenilenmesi

Çalışanların becerilerini sürekli yenilemesi gerekliliği, ileri teknolojinin değişken koşullarıyla ortaya çıkmıştır. İş süreçlerinin değişim hızı, çalışanları yeni beceriler edinmeye ve eskimiş olanları yenilemeye mecbur bırakmaktadır. Öğrenim hayatı boyunca elde edilen beceriler ya da iş tecrübesinin önemi azalmıştır. Beceriler, daha kısa dönemler için geçerli olmakta ve hızla işe yaramaz hale gelmektedir.

Yazılımcı olarak çalışan bir bilgisayar mühendisi, beş ay süren askerlikten işine geri döndüğünde, daha önceden hiç duymadığı AJAX adlı yeni bir teknolojiyi kullanarak uygulamalar geliştirilmeye başlandığını görerek şaşırmıştır. Bir başka mühendis şöyle demektedir: “Benim proje yöneticim de hala öğreniyor... Hayatım boyunca öğrenmek zorundayım, bunu biliyorum.”

Öğrenmenin sürekliliği ve beceri yenileme zorunluluğu, çoğu çalışan için bir sorun olarak görülmektedir. Çalışanlar, farklı sorunlarla uğraşmanın, daha fazla yaratıcılık ve gelişme imkanı sunduğunu; sürekli aynı tür sorunlarla uğraşmanın sıkıcı olacağını belirtmektedirler. Bazı çalışanlar, işlerini tam da bu dinamizm nedeniyle sevdiklerini belirtmiştir. Ayrıca, anket sonuçlarına göre ODTÜ-Teknokent’te çalışıyor olmanın en önemli avantajı olarak genç ve dinamik çalışma ortamı görülmektedir. ODTÜ mezunu bir çalışanın, “ODTÜ mezunu birisinin çok standart, tanımlı işleri kabul etmesi bana gurur kırıcı geliyor” demesi bu dinamizmin çalışanlarca istenerek benimsendiğinin açık bir göstergesidir.

Yeni piyasa koşullarında elde edilen becerilerin sürekli geliştirilmesi, gereklilikten çok zorunluluk halini almıştır. Firmalar için, piyasanın veya müşterilerin değişken taleplerini karşılamak ayakta kalmak için bir zorunluluktur. ODTÜ-Teknokent çalışanı bir web tasarımcısının, “müşteri benden istediğinde ben HTML’den, PHP’den, “dot net”ten anlamak zorundayım” cümlesi müşteri/piyasa taleplerinin bu süreçteki belirleyici etkisini özetlemektedir.

Sürekli değişim, sürekli öğrenmeyi ve yeni şeyler yapabilmeyi getirirse de bu değişimin çalışanlar açısından olumsuz neticeleri onları yararsızlık hissine sürüklemektedir. Çalışanlara şu an öğrenmeyi bıraksalar, ne kadar zaman sonra işe yaramaz olacakları sorulduğunda karşılaşılan çarpıcı bir kaç cevap aşağıdaki gibidir:

“Bu projede şu an yeni bir şey öğrenmeyi bıraksam, bir ay sonra projeyi yapamaz hale gelirim...İki ya da üç sene sonra da tamamen işe yaramaz hale gelirim. Çünkü diller değişiyor, teknolojiler değişiyor, programlama değişiyor. Eskiden DB2 denilen *database*ler vardı, şimdi adından söz edilmiyor.”

“Şu an her şeyden elimi ayağımı çeksem, o ürün varolduğu kadar ben de varolabilirim. Beş yıl sonra o ürünün teknolojisi değişir, işe yaramaz hale gelir. İki yıl sonra kendini kötü hissetmeye başlarsın, beş yıl sonra da tamamen işe yaramaz olursun...iki yılda eskirsin, beş yılda iş bulamaz duruma gelirsin.”

“Şimdi bir şey öğrenmeyi bıraksam, iki sene sonra yaptığım işleri söylediğimde gülerler. ..Oturup onun nasıl konfigüre edileceğini öğrenmeye başlıyorsun, sen onu konfigüre ederken onun ‘*open source*’ı çıkıyor.”

Yararsızlık ya da işe yaramazlık hissi daha çok edinilen bilgi ve becerilerin kısa vade için geçerli olması, kolaylıkla eskimesi ve her an değişmesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum çalışan için saatlerini, günlerini hatta aylarını ayırdığı işin kısa bir vakit sonra hiç bir değerinin kalmamasını gördükçe işle ilgili motivasyonunun da azalmasına yol açmaktadır. Bir çalışan yazılım sektörünü şöyle tanımlıyor. “Bildiğin şeyin kıymeti yok. İki sene sonra bildiğin her şeyi yeniden öğrenmek zorunda kaldığın, bir şeyi hızlı yapmazsan başkasının hemen yaptığı garip bir sektör... Yazılım işinde bir gram bal için bir kilo keçiyoynuzu yemen gerekiyor.”

Yapılan işin değerinin saman alevi gibi çık kısa sürmesi özellikle yazılım sektöründe kendisini çok açık şekilde göstermektedir. Yazılım sektöründe yeniliğin hızı bir süre sonra rutin haline gelmekte ve yenilik standartlaşmaktadır.

“Bir tane ‘*connection tool*’ yapayım da programı biraz daha hızlı çalıştırsın diyorsun. İki ay oturup uğraşıyorsun. Bir altı ay sonra bakıyorsun, senin yazdığın iş hazır. Bir şeylerin içinden hazır çıkıyor, sen bir şeylere tıklıyorsun. ‘Olsun mu’ diyor, ‘Olsun’ diyorsun, oluyor. Bunları görünce insan bir yerden sonra, ben bunları öğreniyorum da niye öğreniyorum diyor. Yaptığın işin bir sene kıymeti var. Bir sene sonra onu yapmak çok kolay bir şey olacak. Bir sene önce bir milyon dolar olan projenin muhtemelen bir sene sonra bedeli yüzbin dolar olacak. Yazılımcılığın en moral bozucu yanı burası.”

5.5.2 Proje Bazlı Öğrenme

Hızla değişen piyasa ve teknoloji koşullarına ek olarak ileri teknoloji firmalarının standart iş yürütme yöntemi olan proje bazlı çalışma düzeni de çalışanların proje gereksinimleri doğrultusunda yeni beceriler kazanması gerekliliğini artırmaktadır.

Çoğu ODTÜ-Teknokent şirketi için, deneyim veya bilgi sahibi olmadığı bir alanda proje yapmak anormal bir durum değildir. Bu durum, proje çalışanlarının her yeni proje ile gerekli bilgileri ve yetenekleri edinmesini zorunlu kılmaktadır. Çalışanlar bir konuda neredeyse hiç bir şey bilmeden başladıkları projelerde, konunun uzmanı haline gelebilmektedir. Bazı çalışanlar proje başlangıcında, kimi zaman bir ay, kimi zaman ise üç ay, sadece projenin ne ile ilgili olduğunu, projeyi yapabilmek için nelerin gerekli olduğunu öğrenmekle geçirdiklerini belirtmiştir. Örneğin sayısal iletişim protokolleri hakkında bir çalışan şöyle demektedir: “Http protokolü şu an var olan protokol. Ama adam iki gün sonra diyor ki, cep telefonlarında kullanılan şöyle bir IP protokolü var. İnternet dünyasında *proxy server*ların birbiriyle konuştuğu bir protokol var. Hiç bilmediğim bir alan, kimse de bilmiyor, ama öğrenmem gerekiyor.”

Çalışanlar çok bilgili ve tecrübeli olsalar da beceriler ve bilgiler çok çabuk eskidiğinden önceki eğitimleri ya da bilgi becerilerinin eskisi kadar önemi kalmamaktadır. Bu durumda, edinilen bilgi ve tecrübenin yerine potansiyel öğrenme kapasitesi daha önemli hale gelmektedir.

Richard Sennett, deneyim ile öğrenme becerisini şu sözlerle karşılaştırmaktadır: “Yeni çalışma türleri, bir görevden diğerine, bir işten başka bir işe, bir yerden diğerine geçmekte

başarılı olan kişileri gerektirmektedir. Bu kısmen küresel pazarda yön değiştiren talepten dolayıdır. Bu durumda kuruluşlar işlevlerini, iş planlarını ve ürünlerini kısa sürede değiştirebilmelidirler. Böylece kısa sürede yeni şeyler öğrenme becerisi, var olan bir problem ya da veriler bütünü derinden inceleme kapasitesinden daha değerlidir, ve böyle bir kabiliyet sabit bilgiden daha değerliyse, öğrenme potansiyeli geçmiş başarıdan daha fazla işe yarayacaktır” (2005:90).

Hızla öğrenme becerisinin yanında tecrübenin önemi azalsa da farklı alanlarda çalışanlar daha önce edindikleri bilgilerin ve tecrübelerinin hiç işe yaramaz olduğu yersiz bir iddia olacaktır. Deneyim, değişen teknolojilerin değişmeyen özelliklerine hakim olmak ve sorunlara daha geniş bir bakış açısıyla yaklaşmayı sağlar. Birçok yöneticinin deneyimli elemanlarını elinde tutabilmek için daha fazla maaş ödemeye razı olması da deneyimin işe katkısını gösterir.

Bazı çalışanlar, bazen öğrenmenin getirdiği zahmeti azaltabilmek için, konuları yüzeysel ve işine yarayacak kadar öğrenme yoluna gittiklerini, bunun da yaptıkları işlerin kalitesini düşürdüğünü belirtmiştir.

“Eskiden bir şey öğrenmek istediğimde, açardım interneti araştırdım, bu nerede kullanılıyor, nasıl kullanılıyor, mantığı nedir, bunları araştırdım. Şimdi, bununla ilgili yapılan bir iş var mı, açıp onu okuyorum. Benim işime yarayan kısmının ne olduğunu öğrenmeye çalışıyorum, derinliğine ineyim, bu böyle yapılır da şöyle yapılmaz diye düşünmüyorum...Bunun test kodunu şöyle yaparsam üç saat sürer, program on saatte çalışır, ama ben bunun test kodunu beş saatte yaparsam, program iki saatte çalışır.Düşünüyorsun, çalışsın on saat ne olacak, ben çalışmıyorum ya bilgisayar çalışıyor diyorsun. Akşam işten çıkarken basıyorsun düğmesine, kendisi çalışıyor. Sabahleyin bakıyorsun, işini görüyor”.

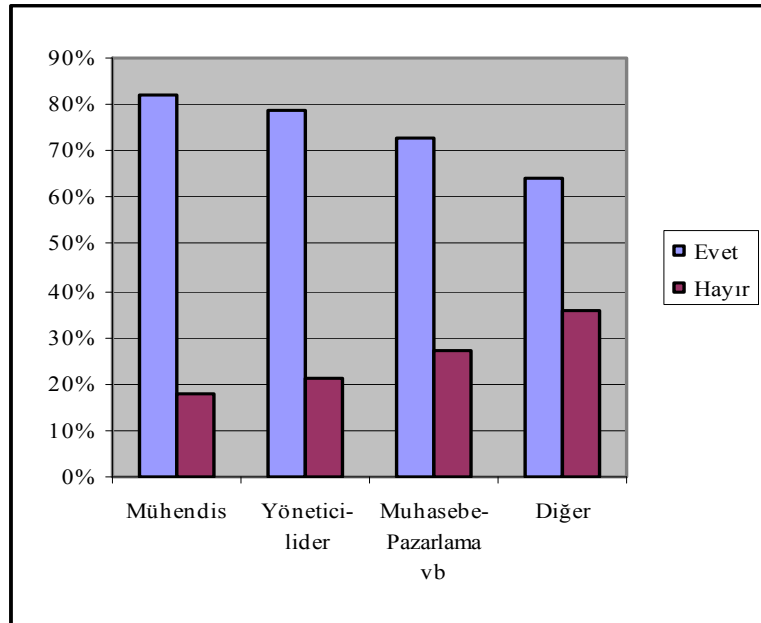
5.5.3. Becerilerde Esnek Uzmanlaşma

Esnek uzmanlaşma özellikle ODTÜ-Teknokent’te yer alan küçük şirketlerde yoğunlaşmıştır. Çalışan sayısı az, yapılması gereken iş çeşitli olduğundan tüm çalışanlar birbirlerinin işlerini yapabilmekte ve şirket sahibi de dahil olmak üzere hemen hemen herkes birçok görev üstlenmektedir.

Örneğin bir çalışan, teknik sorumluluklarının yanı sıra, şirket sahibinin toplantılarını hazırlamak, araştırma yapmak, sunum hazırlamak, şirket yazışmalarını ve iş görüşmelerini yapmak gibi sorumluluğu dışında olması gereken işleri de yapabilmektedir.

Teknik görev çeşitliliği kimi zaman işin teknik niteliklerinden kaynaklanmaktadır. Bir çalışan bunu şöyle açıklıyor: “Bir işi yapmak için bir sürü program kullanıyorsun. *Database* programı kullanıyorsun, arayüz programı kullanıyorsun. Bunların birbirleriyle bağlantı kurman gerekiyor. Nasıl çalıştığını bilmen gerekiyor”.

Pozisyon ile farklı bilgi gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte ($p=0.071$) özellikle mühendislerin kendilerinden daha fazla bilgi beklendiğini düşündükleri gözlenmiştir. Ankete katılan ODTÜ-Teknokent mühendislerinin %83’ü, proje yöneticilerinin ve teknik liderlerin ise %80’i kendilerinden bir çok farklı konuda bilgi sahibi olmalarının beklendiğini söylemiştir.



Şekil 43 Pozisyon-farklı bilgi gereksinimi ilişkisi

Belirli konularda uzmanlaşmış çalışanlar arasında işbölümü yapılması yerine, çalışanların firmanın tüm çalışma alanlarında uzmanlaşarak birer joker eleman haline gelmesi işveren için önemli bir avantajdır. Bu durumda herkes birbirinin yerine geçebileceğinden çalışanlara bağımlılık azalacaktır.

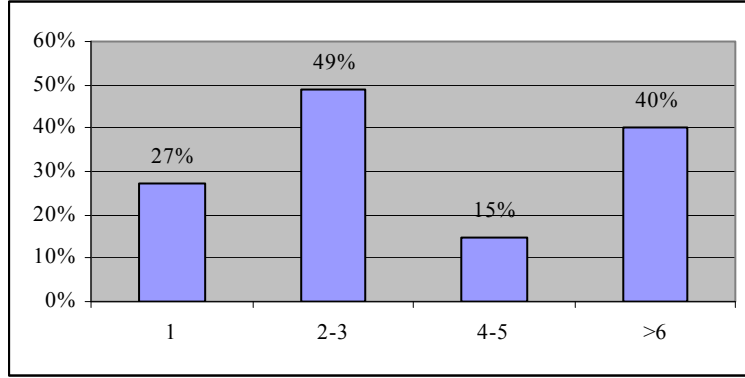
5.5.3.1 Aynı Anda Farklı Projelerde Görev Alma

Esnek üretimle iş gören yerler olan teknokentler, kitlesel ve standardize üretim yerine, talebe göre şekillenen, parça başı işler yapmaktadırlar. İşler yerini projelere ya da çalışma alanlarına bırakmaktadır. Çalışanlar aynı anda farklı projelerde görev almak zorunda kalmaktadırlar.

ODTÜ-Teknokent firmaları da proje üzerinden iş yaptıklarından, aynı anda bir çok farklı işle meşgul olabilmektedirler. Şirketlerin finans kaynaklarını artırabilmesi ve büyüebilmesi için çalışma alanının dışında projeler de gerçekleştirilmektedir. Bu durum çalışanlara aynı anda farklı projelerde çalışma olarak yansımaktadır. Bir ODTÜ-Teknokent çalışanı durumunu şöyle ifade etmektedir:

“Son 3 yıldır sürekli elimde aynı anda 3-4 proje var. Birincisi başlangıç aşamasında, ikincisi orta aşamada, üçüncüsü bitmek üzere, dördüncüsünde takip ve hata raporu düzeltme işi yapıyorum. Kime sorarsanız durum böyledir.”

Anket sonuçları, bu çalışanı doğrulamaktadır. Ankete katılan ODTÜ-Teknokent çalışanlarından son bir sene içinde birden fazla projede görev alanların oranı %73'tür. Yine son bir sene içinde, çalışanların %49'u iki ya da üç, %14,5'i dört ya da beş projede, %9,5'i ise altı ya da daha fazla projede görev almıştır. Bu çalışanlardan aynı anda birden fazla projede görev alanların oranı ise %61'dir.



Şekil 44 Çalışanların son bir yıl içinde görev aldıkları proje sayısı

5.5.4. Öğrenme Yolları

“İşle ilgili her gün mutlaka yeni bir şey çıkar.” Görüşme yapılan çalışanlardan birisi işini yaparken sürekli öğrenmenin gerektiği ile ilgili böyle konuşmaktadır. Yapılan iş çeşitli alanlara dağıldığından ve sürekli yeni gelişmeler yaşandığından, işle ilgili eğitimler ODTÜ-Teknokent firmaları için büyük öneme sahiptir. Bu amaçla firmalar, çalışanlarının kendi başına öğrenmelerini teşvik etmekte, şirket içi ve dışı eğitim olanakları sunmaktadır. Ancak, üniversitenin bu konudaki katkısından bahsetmekte fayda vardır.

5.5.4.1 Üniversitenin Katkısı

Üniversitenin öğrenmeye katkısı teknik anlamda elde edilen bilgilerden daha fazla, bir disiplin ve öğrenme kültürü kazandırmasındadır. Üniversitenin öğrencilere kazandırdığı en önemli becerilerden biri, öğrenmeyi öğrenmek olarak ifade edilebilecek araştırma ve kendi kendine öğrenme yeteneği olarak görülmektedir. Bazı işverenler ODTÜ, Boğaziçi gibi okulların mezunlarını tercih etmelerinin sebebi olarak alanlarında uzman olmalarını değil, bu üniversite mezunlarının araştırma ve öğrenme kabiliyetlerinin yüksek olmasını göstermiştir.

5.5.4.2 Bireysel Öğrenme

Bir çalışan, kendilerinden beklenen işleri yapabilmek için sürekli olarak araştırma yapmaları gerektiğini “Google’a girip işle ilgili araştırma yapmadığım gün yoktur” diyerek ifade etmektedir. Çalışandan neredeyse herşeyi kendi başına araştırıp öğrenmesi beklenmektedir:

“Kimse burada seni karşısına oturtup işi öğretmiyor. Proje budur, partnerler bunlardır. İlk iki toplantıya beraber katılırız. Ondan sonrasını sen devam ettirsin.”

“Yönetici bu işe girersek, çok büyük gelecek var diyor. Ama işten anlayan kimse yok. Haydi şu işi öğrenin diyor.”

Görüşme yapılan çalışanlar, bu araştırmalar için forumlar, bloglar, sıkça sorulan sorular bölümleri, dergilerin internet sayfaları ya da sektörel e-posta grupları gibi internet kaynaklarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Çalışanlar, bu kaynakların bazılarını düzenli, bazılarını ise gerek olduğunda danışmaktadır.

Bir çalışan, öğrendiklerini hemen uygulamaya geçirmenin, okuldaki teorik eğitime kıyasla daha kalıcı bir tecrübeye yol açtığını şöyle ifade ediyor:

“Bilgi ve tecrübe okuldan çok, çalışılarak elde ediliyor. Okulda aldığımız derslerin çoğunu unutuyoruz. Çalışırken yaptığın hatayı görünce, onu bir daha unutmuyorsun.”

5.5.3.3 Kurumsal Eğitim

Elde edilen verilere göre bir çok firma, teknik (Matlab, veritabanı yönetimi, Visual Studio, Dot Net teknolojisi vb.) ve yönetsel (pazarlama, zaman yönetimi, liderlik, satış, takım çalışması vb.) konularda çalışanlarına firma içi eğitim imkanı sunmaktadır. İşyerinde işle ilgili teknik ya da idari eğitim aldıklarını belirtenlerin oranı %61’dir.

Bu eğitimlerin bazıları şirket içinde seminer benzeri etkinliklerle çalışanlar tarafından verilirken, daha ciddi ve kapsamlı olanları özel eğitim kurumları veya diğer şirketlerden sağlanmaktadır. Satın alınan bir ürün için verilen eğitimler veya *know-how* anlaşmaları, şirketler arası eğitimlere örnek olabilir.

5.6 Belirsizlik

Yeni ekonomi koşullarının yüksek değişkenliği, çalışanlar için geleceği daha tahmin edilemez kılmıştır.

5.6.1 Yüksek Nitelikli Çalışanlar ve Belirsizlik

ODTÜ-Teknokent çalışanları için gelecek, belirsiz olmakla birlikte hakkında kaygı duyulmamaktadır. Üniversiteden yeni mezun olanlar henüz çok sıkıntı yaşamadan ya da işsizlik çekmeden ODTÜ-Teknokent'te işe başladıklarından, gelecekle ilgili olarak çok az şey düşünmektedirler. Gelecekle ilgili olarak planları olmadığı gibi, endişeleri de olmamaktadır. Bir çalışanın sözleri durumu gayet iyi özetlemektedir:

“İki yıl sonra şunları yapayım, böyle şeyleri hiç düşünmüyorum. İş bulmak da benim için rastgele oldu. Ben iş aramazken iş sahibi oldum. *Mastera* da geçen sene ikinci dönem karar verdim, yapayım dedim. Canım okulda durmak istedi. Öyle gelişti, çok *random* oldu. Bundan sonra doktora mı olur, burada mı kalırım, o da rastgele olacak. Hiç kurmuyorum, bilmiyorum.”

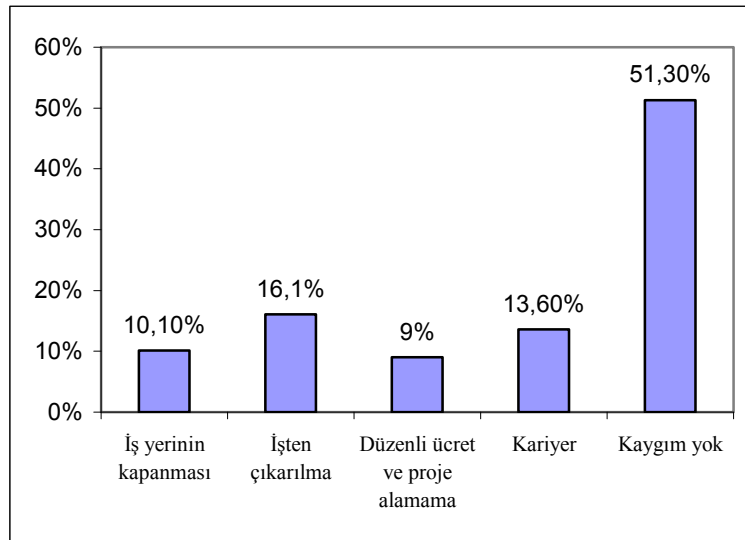
ODTÜ-Teknokent çalışanlarının büyük çoğunluğu gelecekte ne olacağını bilemeseler de ya da gelecekleri ile ilgili planlar yapmasalar da, gelecekle ilgili çok fazla endişe duymamaktadırlar. Yaptıkları işin yüksek teknolojik olması, kendilerinin bilgi ve becerilerinin yüksek olması, yüksek-teknoloji kullanımının Türkiye’de henüz yeni olması ve sektörde işgücü açığının fazla olması, çalışanları gelecekleri konusunda bir fikirleri olmasa da endişe duymaya da itmemektedir.

ODTÜ-Teknokent çalışanları işten atılma durumunda da kısa zaman içerisinde tekrar yeni bir iş bulabileceklerini belirtmişlerdir. Bu durum onları herhangi bir yere bağlanmamaya itmektedir. Netice olarak, işten atılsalar dahi, becerileri sayesinde başka bir yerde kolaylıkla iş bulabileceklerini düşünmektedirler. Şu an yaptıkları işi yapmasalar da, daha az öğrenme gerektirecek ya da öğrenici değil öğretici pozisyonda olabilecekleri bir iş yapabileceklerini

belirtmişlerdir. Bir çalışan, bilgisine biraz daha az, ancak becerisine güvendiğini belirtmektedir.

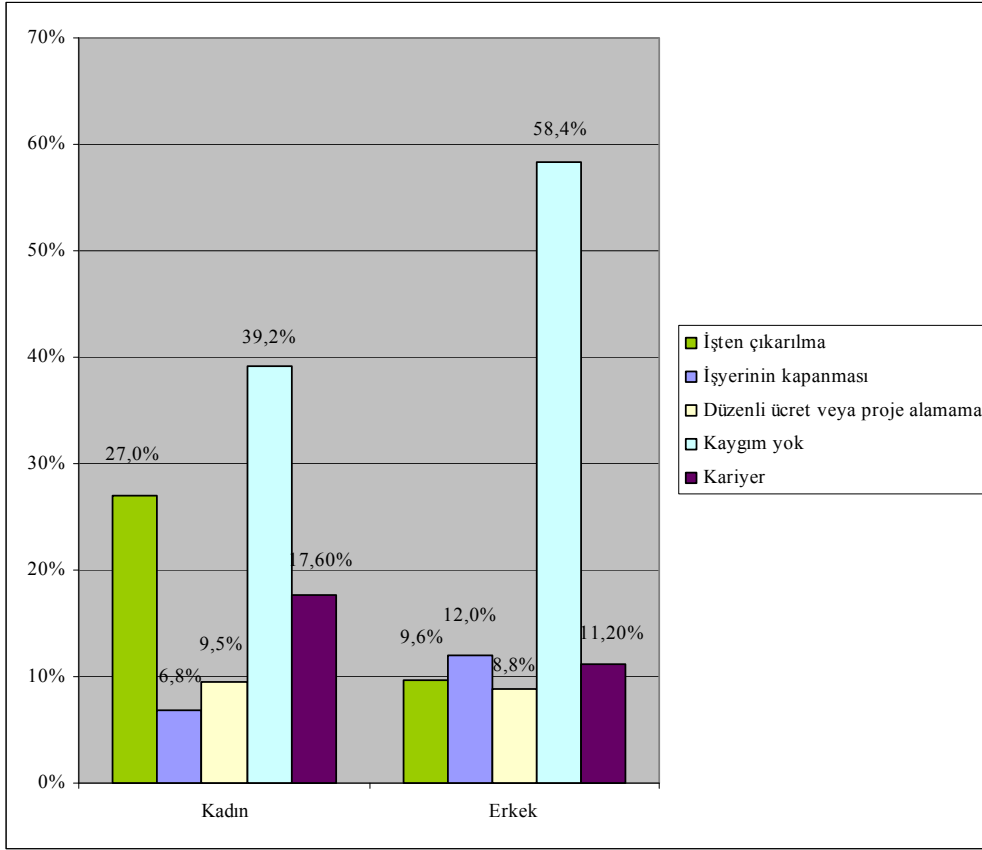
Ancak yine de, belirtmek gerekir ki endişesizlik genç çalışanlar arasında daha yaygınken, yaş arttıkça ya da evlenme, çocuk sahibi olma gibi sorumluluklara sahip olduğunda çalışanlar işle ilgili geleceklerini ve işyerindeki pozisyonlarını daha fazla düşünmeye başlamaktadırlar.

Şekil 45'te görüldüğü üzere, ODTÜ-Teknokent'te çalışanların %51,3'ü geleceğiyle ilgili herhangi bir kaygı duymadığını belirtmektedir. İşten çıkarılma kaygısı taşıyanlar %16,1, kariyer kaygısı olanlar ise %13,6'lık bir kesimi oluşturmaktadır. Görüşme yapılan çalışanlardan, özellikle genç olanlar, gelecekleriyle ilgili kaygı duymadıklarını, becerilerine güvendiklerini, herhangi bir işten atılma durumunda rahatlıkla kendilerine yeni bir iş bulabileceklerini belirtmişlerdir.



Şekil 45 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının işleriyle ilgili kaygıları

Kadın ile erkekler gelecek için farklı kaygılar taşımaktadır ($p=0.005$). Erkeklerin kadınlara göre daha az kaygı duyduğu gözlenirken, işten çıkarılma kaygısı taşıyan kadın oranının aynı kaygıyı taşıyan erkeklerden üç kat fazla olduğu görülmüştür.



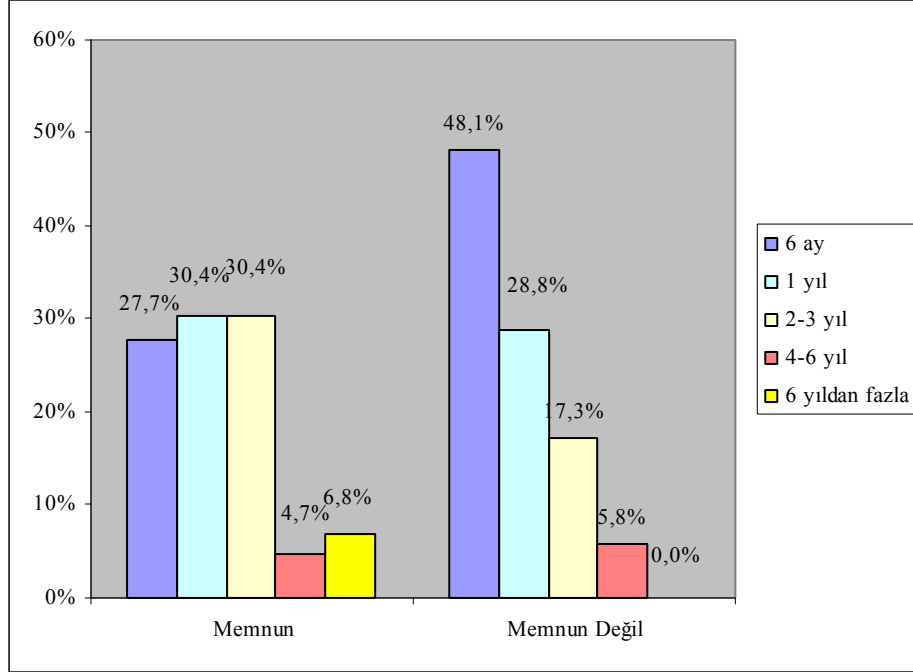
Şekil 46 İşle ilgili kaygı - cinsiyet ilişkisi

5.6.2 Piyasa Koşulları ve Belirsizlik

Tamamen kısa vadeye odaklanmış küresel ekonomiye, Türkiye ekonomisinin belirsizliği de eklendiğinde, çalışanlar için önlerini görebilmek oldukça zor bir hal almaktadır.

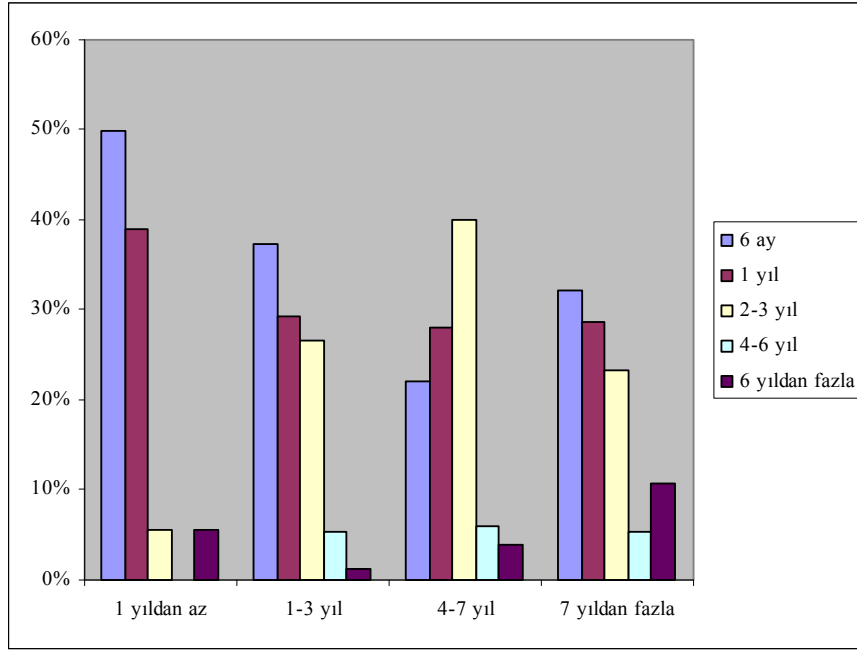
Gelir memnuniyeti ile uzun vadeli ödemeye girebilme arasında beklendiği gibi istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.028$). İşin kırılgan ve geleceğin belirsiz olması iddialarına destek verebilecek diğer bir argüman da çalışanların yüksek bütçeli uzun vadeli ödemelere girmekten çekinmeleridir. Endişe, geleceğe dair uzun vadeli ödemeler girme konusunda kendisini göstermektedir. Her ne kadar ODTÜ-Teknokent çalışanlarının gelirleri tatmin edici olsa da, esnek üretimin geleceğe ilişkin her hangi bir güvence vermemesi, çalışanların uzun vadeli planlar yapmasını zorlaştırmaktadır. Bunun ekonomik alandaki bir işareti olarak çalışanların yüksek bütçeli ve uzun vadeli ödemelerden kaçınmaları

gösterilebilir. Katılımcıların 148'inin (%74) gelirlerinden memnun olduklarını belirtmelerine rağmen, 126'sı (%63) bir seneden fazla sürecek ödemelere girmekten kaçınmaktadır.



Şekil 47 Gelir memnuniyeti - borçlanabilme süresi ilişkisi

İş tecrübesi ile ödeme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.017$). Henüz ilk yılını doldurmamış çalışanların sadece %5.6'sı bir seneden fazla sürecek ödemelere girebileceğini belirtmiştir, buna karşılık %50'si altı aydan fazla sürecek ödemelere girmeyeceğini belirtmiştir. Bu veriler, işte sekiz yıldan fazla tecrübesi olanlarla kıyaslandığında ise, iş hayatında tecrübesi olan çalışanların ödemelere girme konusunda daha rahat oldukları söylenebilir. Ancak yine de, sekiz yıldan fazla iş tecrübesi olanların %33.2'sinin en fazla altı aylık ödemelere girebileceğini belirtmesi, iş tecrübesine ve belli bir maddi birikime sahip çalışanların dahi, gelecekleri konusunda durumlarının belirsiz olduğunu göstermektedir.



Şekil 48 Deneyim - borçlanabilme süresi ilişkisi

5.7 Stres ve Kaygı

Yüksek teknolojik iş ortamı işe bağlı stresin artmasında pay sahibidir. Yeni beceriler edinebilmenin gerekliliği, esnek çalışma koşulları, geleceğin belirsizliği diğer sebeplerle birlikte yeni ekonomide stresin ve endişenin artmasını destekler. Stres ve endişe ne olacağının bilinmediği bir durumla ilişkilidir, korku ise kişinin başına ne geleceğini bildiği durumla ilgilidir. Endişe, tam olarak tanımlanmamış, korku ise tanımlanmış durumlar için geçerlidir. Eski piramit yapılanmada hata korku yaratmaktayken, yeni kurumlarda hata endişe ile şekillenmektedir (2006,53).

Bu bölümde, çalışanlarda stres ve kaygıya yol açtığı düşünülen faktörler sıralanmıştır.

5.7.1 Becerileri Yenileme Zorunluluğu

Yeni iş koşullarında her seviyede çalışanın diğerleriyle rekabet edebilecek bilgi birikimine ve öğrenme kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Piyasalar ve rekabet koşulları değiştiğinde, çalışanlar da bununla birlikte bilgi ve becerilerini yeni oluşan piyasa koşullarına adapte etmek zorundadır.

Şirketler kendileri için gerekli niteliklere sahip kişileri seçmektedirler. Bilgi ve becerilerini yenileyemeyen, geride kalanlar ise iş piyasasından dışlanmaktadır. Piyasa içerisinde bir pozisyon tutturabilmek ve onu devam ettirebilmek hiç olmadığı kadar zor hale gelmiştir.

Çalışanların üniversite hayatları boyunca edindikleri bilgilerin yanı sıra, iş sırasında öğrendiklerini de her an yenilemeleri gerekmektedir. Çalışanlara, şu an yeni bir şey öğrenmeyi bıraksalar ne kadar zaman sonra tamamen işe yaramaz olabilecekleri sorulduğunda en fazla iki sene sonra tamamen işe yaramaz olacakları yanıtını almak bu bakımdan işin geleceği ve yaşlandıkça çalışanlara ne olacağı konusunda derin endişeler uyandırmaktadır. Çalışanlar her an yeni şey öğrenmeleri gerektiğini, aksi halde yerlerini doldurabilecek çok sayıda genç işgücü olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda yaşlılık çalışanlar için henüz belirsiz ancak endişe verici bir duruma dönüşmektedir. Zira, yaş ilerledikçe sektör içerisinde kalabilmek, bilgileri yenileyebilmek ve geliştirebilmek daha zor bir hal almaktadır. Bir çalışana göre,yeni iş koşullarında “hiç kimse vazgeçilemez değildir, en büyük adam bile kapı dışarı edilebilir.”

Sağlık problemleri ve hastalıklar gibi durumlarda, becerileri yenileyememe sorunu da diğer önemli bir durumdur. Yeni ekonomi koşullarında çalışanlar her zaman sağlıklı, dinamik olmak zorundadır. Hastalık, sakatlık, ya da hamilelik gibi durumlar iş verimliliğini azaltan faktörler olarak görüldüğünden, yeni iş koşullarında kaçınılması gereken durumlar olarak görünmektedir. Kısa vadeli işlerde verimliliğin bir süreliğine de olsa kesilmesi işin gidişatını daha büyük önemde etkilemektedir. Böylece, çalışanlar da her ne durum olursa olsun sürekli becerilerini yenilemeli ve dinç olmalıdır..

Ancak saha çalışmasında elde edilen verilere göre koşullar bu denli zorlayıcı olsa da çalışanlar yine de bu tip güvensiz işleri tercih etmektedir. Çalışanlar için her gün yeni bir şey öğreniyor olmak, teknolojiyle ya da çalışanlarla mücadele içinde olmak daha tercih edilir bir hal almaktadır.

5.7.2 Proje Bazlı Çalışma

ODTÜ-Teknokent'te projeleri verilmesi gereken tarihte bitirebilmek için çalışanlar uzun mesailer yapmakta ve daha fazla çalışmaktadır. Proje ihalesini alabilme amacıyla yapılması tasarlanan projeyi daha kısa zamanda bitirebilecekleri önerisini sunan firmalar, çalışanlarını daha stresli durumlara sokmaktadır. Proje yapım aşamasında rutin çalışma saatleri iptal edilmekte ve işleri yetiştirebilme amacıyla haftasonları da dahil olmak üzere yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Bununla birlikte, projenin sorumluluğu da çalışanın omuzlarına yüklenmiş olmaktadır, böylece projeye dayalı işin sağladığı otonomi, proje kaynakları kesildiğinde ya da azaldığında, çalışanlara artan iş baskısı, daha fazla endişe ve stres olarak da geri dönmektedir. Sauer'in (2005) belirttiği gibi "otonomi, bilgi ekonomisinde işin yoğun olmasının önkoşuludur."

Bunun yanı sıra, *European Agency for Safety and Health at Work*'e göre işe ilişkin stres, taleplerin çalışanın yapabileceği iş miktarından daha fazla olduğu durumlarda başgösterir. Stres, sürekli esnek ve yaratıcı olmak zorunluluğuyla, yeni beceriler edinmeyle, iyi toplumsal ve örgütsel beceriler gösterebilmeye ilişkilidir. (Barker, 1993) Bu yüzden stres, proje bazlı takım çalışmalarında çok yaygındır. (works, 158)

ODTÜ-Teknokent'te çalışanların farklı projelere göre takımlar oluşturmaları bu duruma örnek olarak verilebilir. Farklı uzmanlık alanlarına sahip çalışanlar projenin yapılabilmesi amacıyla verilen zaman içerisinde bir araya gelirler. Bu durum, çalışma ortamında işe dayalı stresin artışı etkileyen diğer bir faktördür. İnsanlar birbirlerini tanımadıklarında, takım içerisindeki bağlar da daha zayıf olmakta ve endişe işe duyulan heyecanın yerini almaktadır.

Projeler yeni projeleri takip eder ve çalışanlar her zaman bir şeyleri en başından öğrenmek zorunda kalır ve bazen hakkında birşey bilmedikleri bir projede görev almak zorunda kalırlar. ODTÜ-Teknokent'te geçerli olabilecek bu durum için çalışanlara göre "Teknokent'te çalışanı denize atarlar, yüzmeyi öğren derler."

Çalışanın henüz bilmediği bir işi öğrenme aşamasında sıkıntı daha fazla olmaktadır. "Bilmediğiniz bir şey hakkında süre verirken zorlanıyoruz. Yuvarlak rakam atıyorsunuz genelde de tutmuyor. Süre tutmayınca idare ile sorun yaşanıyor. İş gecikiyor."

Çalışan, henüz hakkında hiç bir şey bilmediği bir alanda sorumluluk aldığı anda, üzerine binen stres de artmaktadır. Örneğin bir çalışan şöyle belirtmektedir:

“Yönetici geliyor, ne kadar zamana yaparsın sen bu işi diyor. Bir haftaya yaparım diyorsun, üç hafta geçiyor hala yapamamış olabiliyorsun.”

Projeye iş yapmanın çokça takdir edilen en önemli özelliği bir çok farklı ve değişen görevlerle uğraşarak çalışanların ‘hareketlilik ağları’ kurabilmesine olanak tanınmasıdır. (Valenduc, 2006:126). Ancak çok farklı işlerde görev alma aynı zamanda işyerinde stresin artmasına da olanak tanımaktadır. Özellikle küçük firmalarda projelerin işleyişine ve gidişatına ilişkin planlar çok programlı ve düzgün olmadığından, aynı anda farklı projelerde görev alma durumunda çalışanlar her projeye yeterince vakit ayıramamanın sıkıntısını yaşamaktadırlar.

Küçük firmalar finans kaynağı yaratabilmek ve büyüebilmek amacıyla çalışanların normal çalışma saatleri içerisinde yapabileceğinden daha fazla iş yükünün altına girmesini beklemektedir. Bu durum çalışanların aynı anda birden fazla projede farklı görevlerde bulunmasına neden olmaktadır.

“Sayı az, çok fazla iş var. Aynı anda dört tane proje yürüttüğümü biliyorum. Bunların içinde mekanik çizimler de vardı, hiç uzman olmadığım bir alan. Sekiz parçaya bölünüyorsunuz.”

Bir çok farklı konu üzerine çalışma, edinilen bilgilerin çoğunlukla sadece o işi kotarabilecek kadar olmasına yol açmakta, konuyu ancak genel hatlarıyla bilmekle yetinilmektedir. Saha araştırmasında elde edilen verilere göre ODTÜ-Teknokent çalışanları her ne kadar kendilerinden istenen bir konu üzerine araştırma yaparken, farklı konuları da öğrenme fırsatları yakalasalar dahi zamanın darlığı, işlerin yetiştirilmesinin zorunluluğu sadece ‘yeteri kadar’ öğrenmeyi zorunlu kılmaktadır.

“Eskiden bir şey öğrenmek istediğimde, açardım interneti araştırırdım, bu nerede kullanılıyor,nasıl kullanılıyor, mantığı nedir, bunları araştırırdım. Şimdi, bununla ilgili yapılan bir iş var mı, açıp onu okuyorum. Benim işime yarayan kısmının ne olduğunu öğrenmeye çalışıyorum, derinliğine ineyim, bu böyle yapılır da şöyle yapılmaz diye düşünmüyorum...Bunun test kodunu şöyle yaparsam 3 saat sürer, program on saatte çalışır, ama ben bunun test kodunu beş saatte yaparsam, program iki saatte çalışır.Düşünüyorsun,

çalışsın on saat ne olacak, ben çalışmıyorum ya bilgisayar çalışıyor diyorsun. Akşam işten çıkarken basıyorsun düğmesine, kendisi çalışıyor.Sabahleyin bakıyorsun, işini görüyor.”

5.7.3 Yoğun Çalışma

Esneklik daha çok şirketin çıkarları yönünde çalışmaktadır. ‘Tatlı tuzak işler’ olarak adlandırılarak çalışanlara daha çok özerklik ve zamanın denetimini vaad etseler de, esasında çalışanlar iş batağına saplanmakta ve esnek çalışma saatleri boyunca daha uzun çalışmak zorunda kalmaktadırlar.

Çalışma stresine benzer olarak, iş yorgunluğu da giderek artmaktadır. Burada kast edildiği anlamda iş yorgunluğu, sadece fiziksel bir gerilemeyi ifade etmemektedir. İş yorgunluğu, ‘duygusal yorgunluk’, ‘kendini bilememe’, ‘düşük performans gösterme’ ve ‘kinizm’ ile karakterize edilmektedir (Altieri ve ark.,2005: 158) İş yorgunluğu, küçük şirket yöneticileri ya da sahipleri ile genç çalışanlar arasında daha sıklıkla görülmektedir.

Ne var ki, esnek zamanlı çalışma, firmaların kendi avantajları yönünde kullanılmaktadır. Çoğu şirkette henüz bir yılını doldurmamış çalışanlara tatil hakkı dahi verilmezken, hafta içi geç saatlere kadar çalışma ya da haftasonları da çalışma ödüllendirilmemekte ya da çalışan lehine avantajlı bir sonuç ortaya çıkarmamaktadır. Bu tek taraflı, uzayan ancak kısalmayan esneklik ODTÜ-Teknokent’teki tüm şirketler için geçerlidir.

Bununla beraber uzun çalışma saatlerinin getirdiği ağır tempoyu uzun seneler boyunca sürdürmenin imkansızlığını farketmek, genç çalışanlarda mesleki bir kaygıya yol açmaktadır. Örneğin, yazılımcı olarak çalışan 26 yaşındaki bir elektronik mühendisi şöyle demektedir: “Şu anda çok yüksek performansla çalışabiliyorum. Çalışırken başım ağrıyor, sırtım ağrıyor ama dayanabiliyorum. Otuz beşimden sonra artık ben bu performansı gösteremeyeceğimi biliyorum. O zamana kadar belli tecrübeyi ya da bilgiyi edinmem lazım, şirket için vazgeçilmez olmam lazım, yoksa korkular başlıyor...otuz beşten sonra daha fazla tasarım yapmak daha az kod geliştirmek istiyorum.”

Bu çalışan ve sayıları azımsanamayacak diğerleri, şimdi, genç halleriyle altından kalkabildikleri zihinsel ve fiziksel yükü orta yaş ve ötesinde taşıyamayacaklarını düşünerek

arayışlara yönelmiştir. Birçok çalışan, orta yaş ve sonrası için daha az yorucu olabilecek işlere yönelmek, deneyimlerini kullanarak daha az öğrenmenin, çalışmanın gerektiği bir ‘kariyer yolu’na girmeyi hedeflemektedir. Örneğin küçük firmalarda çalışanlar, daha büyük bir firmada yöneticilik yapmak ya da daha tanınmış işlerde çalışmak istediklerini belirtmektedirler. Büyük firmalarda çalışanların da hedefi yönetici kademelerinde görev almaktır. Daha girişimci olan başka çalışanlar ise kendi şirketlerini kurmayı hedeflemektedir. 27 yaşında bir yazılımcı, “kimse 35 yaşından sonra sıradan bir mühendis olarak çalışmaz” diyerek bu yaygın kanıyı dile getirmektedir.

5.7.4 Artan Sorumluluk

İşin esnek özellikleri aynı zamanda sabırsızlığa ve iş endişesine yol açmaktadır. Çalışana her davranışından dolayı sorumluluk yüklense de, iş koşullarında üstlenilen sorumluluk daha çok omuzlarda hissedilen yük olarak kendisini ortaya çıkarmaktadır.

İşin yoğunlaşmasıyla birlikte çalışmada özerklik artsa da gerçek anlamda özgürlüğün artışından bahsedilemez. Takım çalışmasına dayalı örgütlenmeler işlerin yapılması bakımından daha verimli çalışırken, özerklikteki artış işin yoğunluğundaki artışı telafi edememektedir. Yoğunlukla, çalışanlar yaptıkları işin sorumluluğunu daha fazla üzerlerinde hissetmektedirler (Altieri ve ark.,2006: 159). İş bir takım ile birlikte yapıldığında, takımın bütün üyeleri olası gelişmelerden eşit derecede sorumlu olmaktadır. Altieri ve ark.’a (2005: 158) göre “takım üyeleri streslerini diğer üyeler aktarırlar ve böylece stres paylaşılan bir tecrübe haline gelir” diye belirtmektedir. Yine aynı yazarlara göre, stresin kaynağının üst düzey yönetici ile somutlaşmış yüksek hiyerarşik bir yapı olmasının yanısıra, aynı zamanda stres yataylaşmış ve takımın bütün üyeleri arasında bölüştürülmüştür.

ODTÜ-Teknokent’te işe yeni başlayanlara çok fazla sorumluluk yüklenmektedir. Bu durum, çalışanlar üzerinde iki farklı etkisi olabilmektedir. İlk olarak, fazla sorumluluk, çalışan üzerinde aşırı stres yaratabilir. İkinci olarak ise, fazla sorumluluk almak çalışanın daha fazla şey öğrenmesini sağlamakta, çalışanın şirketini daha fazla sahiplenmesine ve daha fazla katkı yaparak, kendisini değerli hissetmesine yol açmaktadır.

“Büyük şirkete yapılabilecek katkıyı görmek mümkün değil, katma değeriniz yok, size tanımlanan işleri yaparsınız.” “Teknokent’te siz proje önerisi sunarsanız, üzerine çalışabilirsiniz. Sistemin içine giren, değil sistemi şekillendiren konuma gelmiş oluyorsunuz”.

5.7.5 İşsiz Kalma Kaygısı

ODTÜ-Teknokent çalışanları için işsiz kalma endişesi, genellikle 30’lu yaşlarına gelip terfi alamamış, mühendislik yapmakta olan çalışanlar için geçerli olan bir durumdur. “Kendisinin yerine iki genç insanın alınabileceğini hayatın bir gerçeği” olarak gören, “herkesin başına gelebilen şeyin, kendi başına da gelebileceğini” doğal karşılayan çalışanlar için tek yol daha fazla çalışmak, olabildiğince yöneticilerle iyi geçinmek aynı zamanda da kendisine başka işler aramak olmaktadır. Bu kategorinin dışında kalanlar için, yani genç çalışanlar ya da yönetici pozisyonuna yükselmiş çalışanlar için işsiz kalma endişesinden bahsetmek güçtür.

Yüksek teknolojik iş ortamında ancak yaş arttıkça işsiz kalma endişesinin ortaya çıktığından bahsedilebilir. Çalışanlar iş tecrübesi dolayısıyla, daha fazla ücret talep etmekte ancak işsiz kalma korkusunu da aynı anda daha fazla yaşamaktadır:

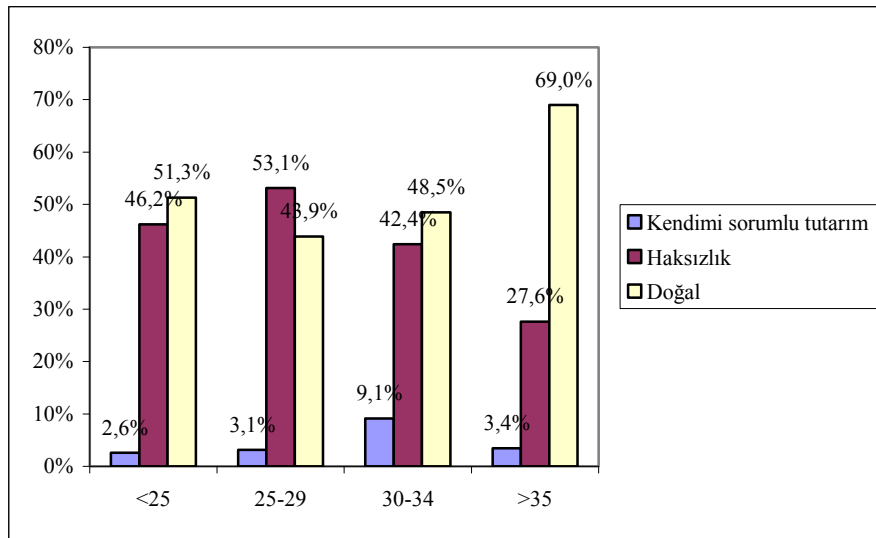
“Belli bir yaştan sonra kolay değil...Yeni bir yere girdiğiniz zaman, konumunuz, nitelikleriniz itibariyle, firmalar şöyle diyor: Bu şekilde alırsak seni yönetici almamız lazım. O durumda, size yeni mezun bir adama önerecekleri maaşı da önermiyorlar. Onun gibi muamele göremezsin. Mesela bir iş yerinde, yönetici 27 yaşında, ben 42 yaşındayım, bana nasıl iş verecek ki?”

Bu durumda şirket sahipleri, kendileri için daha düşük maliyeti olabilecek ya da daha fazla çalıştırabilecek yeni mezun gençleri tercih edebilmektedirler. Deneyimle gelen bilgi birikimini, hızla oluşturmaya hazır dinamik gençlerin varlığı deneyimli çalışanların yüksek ücretle çalıştırılmasını firmalar için anlamsız kılabilir. ODTÜ-Teknokent’teki işinden atılmış, 18 sene deneyimli, evli ve orta yaşlı bir elektronik mühendisi bu durumu şöyle ifade etmektedir: “Elimizde yeni mezun bir sürü genç var. Sana vereceğimiz para yerine iki kişiyi çalıştırabilirim. Çünkü yeni mezuna deneme süresi falan filan derken, fazla para verilmez. Ve onlar bizim istediğimiz şekilde gelişecekler. Bu yüzden yeni mezunları işe almak daha karlı. Genç olduğu için daha esnek olacaklar. Ona şunu yap, bunu yap, haftasonu da çalış

diyecekler rahatlıkla... Gençler daha uzun süre çalışabilirler. Hiç itiraz etmezler. Haftasonu çağırırlar, gelirler. Ama ben gelemem.”

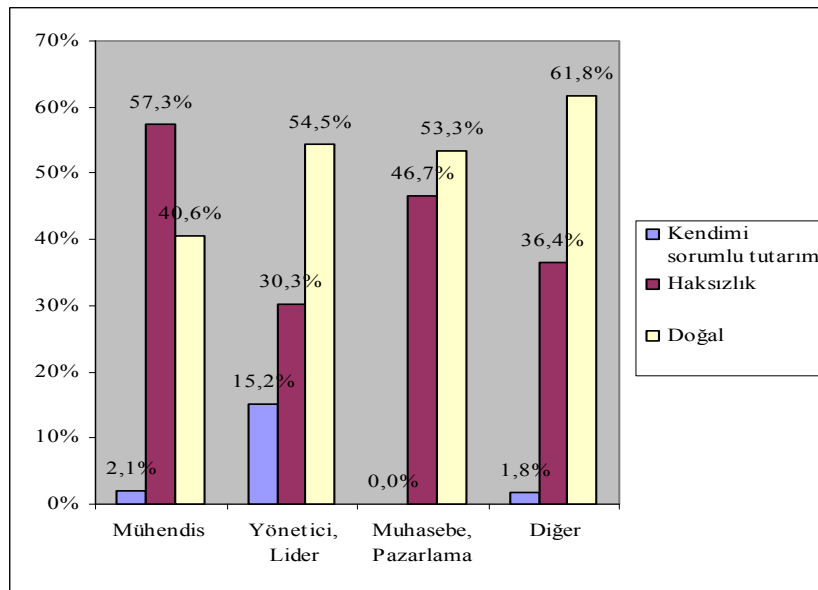
Büyük şirketlerde tecrübeli eleman sayısı fazla olduğundan proje yöneticisi olmayan yaşı otuzun üzerinde insanlar hala görev yapmaktadır. Bu yüzden büyük şirkette yükselmemiş kişiler kolaylıkla atıl duruma düşebilmektedir. Belli bir yaşa geldiği halde terfi alamamış çalışanlar için düşük maaşla ve daha kötü koşullarla işe başlama olası bir gelecek olarak görünmektedir. Bir çalışanın da belirttiği üzere “40 yaşına geldiğinde maaşı az bulup beğenmemelik yapamazsın.”

Bu durumdan ancak şirket için çok kritik pozisyonda olan tecrübeli çalışanlar kendilerini kurtarabilmektedir. Zira, önemli işler yapan ya da bilgisi ve tecrübesi olan kişiler firmalar için kolaylıkla işten atılacak kişiler olmamaktadırlar. Ayrıca bu durum daha çok küçük çaplı şirketler için geçerli olmaktadır. Çünkü büyük çaplı şirketler tecrübeli elemana ihtiyaç duymaktadırlar. Örneğin bir görüşmeci, ODTÜ-Teknokent’teki firmaların da yaş kategorisiyle sınıflandırılabilceğini belirtmiştir. Ona göre, gençler daha çok küçük şirketlerde çalışırlar. Yaşları 30’a yaklaşıncaya Milsoft, Siemens, MNG, Aselsan, Havelsan gibi büyük şirketleri tercih ederler. Büyük şirketler kariyer yapma hevesi olanlar için daha cazip olmaktadır.



Şekil 49 İşten çıkarılmaya tepki - yaş ilişkisi

Çalışanın yaşı ve deneyimi ile işten çıkarılması durumunda vereceği tepki arasında istatistiksel bir ilişki saptanamasa da ($p=0.185$), tüm yaş grupları arasında, 35 yaşın üstündeki çalışanlar, işten çıkarılmayı en doğal karşılayanlardır. Bu durumu en az haksızlık olarak görenler de yine bu yaş grubundadır. Yaş arttıkça, işsiz kalabilme kaygısı da arttığından, deneyimli çalışanların işten çıkarılmayı daha ‘doğal’ karşıladığı sonucu çıkarılabilir. Yüksek teknolojik iş koşullarının yenilikçi reflekslerini, hızlı değişimi, yüksek rekabet koşullarını ve piyasa koşullarının tekinsizliğini tecrübe eden ve dinamizmini yitiren orta yaş ve üzerindeki çalışanlar için işsiz kalma riski, yeni ekonominin bir gerçeği olarak görülmektedir.



Şekil 50 İşten çıkarılmaya verilen tepki - pozisyon ilişkisi

Şekil 50’den de görüldüğü üzere Pozisyon ile işten çıkarılmaya verilen tepki arasında istatistiki olarak anlamlı veriler elde edilmiştir. ($p=0.002$) Buna göre, işten çıkarılmalarını haksızlık olarak gören en yüksek oran mühendisler aittir. (%57,3) Bu oran yönetici, lider konumundaki kişiler arasında ise en düşüktür.(%30,3) Bununla birlikte, işten çıkarılmalarında kendilerini sorumlu tutanlar yine yönetici ve lider konumundaki kişiler olmaktadır (5/33, %15,2) anket yapılan 96 mühendisden yalnızca 2 tanesi (%2,1) kendisini sorumlu görmektedir. Bu, daha önce de belirtildiği üzere, mühendislerin daha fazla iş yükü altına girdiği, yöneticilerin ise daha fazla sorumluluk aldığı argümanını destekler niteliktedir. Bir yöneticinin ve aynı zamanda şirket ortağının da belirttiği üzere: “Şirkette işler iyi

gitmese, batsa, mühendis adam gider başka şirkette çalışmaya devam eder. Ya ben ne diyeceğim, şirketimiz vardı, batırdık mı diyeceğim?”

5.7.6 Şirket Sahipleri Açısından Stresin Sebepleri

5.7.6.1 Piyasa Koşulları

ODTÜ-Teknokent’te bir şirketin işleri iyi gitse de gitmese de şirket sahibi çalışanlarının maaş ve primlerini düzenli olarak yatırmak zorunda olduğundan, küçük şirket sahiplerinin endişesi ve sorumluluğu çalışanlara göre daha fazla olmaktadır. Bir şirket sahibi piyasa koşulları hakkında şöyle konuşmaktadır: “Banka hesabında para yoksa endişe çok, banka hesabında para varsa, kaç ay ya da kaç gün sonra endişe başlayacağını biliyorum.”

“Ay başında maaş hazır değilse, ertesi ayın maaşı yoksa bu bende stres yaratır.” Şirketin işlerinin kötü gitmesi ve iflas etmesi durumunda şirket sahibi kötü bir ‘CV’ yapacağından tekrar durumu toparlamak daha zor olmaktadır. Bir şirket sahibine işiniz ile ilgili endişe duyuyor musunuz diye sorulduğunda “Sürekli endişe ile yatıp kalkıyoruz.” cevabını vermesi bu bakımdan anlamlıdır.

5.7.6.2 Projelerin Belirsizliği

Çalışanlar için “Hemen hemen tüm projeler pek bilgimizin olmadığı, kimsenin pek bilgisinin olmadığı alanlarda”dır. Bu yüzden projenin kendisi, süresi, getireceği geliri belirsizdir. Proje süresinin uzaması ya da tahmin edilenden az gelir getirmesi şirket sahiplerinin önlerini görüp ona göre adım atması konusunda belirsizlikler yarattığından strese yol açmaktadır.

5.7.6.3 Çalışanların İşten Ayrılması

Derinlemesine görüşmelerde, bir çok çalışanın ODTÜ-Teknokent’te farklı firmalarda çalıştıkları ortaya çıkmıştır. ODTÜ-Teknokent çalışanlarını şirketlere bağlayıcı herhangi bir ciddi unsur olmadığından, şirketler arasında kolaylıkla hareket edebilmektedirler. Böylece çalışanlar nerede iyi bir fırsat çıkarsa bunları değerlendirmeye çalışmaktadır. Şirket sahibi bu yüzden çalışanlarını işyerinde mutlu kılmak ve maddi manevi yönden tatmin etmek

zorundadır.Özellikle şirket için önemli olan ya da az bilinen konularla uğraşan çalışanları kaybetmek şirket sahiplerini zor durumda bırakmaktadır.

5.8 Sadakat

Yeni ekonominin kırılğan koşulları ve iş ilişkilerin kısa vadeli olması, mesleki sadakatin azalmasına yola açmaktadır. Sürekli değişen örgütler, yapıları itibariyle enformel güven ilişkilerinin ortaya çıkmasını engellemektedir. Şirketlerin yeniden yapılanmasında, kurumsal sinerji önemli hale gelmiş ve iş yerinde birlikteliği anlatmak için kullanılan ‘takım ruhu’ ve ‘şirket ailesi’ gibi kavramlar, karşılıklı güven ve sadakatin yerini almıştır. Daha çok büyük işyerlerinde görülen, çalışanlar arasındaki rekabet ortamı da, karşılıklı güven ve sadakate zarar veren bir diğer faktördür.

Çalışanlar için kendilerini herhangi bir kuruma bağlamak, kariyer yollarını tıkamaya yönelik bir davranış olarak görülmektedir. Çalışan şirkete sadakat duymadığı ölçüde daha fazla rekabetçi olabilir ve kendisine yeni iş fırsatları yaratabilir. Richard Sennett’in(2002:24) IBM’de işten çıkarma operasyonu yürüten bir danışmanın davranışını anlattığı üzere, bir çalışan şirkete güvenemeyeceğini anladığında kendini daha iyi pazarlamaktadır. Yeni çalışma koşullarında, hiç bir yere bağlanmama, bunun yerine yüzeysel işbirliklerine girme ‘günü kurtarma’, sadakate göre daha ‘işlevsel’ ve ‘faydalı’dır. Çalışanlar ve işyeri arasındaki bu ilişkiyi etkileyen faktörler şöyle sıralanabilir:

5.8.1 Yaş

Görüşme yapılan kişilerden Bay Eskitoprak olarak adlandıracağımız, kırk iki yaşında, ODTÜ-Teknokent’te yazılımcı olarak çalışırken işsiz kalan bir çalışanın bu konudaki görüşleri, görüşme yapılan gençlerden oldukça farklı bir noktada olmaktadır. Kendisi dokuz yıl çalıştığı işyerinden atılmasına rağmen çalıştığı işyerine hala bağlı olduğunu söyleyerek, kendisinin şirketten çok şey öğrendiğini ve şirkete çok şey kattığını belirtmiştir. Ona göre, ‘ekmek parasının kazanıldığı yer’ olan şirket ile çalışan arasında karşılıklı bir fayda ilişkisi vardır:

“Şirket ne kadar büyürse, bize düşen pay da o kadar artar. İkincisi, biz işimizi daha düzenli yaparsak, hepimiz kazanırız”.

Bay Eskitoprak, eskiden çalışanların şirkete bağlılığı olduğunu, şirketin de çalışanların kendisine bağlı olması için çalıştığını, şimdiki gençlerin ise böyle bir bağlılığı olmadığını ve “kod yazarım, para alırım” düşüncesiyle, anlık çıkarlarına göre hareket ettiğini ifade etmektedir:

“Aidiyet duygusu kalmadı. Parayı nerede daha fazla verirlerse kodu orada yazarlar. Hemen buradan kalkıp oraya giderler.”

Yeni iş koşullarında, görece yaşlı çalışanlar, gençlere nazaran şirketi daha sahiplenici ve yargılayıcı olmaktadır. Genç çalışanlar ise, işteki herhangi bir durumu, koşulu ya da kendilerinden isteneni beğenmeyince, işi düzeltmek ya da uğraşmak yerine kolaylıkla işi terk edebilmektedirler. İktisatçı Hirschmann bu iki durumu, ‘çekip gitme’ ve ‘ses çıkarma’ olarak tanımlamaktadır. Genç çalışanlar, daha esnektirler ve hoşnut olmadıkları durumda ‘çekip gitme’yi tercih ederler. Oysa uzun yıllar bir şirkette çalışmak şirket hakkında daha fazla söz sahibi olmayı getirdiğinden, yaşlı olanlar daha yargılayıcıdır ve hoşnutsuz oldukları durumda ‘ses çıkarırlar’ (2006: 96-97). Şirketinden şu an için memnun olduğunu belirten genç bir çalışan, istemediği halde şirketin onu bir yere göndermesi konusunda şunları söylemektedir:

“Şirket istiyor olabilir ama, ben gitmem. Zorlarsa ayrılırım, ben böyle bir adamım. Ben yapmam, uğraşmam. Çok çok işten çıkarım. Kendine güveni olan adam benim gibi karar verir.”

5.8.2 Yüksek Hareketlilik

İşe ve işyerine karşı sadakatin beklenmediği çalışma kültürü ‘girişimci-çalışan’(Arbeitskraftunternehmer/entployee) (Pongratz & Voss 2003) ’ı ortaya çıkarmıştır. ‘Girişimci-çalışan’ basitçe kendi işinin girişimcisi olan kişidir. İşini yatırım olarak görür, ve değişimlere karşı hazır durup, ona göre kendi yolunu çizer. Enformasyon teknolojileri sektöründe çalışan kişilerde, bu karakter tipi yaygın ve belirgindir.

Bir ODTÜ-Teknokent çalışanı, işgücü piyasasının durumunu, “Sektör çok kaygan, personel hareketleri çok hızlı” diyerek özetlemektedir. Çalışanların hareketliliği ve proje ekiplerinin sık değişimi, ilişkilerin sürekli kısa vadeli olmasına yol açar. İlişkilerdeki bu geçicilik ve sürekli değişim, çalışanların, birbirleriyle yakın ve samimi ilişkiler kurabilmesine ve güven ortamı oluşturabilmesini olanaksız kılmaktadır.

5.8.3 Şirket Ölçeği

Şirket ölçeği, çalışanlar arası ilişkiler gibi çalışanların işyerine bağlılıklarını da etkilemektedir. Küçük şirkette yapılan işlerde, çalışanlar kendi etkilerini gördükçe şirketle olan ilişkileri güçlenmektedir. Çalışanların iş sayesinde kendilerini geliştirmekten duydukları tatmin, işlerine ve işyerlerine bağlılıklarını arttırmaktadır.

“Yavaş yavaş biz kendimizi şirkete veriyoruz. Şirket bizim şirketimiz oluyor. Şirketten bir şeyler koparsaydık amacı yok...Şirket batarsa, ben şirkete karşı bir şey iddia etmem.”

Ancak büyük şirketlerde çalışanlar için, yaptıkları işin bütün içindeki yerini görmek ve katkılarını değerlendirebilmek genellikle daha güçtür.

Küçük ölçekli şirketlerde, şirket sahibi veya yöneticinin yaklaşımı, şirket içi ilişkileri ve dolayısıyla, çalışanın işe ve işyerine duyduğu sadakati etkileyebilir. Çalışanların kendi aralarında güvendikleri, dertlerini açabildikleri, bir araya getirici ya da akıl danışabildikleri yöneticilerin varlığı, çalışanın işyerine duyduğu bağlılığı arttırabilir. Sennett’in (2005b: 120) da belirttiği üzere “gitgide daha çok işçinin istediği gibi, çalışma yaşamı niteliksel ve duygusal olarak tatmin edici olacaksa, patronun kişiliği özellikle önemlidir. Patron kendisi için çalışmaya değer biri olmakla, çalışma yaşamına bu duygusal anlamı kısmen kazandırmaktadır.”

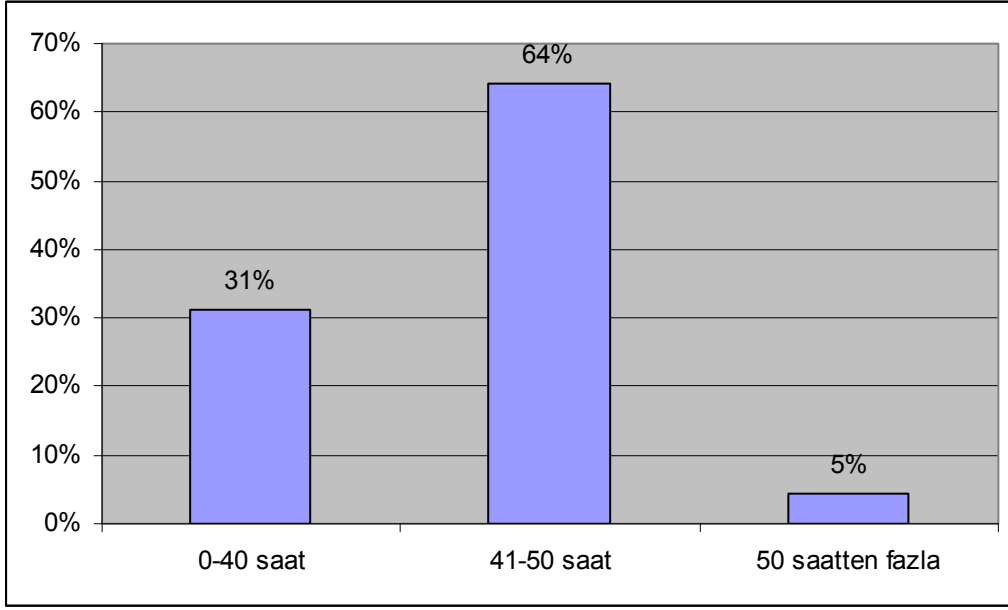
5.9. Çalışma Koşullarının Neden Olduğu Rahatsızlıklar

Yeni çalışma biçimlerinin ortaya çıkması ve yoğunlaşması ile birlikte çalışanlarda görülen iş kaynaklı rahatsızlıklar da değişmiştir. Sürekli bilgisayar ekranına kaynaklanan göz sorunları,

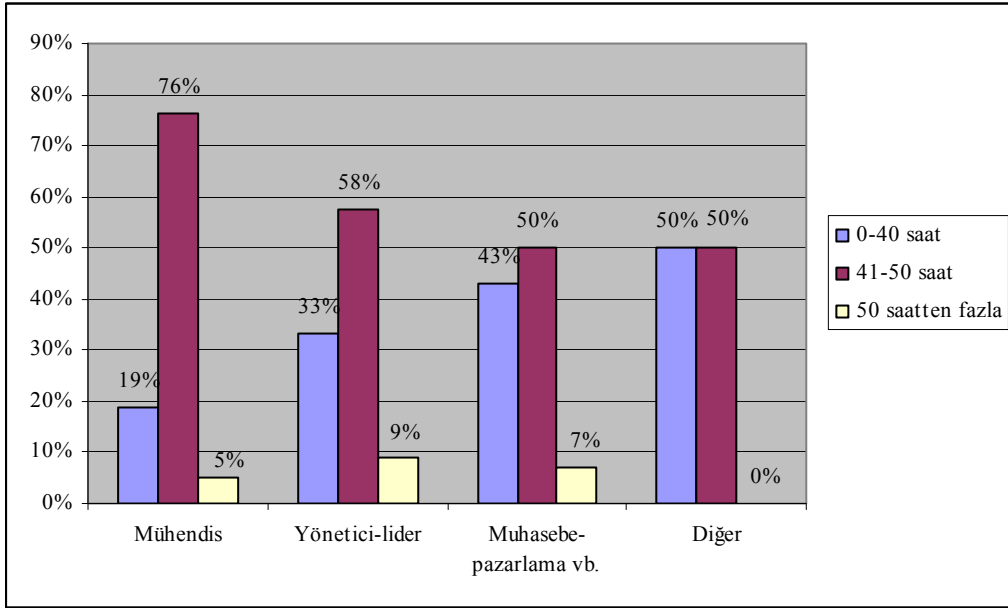
sürekli oturmaktan bel, boyun fitiği ve kireçlenmesi, omurga, bilek ve parmak eklemleriyle ilgili sorunlar, bacak kaslarında incelme ve bel bölgesinde aşırı yağlanma, odaklanma, stres, uykusuzluk gibi psikolojik sorunlarda büyük bir artış yaşandığı birçok doktor tarafından dile getirilmektedir. Sürekli bilgisayar başında çalışanlar, sık mola vermeye ve çalışma sürelerini sınırlamaya teşvik edilmektedir.

Altieri ve ark. (2005: 156), en yaygın sağlık problemlerini kas, iskelet yapısıyla ilgili bozukluklar ve stres olarak sıralarken, yoğun çalışma ile sağlık problemleri arasında kuvvetli bağ olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmacılara göre, bu sağlık problemleri, son on yıl içinde çok hızlı bir artış göstermiştir. Çalışma koşullarına ilişkin başka bir araştırmada (European Foundation, 2001), yüksek teknolojik iş koşullarının, iş ortamından kaynaklanan sağlık sorunlarının artışına yol açtığı bulunmuştur. Araştırma raporuna göre, 21.500 çalışanın %33'ü sırt ağrısı, %28'i stres, %23'ü boyun ve omuzlarında kas problemleri ve %23'ü de aşırı yorgunluktan şikayetçi olduğunu belirtmiştir. Bunların yanı sıra, sürekli bilgisayar ekranına bakmaktan kaynaklanan gözağrısı, klavye ve fare kullanmaktan ileri gelen bilek ağrısı gibi durumlar da yeni iş ortamının ortaya çıkardığı sağlık sorunları arasındadır (Bradley, 2002: 105).

Uzmanlar, bu sorunlarının çoğunun uzun ve aralıksız çalışmaktan kaynaklandığını belirtse de, ODTÜ-Teknokent'teki gibi proje bazlı çalışanlar için, proje teslimi yakınlaştığında, haftasonunu da kapsayan uzun çalışma saatleri kaçınılmaz olmaktadır. Bu yoğun dönemler, birçok çalışan için geçici bir durum olarak görünse de uzun ölçekte bakıldığında çalışanların çoğu için bu çalışma ritmi artık normalleşmiş, düzenli bir hale gelmiştir. Bir çalışan, "Yazılım işi yapıyorsan, bu ağırlığı çekmek zorundasın. İşin parçası oldu" diyerek bu durumu tarif etmektedir.



Şekil 51 ODTÜ-Teknokent çalışanlarının haftalık bilgisayar başında çalışma süreleri



Şekil 52 Pozisyon - haftalık bilgisayar başında çalışma süresi ilişkisi

Ankete katılan ODTÜ-Teknokent çalışanlarının %69'u bilgisayar başında haftada 40 saatten fazla çalışmaktadır. Yalnızca mühendisler için bakıldığında ise bu oran %81'e yükselmektedir. Bu çalışanların eğitim, iletişim, eğlence vb. ihtiyaçları için de bilgisayar

kullandığı düşünülürse zamanlarının çok büyük bir kısmının bilgisayar karşısında geçtiği anlaşılabilir.

Görüşme yapılan birçok çalışan, bahsedilen sorunlardan muzdarip olduğunu belirtmiştir. Bir yazılımcı, “Yazılım işinde sigara içmek sağlığa zararlı değil, çünkü en azından [sigara içmek için] kalkıp yürüyorsun, hava alıyorsun. Ben sigarayı bıraktığımdan beri yerimden çok az kalkıyorum” diyerek hareketsizlikten duyduğu rahatsızlığı belirtmektedir. Bazı çalışanlar, Anti-RSI olarak adlandırılan ve kullanıcının düzenli aralıklarla mola vermesini, çalışma süresini sınırlamasını ve çeşitli egzersiz hareketleri yapmasını sağlayan (ör: Workrave) yazılımlar kullanmaktadır. Karpal Tünel Sendromu olarak bilinen bilek rahatsızlığı nedeniyle fare ve klavye kullanması yasaklanan yazılımcıların ses komutu ile program yazmasını sağlayan yardımcı yazılımlar da tehlikenin ciddiyetinin bir işareti olarak görülebilir.

Bilgisayar başında çalışanların hızlı artışı, gerekli önlemler alınmazsa, bahsedilen sorunların yakın bir zamanda toplum sağlığına ciddi bir tehdit oluşturabileceğini göstermektedir. Önemli bir övgü kaynağı olan genç Ar-Ge personelini ve diğer bilgisayar başı çalışanlarını iş yapamaz duruma itebilecek bu ciddi tehditlerden korumak için, çalışanlara sağlıklı bir iş ortamı sağlamakla yükümlü olan işverenlere bu sorumluluklarının hatırlatılması ve gerekli önlemlerin alınmasının sağlanması gerekir.

6 SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye’de henüz yeni sayılabilecek bir olguyu, esnek üretimin ortaya çıkardığı çalışma kültürü ve çalışanlar açısından sonuçlarını, bir teknokent örneği üzerinden incelemeyi amaçlamaktaydı. Araştırma, ileri teknolojileri kullanan yeni gelişmekte olan bir iş yapısının ve örgütlenme biçimlerinin, yüksek nitelikler taşıyan çalışanların işleriyle kurdukları ilişkinin ve teknolojik gelişmelerle birlikte sürekli değişen çalışma şekillerinin ortaya çıkarılmasına ve bunların analizinin yapılabilmesine yönelik çabanın bir ürünüdür.

Araştırma boyunca, Türkiye’de esnek üretime geçişin, bizzat üretimi yapan kişiler üzerindeki kültürel etkisine ve değişen çalışma ve üretim anlayışına odaklanılmış, aynı zamanda, üretimi yapan kişilerin teknolojiyle, işyeriyle (kurum) ve diğer çalışanlarla (birey) olan ilişkileri irdelenmeye çalışılmıştır. Bu bakımdan, öncelikle üretimin değişen biçimleri ve bunların kültürel alana yansımaları dikkate alınmıştır.

Siyasi teorisyen Antonio Gramsci’ye göre (1971:302) “yeni çalışma yöntemleri kendine has bir yaşama, düşünme ve hissetme tarzından ayrı tutulamaz” nitelikteydi. Fordizmin çalışma hayatına getirdiği değişimin sadece çalışma saatleri, maaşlar, ya da işbölümü ile ilgili olmadığını farkında olan Gramsci, Fordizmi daha geniş bir çerçevede içinde tanımlamakta ve çalışanın aile yaşantısı ve genel olarak ilişkilerindeki değişimi de yine Fordizm’le ilişkilendirmekteydi. Daha sonraları Kumar da “planlanan şeyin sadece üretim değil, insan olduğunu” söyleyerek Gramsci’yi teyit edecektir. Diğer bir deyişle, iki düşünür de, Fordist üretim modelinin ve ilişkilerinin fabrika kapılarının içerisi ile sınırlı kalmadığını, tam aksine insanların hayatlarını genel anlamda belirleyici niteliklere sahip olduğunu ileri sürmekteydiler. Gramsci’nin (1971:304) de belirttiği üzere “Ford’un, bir grup müfettişin de yardımıyla, çalıştırdığı işçilerin özel hayatlarına karışma ve ücretlerini nasıl harcadıklarını ve nasıl yaşadıklarını denetleme girişimi bu eğilimlerin bir belirtisidir.”

Şurası açık ki, Fordizm insanların hayatlarına şekil verecek derecede önemli bir ideolojydi. Nihayetinde, Fordist üretim modeli kendine has bir çalışan stereotipinin oluşmasına neden oldu. Fordist üretim yöntemleri, niteliksiz, tam zamanlı çalışan, düzenli gelire sahip, kendisine verili standart iş yapan bir işçi modelini ortaya çıkarmıştı. Charlie Chaplin’in 1936

yapımı ‘Modern Zamanlar’ filmi tüm gününü çalışma bandında geçiren, standart iş yapan bir fabrika işçisinin hikayesini anlatarak, açıkça Fordist üretim sisteminin katılıklarına eleştiri getiriyordu. Méda’nın Weil’den (2004:147) yaptığı bir alıntı, fabrikada çalışmanın katılığını ve birey üzerindeki etkisini çarpıcı şekilde dile getirmektedir:

“Benim kişisel kanıma göre, fabrikada çalışmak şu anlama gelir. Fabrikada çalışmak, bence, haysiyet duygumun, kendime duyduğum saygının dayandığı tüm dışsal koşulların kaba ve gündelik bir kısıtlamayla iki ya da üç hafta içinde kökten parçalanması demektir. Ve bunun sonucunda içimde isyan duygularının doğduğunu sanmıyorum. Hayır, tersine kendimden hiç ummadığım şey meydana geldi: uysallık. Kaderine razı gelmiş bir yük hayvanının uysallığı....Bu köleliğin iki unsuru vardır: Hız ve emirler. Hız: düşünceden daha hızlı olduğundan, yalnızca düşünmenin akışını değil, düş kurmayı da engelleyen bir tempodaki hareketleri, ‘oraya varmak’ için art arda tekrarlamak gerekir. Makinenin karşısına geçerek, günde sekiz saatliğine ruhunu, düşüncelerini, duygularını her şeyi öldürmelisin...Bu durum düşünceyi büzüştürür, tıpkı bisturi karşısında büzülen ten gibi büzülür.”

Diğer yandan fabrika düzenin bu sabitliği ve belirliliği, bireyselliğin ya da özgürlüğün, makinalaşma ve üretimin artırılması pahasına feda edilmesiyle, Fordist üretimin işçilerinin, kendi geleceklerine ilişkin plan yapabilmelerine ve işyerine karşı sadakat gibi duyguların gelişebilmesine olanak tanımaktaydı. İşçiler ilk kez olsun, ev sahibi olabileceklerini ya da çocuklarına gelecekte bakabileceklerini düşünebiliyorlardı. Böyle düşünüldüğünde, Weber’in ‘demir kafes’ metaforu hapisane anlamına gelmesinin yanı sıra güvenilir bir yuva da olmaktadır. (Sennett, 2006:179-180)

Weber’in çalışma etiği kendini iş yoluyla kanıtlayabilen kişi hakkındaydı. Bireyin kanıtlanması beklenen şey ise kendi temel değeriydi. Daha önceki tanımlamayla iş, kişinin rüştünü ispat ettiği, onu kurtuluşa/şefaate götüren uhrevi bir yoldu. C. W. Mills’e göre (1956: 217) inançlı bir adamla, burjuva girişimcinin düşünceleri bir noktada çakışıyordu: bir şey uğruna hayatını adamak. Hayatını adamaktan da, kabaca, işin kendisinden keyif alabilme ümidini, ürün ve üretici arasındaki psikolojik bağı, kendinin ve eylemin efendisi olmayı ve işi, yetenekleri geliştirmenin yanı sıra, insan olarak kendini geliştirmenin bir parçası olarak görmeyi kastediyordu.

1970'li yıllarla birlikte ise, Fordist üretim biçiminin yaygın olarak görüldüğü gelişmiş kapitalist ülkelerde kitlesel üretimin iç ve dış pazarlarda meydana gelen ani talep değişikliklerine cevap verememesi Fordizmin krizi tartışmalarını doğurmuştu. Ölçek ekonomisi temelli, geniş stok miktarlarına dayanan kitle üretiminin, kitlesel talebin pazarın anlık çalkalanmalarına göre değişen yapısına refleksif bir uyum gösterememesinin yapısal bir sorun olarak ortaya çıktığı 1970'ler, tam da İkinci Dünya Savaşı sonrası yıllarının patlama enerjisinin bittiği ve ciddi petrol krizlerinin üretim süreçlerini derinden sarstığı yıllardı. Kitlesel üretim yolu ile üretilen dayanıklı tüketim mallarına olan talebin doyma noktasına ulaşması, taleplerde meydana gelen hızlı değişim, mekana bağımlılığın azalması, teknolojik yapının kendini yenileyememesi ve teknolojinin küreselleşmesi gibi faktörler, standardizasyon, kitle üretimi, kalifiye olmayan işçiler üzerinden büyük çaplı ölçek ekonomileri temeline dayanan dev tesisler ve büyük stoklar üzerine kurulu bir arz rejiminin terk edilmesine sebep olmuştu.

Son otuz yıllık süre içerisinde, bürokrasi, küresel finans, teknoloji ve emek piyasasının yeniden örgütlenmesi olarak özetlenebilecek bu küresel atak iktisadi anlamda bir çok fayda getirmektedir ancak daha nitelikli kurumsal yaşam bunların içinde sayılamaz. Yeni ekonomi, Fordist sistemin işçiler için hapisane yarattığı sonucundan yola çıkarak, parmaklıkları kırmak ve çalışanlara özerklik vermek vaadiyle işyerinde esnekliği tercih etti. Fakat, böylelikle uzun vadeyi, geleceğin belirli olmasını ve insanların işyerini bir yurt/yuva olarak görebilmesini feda etti.

Esnek üretimin tercih edildiği yüksek teknoloji koşullarında, istikrarlı meslekler, yerlerini kısa vadeli projelere bırakmakta, çalışma becerileri hızla evrim geçirmekte ve beyaz yakalı orta sınıf önceki dönemde daha ziyade mavi yakalı işçi sınıfına özgü olan kaygı ve belirsizlikleri yaşamaktadır. Esnekleşmeyle birlikte uzun vadeyi elinin tersiyle kenara iten yeni kapitalizmde iş, kalıcı kişisel amaçları tanımlamakta referans noktası olmaktan çıkarak, istikrarlı toplumsal ilişkiler için daha tali bir alan haline gelmektedir. Bu model, yüksek teknolojik iş yapan, kolaylıkla bir işten diğerine sürüklenen, herhangi bir yere sadakatini yitiren, geleceği belirsiz ve yalnızca kısa vadeli planlar yapabilen, sürekli becerilerini

yenilemek zorunda kalan ve çokça da yorulan yüksek nitelikli genç çalışan tipini model olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yukarıda bahsedilen küreselleşme, ağ ilişkileri ve yenilikçiliğin artan önemi, enformasyona dayalı ekonominin belirsiz ve devingen karakterini göstermektedir. Yoğun rekabet ve sürekli değişen piyasa koşulları ekonomide dengeyi durmaksızın yerinden oynatır. Böylece, çalışma dünyasındaki belirsizlik ilginç bir iktisadi fenomen olmaktan çok, insanı, ilişkilerini ve güvenlik duygusunu aşındıran toplumsal bir durumdur. Bu sebeple, çalışma hayatındaki dönüşümü anlamak, iktisadi güvenliği sağlayabilme adına adımlar atmak için önem verilmesi gereken bir durumdur.

Teknoloji ithal etmeyi değil teknoloji üretmeyi kendisine hedef seçen Türkiye’de, teknokentleri, ortaya çıkan çalışma kültürünü ve kişisel sonuçlarını anlamak, geleceğe yönelik politikalar oluşturmakta oldukça önemlidir. Bu araştırma, Türkiye’nin ihtiyacı olan ileri teknolojilerin kullanımı ve akademi-endüstri işbirliğine, maddi getirilerinin ötesinde bakmaya ve yüksek teknolojik çalışma kültürünün sonuçlarını sosyolojik açıdan değerlendirmeye çalışmıştır. Bu bakımdan, araştırmanın sonuçları ülkemizin siyasetçilerine, idarecilerine yardımcı olacak niteliktedir.

Günümüzde çalışma daha fazla bolluk ve refah getireceği vaatleri sunarken, artık daha fazla rekabet, hiç bitmeyen ihtiyaçların karşılanması için uğraşma anlamlarına gelmekte. Yüksek teknolojiyle iç içe, çokça övülen ‘yenilik atmosferi’ içerisinde, çalışanların durumu göz ardı edilmekte, ‘katılık’ tu kaka edilerek, esneklik bir çeşit teknoloji sarhoşluğu içerisinde alkışlanmaktadır. Ahmet İnsel’in iktisat ideolojisini eleştirirken sorduğu soruları burada bir kez daha hatırlamakta fayda var. İnsel (2000: 40-41), “Karşılığında alınan ücretin hakça addedilmediği ve/veya amacına bütünüyle yabancı olunan bir işte çalışmak zorunda kalmak özgürlük müdür? Çalışmanın kutsiyetini kaybettiği ve insanların anca kurumsal maddi zor ve dürtülerle çalışmaya teşvik edildikleri modern toplumlar ne derece özgürlük toplumu olarak adlandırılmayı hak ederler? Bu tür bir özgürlük insanların mutlu olmasını mı, yoksa üst sınırı olmayan bir iktisadi kalkınma hedefi aracılığıyla bir tahakküm düzeninin bekasını mı hedefler?” diye soruyordu.

Peki, gerçekten, esneklik, yalnızca yeniliği, sağladığı özerkliği ile değil, birlikte getirdiği bütün risk ve belirsizlikleriyle birlikte düşünülürse yok etmeye çalıştığı kötülüğu gerçekte daha da pekiştiriyor olabilir mi? Rutinin karakterimizi pasifleştirdiğini kabul etsek bile, esnekliğin bizi yaşama daha müdahil kılması nasıl mümkün olacaktır?

REFERANSLAR

1. Altieri, G. & Oteri, C. & Pedaci, M. "Changes in Work and Quality of Life" in *The Transformation of Work in a Global Knowledge Economy: Towards a Conceptual Framework*, ed. by: Ursula Huws, (WORKS Project paper, 2005):147-165
2. Angel, D. P. "High Technology Agglomeration and the Labor Market: The Case of Silicon Valley" *Environment and Planning*, sayı:23, (1991):1501-1516
3. Artun, Ali *Fordizmin ve Mühendisnin Dönüşümü*, (Ankara: TMMOB, 1999)
4. Aronowitz, Stanley *The Jobless Future: Sci-tech and the Dogma of Work* (Minneapolis : University of Minnesota Press, 1994)
5. Bauman, Zygmunt *Liquid Modernity* (Cambridge: Polity Press, 2000)
6. Bendix, Reinhard *Max Weber: An Intellectual Portrait* (Londra: Methuen, 1962)
7. Benner, Chris *Work in the New Economy: Flexible Labor Markets in Silicon Valley* (Malden: Blackwell, 2002)
8. Benner, Chris Labor in the Network Society: Lessons from Silicon Valley, *The Network Society*'nin içinde, der: Manuel Castells, (Northampton: Edward Elgar Pub., 2004): 174-197
9. Beyhan, Burak "Dynamics of High-tech Industrial Districts and Some Implications for Turkey" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Ankara, 1999)
10. Bosch ve ark. "New Organizational Forms in the Information Society", *The Information Society in Europe: Work and Life in an Age of Globalization* içinde, der.: Ducatel Ken ve ark.(Lanham: Rowman&Littlefield2000):99-119
11. Bozkurt, Veysel *Endüstriyel&Post-Endüstriyel Dönüşüm: Bilgi, Ekonomi, Kültür* (İstanbul: Aktüel, 2005)
12. Bradley, Harriet *Myths at Work*, (Malden, Mass.: Polity Press, 2000)
13. Braverman, Harry *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century* (New York: Monthly Review Press, 1974)
14. Castells, Manuel & Hall, Peter *Technopoles of the World: The Making of 21st Century Industrial Complexes*, (New York, London: Routledge, 1994)
15. Castells, Manuel *The Rise of the Network Society* (Oxford: Blackwell, 2000)
16. Castells, Manuel *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür*, çev: Ebru Kılıç, (İstanbul : Bilgi Üniversitesi , 2005)

17. Çilingir, Canan “Teknokentler Bilime mi Piyasaya mı Hizmet Ediyor?” Söyleşiyi yapan: Kemal Ulusaler & Banu Salman *Elektrik Mühendisliği*, sayı:427, (Şubat 2006): 28-34
18. Dülmen, Richard Van “Protetantizm and Capitalism: Weber’s Thesis in the Light of Recent Social History” *Telos*, sayı: 78 (Kış 1988-1989): 71-80
19. Dünya Ekonomik Forumu 2006-2007, “Küresel Bilgi Teknolojileri Raporu’nda Ağ Hazırlık (Networked Readiness) Sralaması ve Değişimleri”, www.weforum.org/pdf/gitr/rankings2007.pdf, 28 Nisan 2007’de erişildi
20. Dyke, Lorraine & Duxbury, Linda & Lam, Natalie “Developing Knowledge Workers in Silicon Valley North: It is not Just About Training” *Silicon Valley North* (Oxford: Elsevier, 2004):241-251
21. Economist Dergisi 2007 e-hazırlık sıralaması, http://a330.g.akamai.net/7/330/25828/20070420205432/graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2007Ereadiness_Ranking_WP.pdf, 28 Nisan 2007’de tarihinde erişildi
22. Ekonomik ve Mali İşler Bakanlığı Raporu, *İstihdam ve İşsizlik Sorunu*, Haziran 2004
23. Erdil, Erkan & Aslan, Ulaş “New Technologies and Changes in Work Organization: A Survey”, <http://www.stps.metu.edu.tr/files/workingp.html>
24. Florida, Richard & Kenney, Martin “Silicon Valley and Route 128 Won’t Save Us” *California Management Review*, (Güz 1990):68-88
25. Ger, Metin *Türk Üniversite-Sanayi İşbirliği*, Türkiye 1. Üniversite-Sanayi İşbirliği Şurası, 1. Danışma Kurulu Toplantısı (İstanbul: 1994)
26. Gramsci, Antonio “Americanism and Fordism” *Selections from the Prison Notebooks* (New York: International Publishers, 1971):
27. Halıcı, Emrehan *Yazılım ve içerik Ankara’nın fırsatı* (20 Mayıs 2007, Hürriyet)
28. Hall, Peter & Markusen, Ann R. “High-Technology and Regional Urban Policy” *Silicon Landscapes*’in içinde (Boston: Allen&Unwin:1985):144-153
29. Harmancı, Mehmet & Önen, M. Oğuzhan, “Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları” (Ankara: Araştırma Müdürlüğü, 1999)
30. Harvey, David *Postmodernliğin Durumu: Kültürel Değişimin Kökenleri*, çev. Sungur Savran, (İstanbul: Metis, 1997)
31. Harvey, David “Esneklik: Tehdit mi yoksa Fırsat mı?” *Toplum ve Bilim*, sayı:56-61 (Bahar 1993): 83-92
32. Hoogenboom, M. & Trommel, W.& Bannink, D. “Knowledge Societies: the Rise of New Knowledge Types and the Global Division of Labour” *The Transformation of Work in a*

33. Hoşadam, H. Sinan *The Case of the White Collar in the Actuality of the New Economy in Turkey* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) ODTÜ, (2002) Ankara,
34. Hutton, Willy “You’re 35 and experienced. Let’s face it, you’re useless” *The Observer*, (12.03.2006)
35. Jelinek, Mariann & Schoonhoven, Claudia Bird *The Innovation Marathon: Lessons from High Technology Firms* (San Fransisco: Jossey-Bass, 1993)
36. Işıklı, Alparslan “Küresel Saldırı, Ulusal Devlet ve Sendikalar”, http://www.sendika.org/yazi.php?yazi_no=315.
37. İnel, Ahmet *İktisat İdeolojisinin Eleştirisi*, (İstanbul: İletişim, 2000)
38. İşler, Veysi “Teknoparklar Üniversiteler ile Özel Sektörü Uzlaştırdı” Söyleşiyi yapan: Banu Salman. *Elektrik Mühendisliği*, sayı:427, (Şubat 2006):34-37
39. Kenney, Martin *Supportive Economic Institutions: Silicon Valley’s Lessons for Developing Countries* Uluslararası Teknolojik Yenilik Semineri’nde sunulan bildiri (Pekin, 5-7 Eylül, 2000)
40. Kızıldaş, Mustafa İhsan “The Dilemma of Flexibility in the Spatial Development of Science Parks : The Case of METU-Technopolis” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) ODTÜ, (2006) Ankara
41. Köse, Ahmet Haşim & Öncü, Ahmet *Kapitalizm, İnsanlık ve Mühendislik: Türkiye’de Mühendisler, Mimarlar* (Ankara: TMMOB, 2000)
42. Köse, Ahmet Haşim & Öncü, Ahmet “Türkiye’de Mühendis Mimarlar: Ekonomik Sınıf Konumları ve İdeolojik Oluşumları” *Toplum ve Bilim*, sayı:85, (Yaz 2000):9-35
43. Kumar, Krishan *Çağdaş Dünyanın Yeni Kuramları: Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma* (Ankara: Dost Yayınevi, 1999)
44. Lash, S., Urry, J., *The End of Organized Capitalism*, (The University of Winconsin Press, Great Britain, 1987)
45. Massey, Doreen, Quintas, Paul & Wield, David *High-Tech Fantasies: Science Parks in Society, Science and Space*, (New York, London: Routledge, 1992)
46. Meda, Dominique *Emek: Kaybolma Yolunda bir Değer mi?* çev.: Işık Ergüden (İstanbul: İletişim Yay, 2004)
47. Mills, C. Wright *White Collar* (New York: Oxford University Press, 1956)
48. Nichols, Theo&Suğur, Nadir *Global İşletme, Yerel Emek* (İstanbul: İletişim, 2005)

49. ODTÜ Stratejik Planı 2005-2010
http://sp.metu.edu.tr/ODTU_Stratejik_Plan_2005_2010.pdf
50. Piore, Michael J. & Sabel, Charles F. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity* (New York: Basic Books, 1984)
51. Pongratz, Hans J.& Voss, Günter “From Employee to ‘Entreployee’- Towards a ‘Self-entrepreneurial’ work force? *Concepts and Transformations* Sayı:8 (2003): 239-254
52. Regalia, Ida *Regulating New Forms of Employment: Local Experiments and Social Innovation in Europe* (New York : Routledge, 2006)
53. Saxenian, Annalee “The Genesis of Silicon Valley” *Silicon Landscapes*’in içinde (Boston: Allen&Unwin:1985):20-35
54. Sennett, Richard “The New Capitalism”, *Social Research*, sayı:64,no:2 (Yaz, 1997):161-180
55. Sennett, Richard *The Corrosion of Character: The Personal Consequences of Work in the Late Capitalism* (New York, London: W.W. Norton Company, 1998)
56. Sennett, Richard, *Karakter Aşınması: Yeni Kapitalizmde İşin Kişilik Üzerine Etkileri*, çev.: Barış Yıldırım, (İstanbul: Ayrıntı Yay., 2002)
57. Sennett, Richard & Cobb, Jonathan *Hidden Injuries of Class* (New York: Norton, 1993)
58. Sennett, Richard, *The Culture of New Capitalism* (London: Yale Univ. Press, 2006)
59. Sennett, Richard *Saygı: Eşit Olmayan Bir Dünyada* çev.Ümmühan Bardak (İstanbul: Ayrıntı, 2005a)
60. Sennett, Richard *Otorite*, çev.: Kamil Durand (İstanbul: Ayrıntı, 2005b)
61. Shavinina, Larissa V. “Silicon Phenomenon: Introduction to Some Important Issues” *Silicon Valley North* (Oxford: Elsevier, 2004): 3-21
62. Suğur, Nadir “Türkiye’de Esnek Üretim ve Küçük Sanayi: OSTİM Sanayi Bölgesi Esnek Uzmanlaşmanın Neresinde” *Toplum ve Bilim*, sayı 56-61 (Bahar 1994):122-139
63. Sturgeon, Timothy J. “How Silicon Valley Came to Be?” *Understanding Silicon Valley: Anatomy of an Entrepreneurial Region* der.: Martin Kenney, (Stanford University Press, 2000):1-45
64. Taylor, Tony “High-technology Industry and the Development of Science Parks” *Silicon Landscapes*’in içinde (Boston: Allen&Unwin:1985):94-118
65. Thomas, Keith *The Oxford Book of Work*, (Oxford: Oxford University Press, 1999)
66. Türkiye 2. Bilişim Şurası Sonuç Raporu (Ankara: 2004)

67. Uğur, Aydın “Enformasyon Toplumu ve Medya” *Bilgi Toplumuna Geçiş: Sorunsallar/Görüşler, Yorumlar/Eleştiriler ve Tartışmalar*, der.: Tekeli İlhan ve ark. (Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2002):325-343
68. Valenduc, Gerard ve ark. “New Career Trajectories and Occupational Identities” *The Transformation of Work in a Global Knowledge Economy: Towards a Conceptual Framework*, derleyen: Ursula Huws, (2006)
69. Webster, Juliet “Today’s Second Sex and Tomorrow’s First? Women and Work in the European Information Society” *The Information Society in Europe: Work and Life in an Age of Globalization* içinde, der.: Ducatel Ken ve ark.(Lanham: Rowman&Littlefield2000):119-141
70. Weiss, Mark “High-technology Industries and the Future of Unemployment” *Silicon Landscapes*’in içinde (Boston: Allen&Unwin:1985):80-94

EKLER

Ek 1 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

Kanun No. 4691 / Kabul Tarihi : 26.6.2001

Amaç

MADDE 1. - Bu Kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.

Kapsam

MADDE 2. - Bu Kanun, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kuruluşunu, işleyişini, yönetim ve denetimini ve bunlarla ilgili kişi ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarını kapsar.

Tanımlar

MADDE 3. - Bu Kanunun uygulanmasında;

- a) Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,
- b) Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Bölge): Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı,
- c) Araştırma ve Geliştirme (AR-GE): Bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dahil üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmaları,
- d) AR-GE Merkez veya Enstitüleri: Kamuya ait, yetişmiş nitelikli insan gücü ile günün modern teknolojilerine dayalı makine, donanım ve yazılımı içinde bulunduran, teknoloji ve ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin yapıldığı mekânları,
- e) Üretim Birimleri: Bölge içerisinde bu Kanunun amacına uygun olarak faaliyette bulunan gerçek veya tüzel kişilerce kurulan veya kullanılan, yeni ve yüksek teknolojilere dayalı ve çevreye zarar vermeyen üretim birimlerini,
- f) Girişimci: Bölgedeki hizmet ve imkânlardan yararlanmak isteyen veya yararlanmakta olan gerçek ve tüzel kişileri,
- g) Yenilik: Bir fikri; satılabilir, yeni ya da geliştirilmiş bir ürün ya da mal ve hizmet üretiminde kullanılan yeni ya da geliştirilmiş bir yöntem haline dönüştürmeyi,
- h) Üründe Yenilik: Teknolojik açıdan yeni ürün, önceki ürün kuşağıyla karşılaştırıldığında malzemesi, parçaları ve yerine getirdiği işlevler açısından öze ilişkin, teknolojik farklar gösteren bir ürünü,
- ı) Üretim Yöntemlerinde Yenilik: Geleneksel üretim tesislerinde üretilmeyen, yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin üretilmesinde veya halen üretilmekte olan ürünlerin yeni tekniklerle üretilmesinde kullanılan yöntemi,

i) Üniversite: Mühendislik ve temel bilimler dallarında yapılanmasını gerek insan gücü ve teknik donanım olarak tamamlamış ve gerekse doktora öğrencisi seviyesinde yeterli araştırma elemanı olduğu Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanan üniversiteleri,

j) Kurucu Heyet: Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ve diğer kuruluş temsilcilerinden oluşan heyeti,

k) Yönetici Şirket: Bu Kanuna uygun ve anonim şirket olarak kurulan, Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu şirketi,

l) Yazılım: Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin ve hizmetlerin tümünü, ifade eder.

Kuruluş

MADDE 4. - Bölge ile ilgili başvurular Kurucu Heyet tarafından yapılır. Bölge başvurularını değerlendirilmek üzere Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürünün başkanlığında Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilâtı Müsteşarlığı, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Başkanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve Bakanlık tarafından belirlenecek teknoloji konusunda faaliyet gösteren bir özel kuruluştan birer temsilcinin katılımı ile Değerlendirme Kurulu kurulmuştur.

Bölgeler, Değerlendirme Kurulunun uygun görüşü ve Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararı ile tespit edilir ve Resmi Gazetede yayımlanır.

Bölgelerdeki plânlama sürecinde imar plânları ve değişiklikleri, parselasyon plânları ve değişiklikleri çıkacak yönetmeliğe uygun olarak Bölgenin yönetici şirketince hazırlanır ve Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Kesinleşen imar plânları ilgili kurumlara bilgi için gönderilir. Arazi kullanımı, yapı ve tesislerin projelendirilmesi, inşası ve kullanımıyla ilgili ruhsat ve izinler yönetici şirket tarafından verilir ve denetlenir. Arazi temini, plânlama ve projelendirme, alt yapı ve üst yapının inşası ile ilgili harcamalar yönetici şirkete aittir.

Bölgelerde ihtiyaç duyulacak araziler 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre sağlanabilir.

Bölge alanları içinde yer alan üniversite arazileri, bu üniversitelerin uygun görüp izin vermeleri durumunda, mülkiyeti ilgili üniversitede kalmak kaydıyla Bölgeyi kuracak yönetici şirkete tahsis edilebilir. Bu durum kamu kurum ve kuruluşlarına ait araziler için de geçerlidir. Bölge kurulması için öngörülen alanda veya Bölgenin bulunduğu ilin sınırları içinde üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü veya AR-GE merkez veya enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli AR-GE ve sanayi potansiyelinin olması şartı aranır. AR-GE ve sanayi potansiyelinin yeterliliği konusundaki kriterler yönetmelik ile belirlenir.

Bölge olarak belirlenen araziler hiçbir şekilde başka amaçlarla kullanılamaz.

Yönetici şirket

MADDE 5. - Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu yönetici şirketin kurucuları arasında, Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü bulunur. Bu kurum ve kuruluşlar, şirketleri ve/veya vakıf işletmeleri ile de yönetici şirkete katılabilirler.

Yönetici şirkete ayrıca, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalar ve borsalar, yerel yönetimler, bankalar ve finansman kurumları, yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri, AR-GE ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf ve dernekler, ilgili kamu kuruluşları, ihracatçı birlikleri kurucu ya da sonradan ortak olarak iştirak edebilirler.

Yabancı özel hukuk tüzel kişileri 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde gerekli izinleri almak kaydıyla yönetici şirkete iştirak edebilirler.

Yönetici şirket; Bölgenin kuruluş aşamasında plânlama ve projelendirmenin yapılması, gerekli alt yapı ve üst yapı hizmetleri ile Bölge için gerekli her türlü hizmetlerin yürütülmesi, Bölgenin bu Kanun ve ilgili yönetmeliklerde gösterilen amaca uygun olarak yönetilmesi, girişimcilerin ve üçüncü şahısların buna aykırı davranışlarının önlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması ile yükümlüdür.

Yönetici şirket, kamu yararı gerekçesi ile adına kamulaştırma yapan veya yaptıran bir özel hukuk tüzel kişiliğidir. Kamu yararı kararı, yönetici şirketin başvurusu üzerine Bakanlıkça verilir.

Bakanlık, Bölgede bu Kanunda belirtilen amacın dışında faaliyet gösteren yönetici şirketi uyarır ve belirli bir süre vererek Bölgenin istenen amaca uygun faaliyete geçirilmesini ister. Bu sürenin sonunda, yönetici şirketin, amacın gerçekleştirilmesinde yeterli olmayacağını anlaşıldığı durumunda Bakanlık görevli mahkemeye başvurarak yönetici şirketin faaliyetinin durdurulmasını veya feshini isteyebilir. Yönetici şirketin feshi halinde, şirket ve yöneticileri hak ve yükümlülükleri ile sorumlulukları saklı kalmak kaydıyla, Bakanlık, yönetici şirketin mülkiyetinde olan Bölgeye ait araziye ve üzerindeki taşınmazları kamulaştırır ve Bölgenin yönetimini başka bir yönetici şirkete verebilir.

Denetim

MADDE 6. - Bölgedeki yönetici şirket ve girişimcilerin faaliyet ve uygulamaları Bakanlık tarafından denetlenir.

Personel

MADDE 7. - Yönetici şirkette ve Bölgede yer alan faaliyetlerde yürürlükteki iş ve çalışma mevzuatına göre personel istihdam edilir. Bu Bölgelerde 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı AR-GE personeli çalıştırılabilir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tâbi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 36 ncı maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.

Öğretim elemanları 2547 sayılı Kanunun 39 uncu maddesinde öngörülen yurt içinde ve yurt dışında geçici görevlendirme esaslarına göre yapacakları çalışmaları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile Bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Aylıklı izinli olarak Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Ayrıca, öğretim elemanları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler.

Destek ve muafiyetler

MADDE 8. - Bölgelerin kurulması için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirketlerce karşılanamayan kısmı yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir.

Yönetici şirket, bu Kanunun uygulanması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır. Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden, belediyelerce atık su bedeli alınmaz.

Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve AR-GE'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları, faaliyete geçilmesinden itibaren beş yıl süre ile gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır. Bakanlar Kurulu, seçilen, hedef alınan, belirli teknolojik alanlar ve ürünler için on yıla kadar süreyi uzatabilir.

Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri, Bölgenin kuruluş tarihinden itibaren on yıl süre ile her türlü vergiden istisnadır.

Gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerince bu bölgelerde AR-GE faaliyetlerinde bulunan kişi, kurum veya kuruluşlara makbuz karşılığı sponsor olarak yapılan bağış ve yardımlar toplamı 193 sayılı Gelir Vergisi Kanununun 89 uncu maddesinin (2) numaralı bendi ile 5422 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununun 14 üncü maddesinin (6) numaralı bendinde belirtilen oran ve esaslar dahilinde indirimde tâbi tutulur.

Yönetmelikler

MADDE 9. - Değerlendirme Kurulunun çalışmalarına, Bölgelerin yer seçimine, yapılabilirlik raporlarının hazırlanış kriterlerine, kuruluşuna, işletilmesine, arazi kullanımına, Bölgede yer alacak faaliyetler ve bunlarla ilgili koşullara ilişkin usul ve esaslar, Bölgelerin kurulması için Bakanlık bütçesine konulan ödeneğin kullanım esasları ile bu Kanunun uygulanmasına dair diğer hususlar Bakanlık tarafından, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde hazırlanacak yönetmeliklerle düzenlenir.

Uygulanmayacak hükümler

MADDE 10. - Bu Kanun kapsamı Bölgelerdeki faaliyetlerde; 1050 sayılı Muhasebe Umumiye Kanunu, 832 sayılı Sayıştay Kanunu ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu hükümleri uygulanmaz.

Geçici hükümler

GEÇİCİ MADDE 1. - Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce kuruluşu Bakanlıkça onaylanmış teknoparklar, bu Kanun hükümlerine uymak kaydıyla, bu Kanunun yürürlüğe girmesiyle Bölge olarak kabul edilir ve Kanunun sağladığı tüm muafiyet ve desteklerden istifade ederler.

Yürürlük

MADDE 11. - Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12. - Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Ek 2 Teknokent Şirketleri İçin Performans Ölçütleri

	Ağırlık	Toplam Puan	Asgari Puan								Ölçüm Yöntemi
			Grup-A		Grup-B		Grup-C		Grup-D		
İşbirliği Performans Ölçütleri	45	45,00	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	
1. Üniversite İşbirliği	55	24,75	7,00	10,00	10,00	15,00	15,00	20,00	20,00	25,00	
1.1. Öğrencilerle işbirliği	20	4,95	5,00	5,00	7,00	10,00	10,00	15,00	12,00	15,00	
1.1.1. Öğrencilere staj olanağı sağlanması	55	2,72	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	Sayı/çalışan Sayısı
1.1.2. Öğrencilere yarı-zamanlı iş olanağı sağlanması	25	1,24									Sayı/çalışan Sayısı
1.1.3. ODTÜ Mezunu çalışan sayısı	20	0,99									Sayı/çalışan Sayısı
1.2. Üniversite yüksek lisans ve doktora çalışmalarının desteklenmesi	30	7,43									Sayı/çalışan Sayısı
1.2.1. Ortak çalışma yürütülmesi	25	1,86	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,50	3,00	4,00	
1.2.2. Mali destek sağlanması	10	0,74									Toplam Ciro/T.Ciro
1.2.3. Çalışmalara know-how desteği sağlanması	20	1,49									M.Des/Tek.cirosu
1.2.3.1. Teknik danışmanlık (tez danışmanlığı) sağlanması	50	0,74									
1.2.3.2. Malzeme, veri, teknik bilgi, yazılım ve donanım gibi desteklerin sağlanması	50	0,74									Var Yok
1.2.4. Çalışma çıktılarının kullanılmasının taahhüt edilmesi	15	1,11									Var Yok
1.2.5. Öncelikli konularda sağlanan destekler	10	0,74									Var Yok
1.2.6. Şirket Çalışanlarının yüksek lisans ve doktora yapmasının teşvik edilmesi	20	1,49									Var Yok
1.3. Üniversite ile ARGE projesi yürütülmesi	30	7,43									Ms.PhD/çal.say.
1.3.1. Üniversiteye araştırma projesi verilmesi	15	1,11	1,50	2,00	2,00	3,00	3,00	3,50	3,00	4,00	
1.3.2. Ortak araştırma projesi yürütülmesi	25	1,86									Var Yok
1.3.3. Ortak kamu ARGE projesi yürütülmesi	25	1,86									Proje Büt/ciro
1.3.4. Şirketlerin yürüttükleri projeler için araştırmacı desteği alınması (danışmanlık hizmeti)	10	0,74									Bütçe/ciro
1.3.5. Üniversitenin yürüttüğü araştırma projelerine araştırmacı desteği sağlanması	5	0,37									Danış.Say./Çal.Say.
1.3.6. Öncelikli konularda yürütülen projeler	5	0,37									Var Yok
1.4. Üniversite eğitim sürecine destek olunması	5	1,24									Var Yok
1.4.1. Eğitime yönelik teknik destek, yazılım ve donanım sağlanması	55	0,68									

1.4.2. Eğitici desteği sağlanması	45	0,56								var yok
1.5. Ortak yayın çıkarılması	5	1,24								var yok
1.5.1. Uluslararası yayın çıkarılması	65	0,80								var yok
1.5.2. Ulusal yayın çıkarılması	35	0,43								var yok
1.6. Ortak etkinlik düzenlenmesi	5	1,24								var yok
1.6.1. ARGE kültürünü yaygınlaştırıcı etkinlikler	50	0,62								
1.6.2. Bilim ve teknoloji etkinlikleri	35	0,43								var yok
1.6.3. soysal amaçlı etkinlikler	15	0,19								var yok
1.7. Ortak kamu ihale sürecine girilmesi	5	1,24								var yok
2) Teknokent Şirketleri ile İşbirliği	35	15,75								bütçe/ciro
2.1. Ortak ARGE projelerinin geliştirilmesi (kendi fon kaynaklarıyla)	10	1,58								
2.2. Ortak kamu ihale sürecine girilmesi (ortak teklif)	5	0,79								bütçe/ciro
2.3. Ortak kamu ARGE projesi geliştirilmesi (kamu kurumlarına yönelik projeler, SSM gibi)	20	3,15								bütçe/ciro
2.4. Ortak kamu destekli ARGE projesi geliştirilmesi (TIDEB, TTGV vb)	15	2,36								bütçe/ciro
2.5. Ortak yüksek lisans ve doktora çalışması desteklenmesi (1.3 altındaki tüm başlıklar)	10	1,58								bütçe/ciro
2.6. Ortak eğitim düzenlenmesi (üniversite öncelikli bilgi paylaşımı)	10	1,58								des.say/çal.say
2.7. Ortak etkinlik düzenlenmesi	10	1,58								stajer sayısı/çal.say
2.8. Ortak FMH alınması	10	1,58								var yok
2.9. Ortak yayın çıkarılması	10	1,58								var yok
3) Kamu Kurumları ile İşbirliği	10	4,50								var yok
3.1. Ortak ARGE projesi geliştirilmesi	70	3,15								
3.2. Ortak etkinlik düzenlenmesi	30	1,35								bütçe/ciro
Ekonomik Katkı Performans Ölçütleri	30	30,00								var yok
1) İstihdama Katkı	45	13,50								
1.1. Yaratılan istihdam	60	8,10								
1.2. Yeni istihdamda ODTÜ mezunu oranı	20	2,70								yeni iş/çal.sayı
1.3. Yeni istihdam içinde lisansüstü personel oranı	20	2,70								odtü mez/yeni iş
2) İhracata Katkı	45	13,50								
2.1. İhracat tutarı	50	6,75								
2.2. İhracat artış oranı	20	2,70								ihracat/ciro

2.3. İhracatta öncelikli ülkeler	15	2,03									artış oranı
2.4. İhracatta öncelikli alanlar	15	2,03									var yok
3) Mali Performans	10	3,00									var yok
3.1. Kanun kapsamındaki ciro tutarı	50	1,50									kanun ciro/ciro
3.2. Ciro artış tutarı	50	1,50									
Rekabeti Güçlendirici Performans Ölçütleri	20	20,00									oran
1) Teknolojik üstünlük	20	4,00									var yok
1.1. öncelikli alanlarda yapılan projeler	35	1,40									
1.2. AB ARGE fonlarınca desteklenen projeler	65	2,60									var yok
2) Fikri Mülkiyet Hakları	35	7,00									var yok
2.1. Uluslararası FMH (patent, lisans, vb)	70	4,90									
2.2. Ulusal FHM	30	2,10									var yok
3) Uluslararası Nitelik	45	9,00									var yok
3.1. Uluslararası akreditasyonlar	65	5,85									var yok
3.2. Uluslararası standartlar	35	3,15									
Tanım Katkısı Performans Ölçütleri	5	5,00									var yok
1) ODTÜ ve ODTÜ-Teknokent tanıtımına katkı	50	2,50									
2) uluslararası başarı (ödül, vb)	35	1,75									
2) ulusal başarı (ödül, vb)	15	0,75									

Oranlarda en yüksek oran tam puanı alır diğer oranlar buna göre puanlanır.
Var/yok larda herkes tam puan alır.
Asgari puan olan kriterlerde asgari puanı sağlayamayan diğer puanları alamaz.

Ek 3 Ar-Ge Destekleri

Ar-Ge projelerinin tanımı:

Amacı, kapsamı, süresi, bütçesi, özel şartları, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynı/nakdi destek miktarları, sonuçta doğacak ihtira haklarının ilgililer arasında paylaşım esasları belirlenmiş, yeni bir ürün üretilmesi, ürün kalitesinin veya standartının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici mahiyette yeni tekniklerin uygulanması, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni bir teknolojinin yurt koşullarına uyumunun sağlanması amacıyla yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarıyla bu tür faaliyet sonuçlarının faydalı araç, gereç, malzeme, ürün, yönetim, sistem ve üretim tekniklerine dönüştürülmesi, mevcutların teknolojik açıdan iyileştirilmesi ve teknoloji uyarlaması için bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş çalışmalar olarak tanımlanır.

Amaç:

Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge projeleri kapsamında izlenip değerlendirilebilen belli bir oranının karşılanması, ticari değeri olan yeni bir ürün oluşturulması veya mevcut ürünlerin rekabet gücünün yükseltilmesine, bu amaçla üretim yöntemi, sistemi ve tekniklerinin araştırılması ve geliştirilmesine sermaye desteği sağlamaktır.

Kullanıcılar:

Bu destekten sanayi sicil belgesi olan kuruluşlar, yazılım geliştirmeye yönelik üretken hizmet alanında faaliyet gösteren kuruluşlar ile sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan bütün kuruluşlar yararlanır. Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenebilmesi için söz konusu harcamaların ölçülebilir ve faturalandırılmış olması gerekmektedir.

Ar-Ge Projeleri Kapsamındaki Destekleme:

- Personel giderleri
- Ar-Ge faaliyeti için kullanılan alet, teçhizat ve yazılım giderleri
- Ar-Ge faaliyeti için kullanılan danışmanlık hizmeti ve buna eşdeğer hizmet alımı giderleri
- Yerli Ar-Ge kurum ve kuruluşlarına yaptırılan Ar-Ge hizmet giderleri
- Türk Patent Enstitüsü'nden alınacak patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tescili ile ilgili giderleri
- Ar-Ge faaliyetleri ile ilgili malzeme alımı vb. alım giderleri

Sağlanan Destek:

Temel destek oranı %50

Azami destek oranı %60

Destek Süresi:

Ar-Ge faaliyetlerinin proje bazında desteklenmesinde 3 yıl mümkün olmakta, projelere sermaye desteği 2 şekilde sağlanmaktadır:

- Ürün geliştirme projelerine sermaye desteğinde 2 yıl (Azami 1 milyon USD)
- Stratejik odak konuları projelerine sermaye desteğinde 2 yıl (Azami 100,000 USD)

Uygulamacı Kuruluşlar:

- Ar-Ge faaliyetlerinin proje bazında desteklenmesi ile ilgili TÜBİTAK-Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı (TİDEB)
- Projelere Sermaye Desteği sağlanması ile ilgili Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Uygulamacı kuruluşların bu destek kapsamında izledikleri yöntem ve yararlanma koşulları ise aşağıdaki gibidir.

a) TÜBİTAK- Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı (TİDEB):

Kavram geliştirmeden deneme üretimine ve satış sonrası servis hizmetlerine kadar pek çok alanda Ar-Ge faaliyetlerine TÜBİTAK tarafından verilen destekler, Ar-Ge projeleri kapsamındaki, personel araştırma faaliyetleri için kullanılan alet, teçhizat ve yazılım, alınan danışmanlık hizmetleri, patent başvurusu ve doğrudan faaliyetlerde kullanılan malzeme giderlerini kapsamaktadır. Bu çerçevede Ar-Ge kapsamında değerlendirilecek faaliyetler:

- Kavram geliştirme
- Teknolojik/Teknik ve ekonomik yapılabirlik etüdü
- Geliştirilen kavramlardan tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar çalışmaları
- Tasarım ve çizim çalışmaları
- Prototip üretimi
- Pilot tesis kurulması
- Deneme üretimi
- Patent ve lisans çalışmaları
- Satış sonrası sorun giderme hizmetleri' dir.

Ar-Ge yardımı ile sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan bütün kuruluşların ürün veya üretim süreci yeniliği niteliği taşıyan projelerine karşılıksız, hibe şeklinde destek verilmektedir. Destek süresi en fazla 36 aydır. Destekleme miktarı proje harcamalarının en fazla %60'ı kadardır. Proje büyüklüğü ve kuruluş bazında destekten yararlanacak proje sayısında herhangi bir sınırlama bulunmamaktadır.

Ar-Ge yardımından faydalanmak için AR-GE Yardımı Proje Öneri Formu'nun doldurularak TÜBİTAK-Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı'na (TİDEB) verilmesi gerekmektedir. Ayrıca, 'Ar-Ge Yardımı Uygulama Esasları' proje ile ilgili başvuru ve değerlendirme bilgilerini içeren bir kitapçık daha ayrıntılı bilgiler için edinilebilmektedir. TİDEB'e faksla başvurarak kitapçık ve diskin adrese postalanmasını talep etmek mümkün olmaktadır. Ücretsiz olan bu kitapçığa aynı zamanda internet üzerinden de ulaşılabilir. **Ar-Ge yardımına hak kazanan projelerde harcamalar, başvuru döneminden başlayarak destek kapsamına alınır. Dönemler 1 Ocak-30 Haziran ve 1 Temmuz-31 Aralık olarak tanımlanmıştır.**

İşlenen süreç ve yapılması gerekenler ile sıkça karşılaşılan soruların cevapları aşağıdaki iletişim adresinde ayrıntılı olarak verilmektedir.

Adres: Atatürk Bulvarı No: 221 06100 Kavaklıdere/Ankara

Tel: (312) 467 1801

Faks: (312) 427 4305

e-posta: tideb@tubitak.gov.tr

<http://www.tideb.tubitak.gov.tr>

b) TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI (TTGV):

Ar-Ge projelerine yardım amaçlı bir diğer kuruluş olan TTGV'nin proje destek kapsamında, projeye ilgili personel, teçhizat, sarf malzemesi, seyahat, hizmet alımı harcamalarının destekleneceği açıklanmaktadır. En fazla proje bütçesinin %50'si oranında olan desteğin geri ödemesi faizsiz USD üzerinden 4 yıldır. Destek miktarı ise kaynağına bağlı olarak 1-2 milyon USD civarındadır.

Sanayi sicil belgesine sahip veya alabilecek durumdaki tüm sanayi kuruluşları ve yazılım şirketleri Teknoloji Geliştirme Proje Desteği için başvurabilmektedir. Projelerin değerlendirme süreçleri, yararlanma koşulları ve başvuru aşamaları aşağıdaki iletişim adresinden edinilebilmektedir.

Ek 4 ODTÜ Öğretim Üyelerinin ODTÜ-Teknokent'te Görevlendirilmelerine İlişkin Uygulama Esasları

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun 7. maddesi çerçevesinde, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde görevlendirilecek ODTÜ öğretim elemanlarının görevlendirilme esasları Üniversite Senatosu tarafından belirlenmiştir. Söz konusu ilkeler, YÖK tarafından uygun görüldüğü takdirde, yönetmelik olarak yayınlanacaktır. Yönetmelik yayınlanıncaya kadar Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yapılacak çalışmalarda Senato'ca kabul edilen ilkeler doğrultusunda hareket edilecektir.

Öğretim Üyelerinin Bölgede, 2547 Sayılı Kanununun 39. Maddesi Çerçevesinde 7nci Yıl İzni Olarak Tam Zamanlı İzin Almaları

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Kanunu'nun 7. maddesi ve bu Kanunu'nun Uygulama Yönetmeliği'nin 16. maddesi kapsamında Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde **araştırmacı personel** olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, **çalıştıkları kuruluşların izni ile Bölgede sürekli veya yarı zamanlı** olarak çalıştırılabilirler.

ODTÜ'de devamlı statüde görev yapan öğretim üyeleri 2547 sayılı kanununun 39. maddesinde öngörülen yurtiçinde ve yurtdışında yapacakları çalışmaları ÜYK'nin izni ile Bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Buna göre yapılacak görevlendirmelerde, Üniversitede en az 6 yıl fiili hizmet süresini dolduran öğretim üyesine 1 yılı aşmamak üzere aylıklı izin verilebilir. Bu izin, ÜYK kararıyla, ilgili [yönetmelik](#) çerçevesinde 1 yıl daha uzatılabilir. Aylıklı izin verilen öğretim üyesi Üniversitedeki görevine döndükten sonra 6 yıl fiili hizmet süresini doldurmadıkça tekrar 39. madde kapsamında tam zamanlı aylıklı izin alamaz.

Bu öğretim üyelerinin kadroları ile ilişkileri devam ettirilir ve bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tabi personelin Bölgede geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanununun 31. maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır.

Bu şekilde Bölgede tam zamanlı olarak aylıklı görevlendirilen öğretim üyeleri, döner sermaye gelirlerinden ücret ve ödenek alamazlar. Bu öğretim üyelerinin Bölgeden elde edecekleri gelir döner sermaye kapsamı dışında tutulur.

Bu öğretim üyeleri Üniversitede idari görev yüklenemez, ders veremezler.

Öğretim Üyelerinin Bölgede Tam Zamanlı ve Aylıksız İzin Almaları

ODTÜ öğretim üyelerinden; Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı personel olarak hizmetine gereksinim duyulan ve tam zamanlı olarak istihdam edilecek olanlara, en son uzun süreli izin kullanımından itibaren en az 3 yıl geçmiş olması koşulu ile, 1 yılı aşmamak üzere aylıksız izin verilebilir. Öğretim üyelerinin tam zamanlı olarak Bölgede görev alabilmeleri için 2547 sayılı kanununun 38, 39 (Uzun süreli izin ve askerlik süreleri dahil), 40/b ve ilgili [yönetmeliğin](#) 4/a ve 4/b maddeleri kapsamında toplam görevlendirme süreleri kadar Üniversitede devamlı statüde çalışmış olmaları gerekmektedir.

Bu öğretim üyelerinin kadroları ile ilişkileri devam ettirilir ve bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tabi personelin Bölgede geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanununun 31. maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır.

Bu şekilde tam zamanlı olarak görevlendirilen öğretim üyeleri, döner sermaye gelirlerinden ücret ve ödenek alamazlar. Bu öğretim üyelerinin Bölgeden elde edecekleri gelir döner sermaye kapsamı dışında tutulur.

Bu öğretim üyeleri Üniversitede idari görev yüklenemez, ders veremezler.

GÖREVLENDİRMEYE KARAR VERECEK MERCİ VE YÖNTEM

Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırma personeli olarak hizmetine gereksinim duyulan öğretim elemanlarının, başvurusu ve/veya gereksinim sahibi şirketin Üniversiteye başvuruda bulunması üzerine, ilgili Bölümün görüşü ve Fakülte/Yüksekokul/Enstitü Yönetim Kurulunun kararları sonunda ÜYK'nin uygun görmesi ve Rektör'ün onayı ile görevlendirme yapılır. Görev süresinin uzatılmasında da aynı yol izlenir.

Üç aya kadar olan tam zamanlı görevlendirmeler, ilgili Bölümün görüşü, Fakülte/Yüksekokul/Enstitü Yönetim Kurulu kararı ve Rektör'ün onayı ile yapılır.

Görevlendirme başvurusu ile birlikte şirket ve öğretim üyesi arasındaki sözleşmenin örneği 4 nüsha olarak Üniversiteye verilir.

İŞLEMLER VE DOLDURULACAK FORMLAR

Öğretim Üyesi tarafından yapılacak işlemler ve form

İzin için başvurusunu yapan Öğretim Üyesi tarafından aşağıdaki **T-AB-1** formu doldurulacak ve firma tarafından doldurulacak T-AB-2 formu eklenerek Rektörlüğe teslim edecektir.

Firma tarafından yapılacak işlemler ve form

Öğretim Üyesi talebinde bulunan Firma tarafından **T-AB-2** formu doldurulacaktır.

Form: T-AB-1

**YÖNETMELİĞİN 4/a-b MADDESİ KAPSAMINDA
ODTÜ-TEKNOKENT’TE ODTÜ ÖĞRETİM ÜYESİ GÖREVLENDİRİLME
BAŞVURU FORMU**

Tarih:/...../200...

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
..... **Bölümü Başkanlığına**

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nun 7. maddesi ve buna bağlı olarak 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu’nun 39. madde çerçevesinde 7. yıl izni olarak tam zamanlı ve aylıklı izinli / tam zamanlı aylıksız izinli olarak ODTÜ-Teknokent’te çalışmak istiyorum. İznimi kullanacağım şirketin talep formu ve proje ile ilgili bilgiler ektedir. Gereğini saygı ile arz ederim.

Öğretim Üyesi

Ünvan Adı Soyadı İmza Tarih

Bölüm Başkanlığı Onayı

Ünvan Adı Soyadı İmza Tarih

Dekanlık Onayı

Ünvan Adı Soyadı İmza Tarih

Rektörlük Onayı

Ünvan Adı Soyadı İmza Tarih

Ek: Şirket Talep Formu (T-AB-2)

Form: T-AB-2

**YÖNETMELİĞİN 4/a-b MADDESİ KAPSAMINDA
ODTÜ-TEKNOKENT'TE ÖĞRETİM ÜYESİ GÖREVLENDİRME
ŞİRKET TALEP FORMU**

ODTÜ Rektörlüğü'ne
ANKARA

Tarih:/...../200...

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun 7. maddesi ve buna bağlı olarak 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'nun 39. madde çerçevesinde aşağıda adı geçen Öğretim Üyesini belirtilen şartlarla istihdam etmek istiyoruz. Gereğini uygun görüşlerinize arz ederiz.

İmza

Firma Bilgileri

Adı:

Adresi:

Faaliyet alanı:

Görevlendirilmesi İstenen Öğretim Üyesi

Adı:

Soyadı:

Ünvanı:

Fakülte / Bölümü:

Öğretim Üyesi Onayı

Ünvan Adı Soyadı İmza Tarih

Öğretim Üyesinin Çalışacağı Proje

Proje Adı:

Görevlendirme Başlangıç Tarihi:/...../200...

Görevlendirme Bitiş Tarihi:/...../200...

Görevlendirme Süresi:

Ücret (TL/Ay):

Form: T-AB-2 / Sayfa 1

Proje / Görevlendirme Konusu ve Kapsamı* (Özet Olarak)

Projeyi Talep Eden Kuruluş ve Yetkili İmza:

** Birden fazla proje söz konusu ise her bir proje için Sayfa 2 doldurulacaktır.*

Form: T-AB-2 / Sayfa 2

Ek 5 Laboratuvarlar

Havacılık Mühendisliği

Aerodinamik Laboratuvarı
Etki Laboratuvarı
Kontrol ve Avionik Laboratuvarı
Yapı, Titreşim ve Malzeme
Laboratuvarı

Kimya Mühendisliği

Temel Kimya Laboratuvarı
Temel İşlemler Laboratuvarı
Süreç Kontrol Laboratuvarı
Bilgisayar Laboratuvarları
Cihazlı Analiz Laboratuvarı
Polimer Laboratuvarı
Biyoteknoloji Laboratuvarı
Nükleer Uygulama Laboratuvarı
Kimyasal Reaksiyon Laboratuvarı

İnşaat Mühendisliği

Kıyı Liman Laboratuvarı
Yapım Stratejisi Laboratuvarı
Jeodezi Laboratuvarı
Zemin Laboratuvarı
Hidromekanik Laboratuvarı
Yapı Malzemezi Laboratuvarı
Yapı Mekaniği Laboratuvarı
Ulaşım Laboratuvarı
Su Kaynakları Laboratuvarı

Bilgisayar Mühendisliği

Çoklu Ortam Laboratuvarı
İş İstasyonu Laboratuvarı
Kişisel Bilgisayar Laboratuvarı. - 1
Kişisel Bilgisayar Laboratuvarı - 2
Kişisel Bilgisayar Laboratuvarı - 3
Donanım Laboratuvarı
Görüntü İşleme ve Örüntü Algılama
Laboratuvarı
Akıllı Sistemler Laboratuvarı
Bilgisayarlı Dil Çalışmaları Laboratuvarı
Paralel İşlem Laboratuvarı

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği

Bilgisayarlı Görme ve Akıllı Sistemler
Laboratuvarı
Biyomedikal Mühendisliği Laboratuvarı
Biyomedikal Mühendisliği Eğitim

Makina Mühendisliği

CİM Laboratuvarı
Afet Cihaz Merkezi
Akışkanlar Laboratuvarı
Bio-Mekanik Laboratuvarı
Dinamik Sistemler Laboratuvarı
Eğitim Atölyesi Laboratuvarı
Isı-çevre Mühendisliği Laboratuvarı
Makina Elemanları Laboratuvarı
Makina Tasarım Laboratuvarı
Malzeme Test Laboratuvarı
Megatronik Laboratuvarı
Motor Laboratuvarı
Nükleer Laboratuvarı
Kontrol Laboratuvarı
Otomotiv Laboratuvarı
Bilgisayar Eğitim Laboratuvarı

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

SEM- Tarama- Elektron Mikroskobu)
Laboratuvarı
Kolozyon Laboratuvarı
SMA- Şekil bellekli alaşımlar Laboratuvarı
TEM- (Geçirimli Elektron Mikroskobu)
Laboratuvarı
X- ışınları Laboratuvarı
MDT- Tahribatsız Muayene Laboratuvarı
Bilgisayar-simülasyon Laboratuvarı
İleri alaşım, tasarım ve gelişim Laboratuvarı
İnce film Laboratuvarı
Kaynak teknolojisi Laboratuvarı
Kompozit Malzemeler Laboratuvarı
Toz Metalurjisi Laboratuvarı
Kum Laboratuvarı
Vakum Döküm Laboratuvarı
Dökümleme Laboratuvarı
Hidro-Metalurji Laboratuvarı
Seramik Laboratuvarı
Kimya Analiz Laboratuvarı
Cevher Hazırlama Laboratuvarı
Piro Metalurji Laboratuvarı
Radyografi Laboratuvarı
Maden Mühendisliği
Cevher Hazırlama Laboratuvarı

Laboratuvarı
Tıbbi Cihazlar ve Fizyolojik Ölçme
Tıbbi Görüntüleme Laboratuvarı
Manyetik Rezonans Görüntüleme
Laboratuvarı
Beyin Araştırmaları Laboratuvarı
Elektrik Makinaları ve Güç Elektronikliği
Laboratuvarı
Haberleşme Laboratuvarı
Kimyasal İşlem Laboratuvarı
Mikroelektronik Aygıt Karakterizasyon
Laboratuvarı
Mikroelektronik Fabrikasyon Laboratuvarı
Optoelektronik Laboratuvarı
Mikrodalga ve Milimetrik Dalga Laboratuvarı
Mikroişlemci ve Mantık Tasarım Laboratuvarı
Mikroişlemci Uygulama Laboratuvarı
Optik Haberleşme Laboratuvarı
Robot Laboratuvarı
Mühendislik Tasarım Laboratuvarı
Süreç Denetim Laboratuvarı
Temel Elektronik Eğitim Laboratuvarı
Temel Elektrik Eğitim Laboratuvarı
Yüksek Gerilim Laboratuvarı
Çevre Mühendisliği
Temel İşlemler Laboratuvarı
Kimya Laboratuvarı
Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Hava Kiriliği Laboratuvarı
Gıda Mühendisliği
Temel İşlemler Laboratuvarı
Biyoteknoloji Laboratuvarı
Mikrobiyoloji/Biyokimya Laboratuvarı
Patojen Laboratuvarı
Genetik Laboratuvarı
Yüksek Hidrostatik Laboratuvarı
Görüntülü Analiz Laboratuvarı
Aletli Analiz Laboratuvarı
Kurutma Laboratuvarı
Genel Laboratuvar
Jeoloji Mühendisliği
Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri
Laboratuvarı
Jeokimya Laboratuvarı
Sedimentoloji Laboratuvarı
XRD- XRF Laboratuvarı
Cevher Laboratuvarı
Paleontoloji Laboratuvarı
Sismik Araştırma Gözlem Laboratuvarı
Kaya Mekaniği Laboratuvarı
Havalandırma Laboratuvarı
Kazı Mekanizasyon Laboratuvarı
Maden Topografyası Laboratuvarı
Cevher Analiz Laboratuvarı
Bakteri Laboratuvarı
Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği
Karat ve Numune Hazırlama Laboratuvarı
Sondaj Sıvıları Analiz Laboratuvarı
Petrol Üretimi Artırma Yöntemleri
Laboratuvarı
PVT Laboratuvarı
Mühendislik Bilimleri
DeneySEL Mekanik Laboratuvarı
Endüstri Mühendisliği
İnsan Faktörleri Laboratuvarı
İş Etüdü Laboratuvarı
İmalat Modelleme Laboratuvarı
Kimya Bölümü
Organik Kimya Laboratuvarı
Polimer Kimya Laboratuvarı
Analitik Kimya Laboratuvarı
Anorganik Maddeler Laboratuvarı
Fizikokimya Laboratuvarı
Biokimya Laboratuvarı
Fizik Bölümü
Astrofizik Laboratuvarı
Bilgisayarla Simülasyon Laboratuvarı
ESR, OSL ve Arkeometri Laboratuvarı
Güneş Enerjisi Laboratuvarı
Katıhal Fiziki Laboratuvarı
Lazer ve Optoelektronik Laboratuvarı
Plazma Fiziki Laboratuvarı
Süperiletkenlik Laboratuvarı
Yüksek Enerji Fiziki Laboratuvarı
Biyoloji Bölümü
Biokimya Laboratuvarı
Biomateryal Laboratuvarı
Ekoloji ve Evrimsel Genetik Laboratuvarı
Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Moleküler Genetik Laboratuvarı
Kanser Biyolojisi Laboratuvarı
Nörofizyoloji Laboratuvarı
Bitki Bilimleri Laboratuvarı
Bitki Bioteknolojisi Laboratuvarı
Farnosötik Bioteknoloji Laboratuvarı
Moleküler Biofizik Laboratuvarı
Karasal ekoloji ve Koruma Laboratuvarı
Tatlı Su Ekolojisi Laboratuvarı

Hidrojeoloji Laboratuvarı
Mühendislik Laboratuvarı
Petrol Jeolojisi Laboratuvarı
Emisyon Spektrografi Laboratuvarı
Mineraloji Laboratuvarı
Kıl Mineralojisi Laboratuvarı
Bilgisayar Laboratuvarı
Deniz Micropaleontolojisi Araştırma Birimi

Mikrobiyal Ekoloji Laboratuvarı
Bioteknoloji Araştırma Ünitesi

Ek 6 Kurumlar Vergisi Sirküleri/6

1- Giriş

Teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükellefler, bölgede çalışan ücretliler ve yönetici şirketlerin yararlanabilecekleri vergisel teşviklere yönelik açıklamalar, 28/10/2003 tarih ve KVK-1/2003-1/Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-1 sayılı sirküler ile yapılmıştır.

5035 sayılı Kanun(1) ile teknoloji geliştirme bölgelerinde uygulanan vergisel düzenlemelerde yapılan değişikliklere ilişkin açıklamalar sirkülerin konusunu oluşturmaktadır.

2. Yasal Düzenleme

5035 sayılı Kanun ile 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun vergilemeye yönelik hükümler içeren 8 nci maddesinin üçüncü, dördüncü ve beşinci fıkraları yürürlükten kaldırılmış, bu hükümler sözkonusu Kanuna eklenen ve aşağıda yer verilen geçici 2 nci maddede yeniden düzenlenmiştir.

“GEÇİCİ MADDE 2 - Yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar ile bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır.

Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31/12/2013 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır. Yönetici şirket, ücreti gelir vergisi istisnasından yararlanan kişilerin bölgede fiilen çalışıp çalışmadığını denetler. Bölgede fiilen çalışmayanlara istisna uygulandığının tespit edilmesi halinde, ziyaa uğratılan vergi ve buna ilişkin cezalardan yönetici şirket de ayrıca sorumludur.”

3. 5035 sayılı Kanun ile Yapılan Düzenlemenin Getirdiği Yenilikler

3.1. Yazılım ve AR-GE’ ye Dayalı Üretim Faaliyetlerinden Elde Edilen Kazançlarda Gelir ve Kurumlar Vergisi İstisnası

5035 sayılı Kanunla 4691 sayılı Kanuna eklenen geçici 2 nci maddedeki düzenleme, sadece istisna uygulamasının süresini değiştirmektedir. Yapılan düzenleme ile teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükelleflerin, bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, faaliyete başlanılan tarihten bağımsız olmak üzere, 31/12/2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisna edilmiştir.

Geçici 2 nci maddenin yürürlüğe girdiği 01/01/2004 tarihinden önce teknoloji geliştirme bölgelerinde faaliyet gösteren mükelleflerin, bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar da, faaliyete başladıkları tarihten bağımsız olmak üzere 31/12/2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır.

3.2. Bölgede Çalışan Personelin Ücretlerinde İstisna Uygulaması

5035 sayılı Kanunla 4691 sayılı Kanuna eklenen geçici 2 nci maddedeki düzenleme, sadece istisna uygulamasının süresini değiştirmekte olup yapılan düzenleme ile bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31/12/2013 tarihine kadar gelir vergisinden istisna edilmiştir.

Ücreti gelir vergisinden müstesna olan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bölgede fiilen çalışıp çalışmadığı yönetici şirket tarafından denetlenecektir. Bölgede fiilen çalışmayanlara veya bölge dışında çalışılan süreye istisna uygulandığının tespit edilmesi halinde, ziyaa uğratılan vergi ve buna ilişkin cezalardan yönetici şirket de ayrıca sorumlu olacaktır.

3.3. Yönetici Şirketlerin Yararlanabilecekleri Vergisel Teşvikler

3.3.1. 5035 sayılı Kanun İle Yapılan Düzenleme

5035 sayılı Kanun ile 4691 sayılı Kanuna eklenen geçici 2 nci madde hükmüne göre yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar kurumlar vergisinden istisna edilmiştir. Daha önce Kanunun 8 inci maddesinde yer alan düzenlemede yönetici şirketlerin elde ettikleri kazançla ilişkin bir istisna yer almamaktaydı. (KVK-1/2003-1/Teknoloji Geliştirme Bölgeleri-1 sayılı Kurumlar Vergisi Sirküleri, 4.Bölüm)

3.3.2. İstisna Kapsamına Giren Kazançlar

Yönetici şirketlerin istisna edilen kazançları; 4961 sayılı Kanun kapsamında bölgenin kurulmasına, yönetilmesine ve işletilmesine ilişkin faaliyetlerden kaynaklanan kazançlardır.

3.3.3. İstisna Tutarının Tespiti

4691 sayılı Kanuna eklenen geçici 2 nci maddede yer alan istisna, bir kazanç istisnasıdır. Dolayısıyla, istisna kapsamındaki faaliyetlerden elde edilen hasıllardan bu faaliyetler nedeniyle yüklenilen gider ve maliyet unsurlarının düşülmesi sonucu bulunacak kazancın tamamı istisna olacaktır.

İstisna kazancın ve bu bağlamda kurumlar vergisi matrahının tespiti açısından, Kanun uygulaması kapsamında bulunan ve bulunmayan hasılat, maliyet ve gider unsurlarının ayrı ayrı izlenmesi gerekmektedir. Kazancı istisna kapsamında olan faaliyetlere ait giderlerin diğer faaliyet ve gelirlerle ilişkilendirilmesi, beyan edilecek matrahın hatalı tespitine yol açacaktır.

Kanun uygulaması kapsamında istisna olan faaliyetlerin zararlı sonuçlanması halinde bu zararların diğer kazançlardan indirilmesi mümkün değildir.

3.3.3.1. Müşterek Genel Giderler ve Amortismanların Dağıtımı

İstisna kapsamına giren faaliyetler ile bu kapsama girmeyen işlerin birlikte yapılması halinde, müşterek genel giderlerin bu faaliyetler ile ilgili olarak cari yılda oluşan maliyetlerin birbirine oranı esas alınarak dağıtılması gerekir.

Mükelleflerin istisna kapsamına girmeyen faaliyetlerinde müştereken kullandığı tesisat, makine ve ulaştırma vasıtalarının amortismanlarının ise bunların her bir işte kullandıkları gün sayısına göre dağıtımının yapılması gerekmektedir.

3.3.3.2. Bölgedeki Diğer Faaliyetlerden Sağlanan Kazançların Anılan İstisna Kapsamında Değerlendirilip Değerlendirilmeyeceği

Yönetici şirketlerin Kanun uygulaması kapsamındaki faaliyetleri dışında ancak, normal ticari işlemleri kapsamında elde edecekleri gelirleri ile olağandışı gelirlerinin istisna kapsamında değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu kapsamda nakitlerin değerlendirilmesi sonucu oluşan faiz gelirleri, yabancı para cinsinden aktifler dolayısıyla oluşan kur farkları, iktisadi kıymetlerin elden çıkarılmasından doğan gelirler istisna kapsamında değerlendirilmez.

3.3.3.3. İstisna Uygulamasında Süre

Yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar, 01/01/2004 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 31/12/2013 tarihine kadar kurumlar vergisinden müstesnadır.

3.3.3.4. Geçici Vergi Uygulaması

İstisna uygulamasına ilişkin olarak yıllık vergilendirme dönemi baz alınarak yapılan açıklamalar, mükelleflerin geçici vergi dönemleri itibariyle hesaplayacakları kazancın tespiti açısından da geçerlidir.

3.3.3.5. İstisna Kapsamındaki Kazançların Dağıtılması

Yönetici şirketlerin istisna kapsamına giren kazançlarını dağıtılmaları halinde, Gelir Vergisi Kanununun 94/6-b maddesi gereğince gelir vergisi tevkifatı yapmaları gerekir.

3.3.3.6. Muhasebe Kayıtları

İstisnadan yararlanacak kazancın tespiti açısından, yönetici şirketin istisna kapsamına giren faaliyetlerine ilişkin kazançlar ile istisna kapsamında değerlendirilmeyecek faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlarının ayırımını yapabilecek şekilde kayıtlarını tutmaları gerekmektedir.

4. Diğer Hususlar

4.1. İstisna Kazancın Beyannamede Gösterilmesi

Yönetici şirketler ile bölgede faaliyette bulunan mükelleflerin istisna kapsamındaki kazançları, kurumlar vergisi beyannamesinin “**Zarar Olsa Dahı İndirilecek İstisnalar**” bölümünde yer alan “**Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Elde Edilen Kazançlar**” satırında gösterilir.

İstisnaya tabi faaliyetin zararlarla sonuçlanması halinde, zarar tutarı “**kanunen kabul edilmeyen giderler**” satırında gösterilir.

4.2. Bağış ve Yardımlar ile Ödenen Destekleme Primlerinin Kazanç Tespitinde Dikkate Alınıp Alınmayacağı

5035 sayılı Kanun ile 4691 sayılı Kanunun 8 nci maddesinin, gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerince teknoloji geliştirme bölgelerinde AR-GE faaliyetinde bulunan kişi, kurum ve kuruluşlara makbuz karşılığı sponsor olarak yapılan bağış ve yardımların, Gelir Vergisi Kanununun 89 uncu maddesinin 2 numaralı bendi ile Kurumlar Vergisi Kanununun 14 üncü maddesinin 6 numaralı bendinde belirtilen oran ve esaslar dahilinde indirim tabi tutulacağına ilişkin beşinci fıkrası yürürlükten kaldırılmıştır. Benzer bir düzenlemeye geçici 2 nci maddede de yer verilmemiştir.

Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerine herhangi bir karşılık beklemezsizin TÜBİTAK ve benzeri kurumlar tarafından yapılan bağış ve yardımlar, Kurumlar Vergisi Kanununun 1 nci maddesinde yer alan kurum kazancının gelir vergisi mevzuuna giren gelir unsurlarından terekküp edeceğine yönelik hüküm gereğince vergiye tabi olacak kazancın tespitinde dikkate alınmayacaktır.(Konuyla ilgili olarak 86 seri numaralı Kurumlar Vergisi Genel Tebliği ile düzenleme yapılmış olup, görüş değişikliğine ilişkin olarak 16 numaralı Kurumlar Vergisi Sirküleri yayımlanmıştır)

Duyurulur.

(1) 5035 sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun 02/01/2004 tarih ve 25334 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanmıştır.

(2) **Osman ARIÖĞLU**
Bakan a.
Gelirler Genel Müdürü

Ek 7 Anket Formu

Anket No:.....

Bu anket çalışması “Esnek Üretimin Çalışma Kültürü: ODTÜ-Teknokent Örneği” başlıklı TÜBİTAK destekli bilimsel araştırma projesinin saha araştırması bölümünü teşkil etmektedir.

Ankete verdiğiniz yanıtlar kesinlikle bireysel bazda ele alınmayacak, istatistiksel tekniklerden yararlanılarak toplu olarak değerlendirilecektir. Bu yüzden ankete ad, soyad yazmanız gerekmemektedir.

ODTÜ-Teknokent çalışanlarının bir profilini çıkarma amacını taşıyan bu bilimsel araştırma projesinin 2006 yılı sonu itibariyle bitirilmiş olması planlanmaktadır. Çalışmanın sonuçlarından haberdar olmak isterseniz, anket formuna iletişim bilgilerinizi eklemeniz ya da cemetink@yahoo.com adresine e-posta göndermeniz yeterli olacaktır.

Size iletilen anket formuna yanıt vererek bu araştırmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

Saygılarımla

BÖLÜM 1 DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.1 Yaşınız

1.2 Cinsiyetiniz

a. Kadın b. Erkek

1.3 Doğum Yeriniz:Köyüİlçesiİli

1.4 Medeni durumunuz

a. Evli

b. Bekar (Lütfen Soru 1.6'ya geçiniz)

1.5 Eş ve Çocuklarınız

Yakınlığı	Yaş	Cinsiyeti	Öğrenci ise		Mesleği
			Okulu	Sınıfı	
Eşi					

1.6 Anne ve babanız

	Eğitim Durumu	Mesleği	İkamet ettiği yer
Baba			
Anne			

1.7 Eğitim Durumunuz

	Okulun adı/türü	Okulun bulunduğu kent	Bölüm/ branş	Bitirme Yılı
Lise				
Lisans				
Yüksek Lisans				
Doktora				

BÖLÜM 2 EKONOMİK DURUM

2.1 Gelirinizden memnun musunuz?

- Çok memnunum
- Memnunum
- Memnun değilim.
- Hiç memnun değilim.

2.2 Birikimlerinizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Banka fonu vb.
- Hisse senedi
- Gayrimenkul
- Borsa
- Diğer (belirtiniz)
- Birikimim yok

2.3 Aşağıda belirtilenlerden hangilerine sahipsiniz?

- Masaüstü Bilgisayar
- Dizüstü bilgisayar
- İnternet bağlantısı
- Uydu yayını
- Ev sineması sistemi
- Projeksiyon cihazı
- Video kamera
- Dijital fotoğraf makinesi
- Plazma televizyon
- Diğer (belirtiniz)

2.4 Arabanız var mı? Varsa arabanızın şu anki ederi ve markası nedir?

2.5 Aşağıda verilen seçeneklerde en fazla harcama yaptığınız ilk üç tanesini sırasıyla işaretleyiniz. Harcama miktarını belirtiniz.

	Önem Sırası	Harcama
Kira	()	
Ulaşım	()	
Sağlık	()	
Eğitim	()	
Giyim	()	
Gıda	()	
Hobi/Eğlence	()	
Diğer	()	
Birikim	()	

BÖLÜM 3 MESLEĞE VE ÇALIŞMA KOŞULLARINA İLİŞKİN SORULAR

3.1 Kaç yıldır çalışıyorsunuz?

3.2 Kaç yıldır ODTÜ Teknokent'te çalışıyorsunuz?

3.3 Sizce Teknokent'de çalışıyor olmak nasıl bir avantaj sağlıyor?

- a. Prestij
- b. Genç ve dinamik çalışma ortamı
- c. Üniversitenin sağladığı imkanlar
- d. Ücret dolgunluğu
- e. Bir avantaj sağlamıyor

3.4 Çalıştığınız işyerinin temel faaliyet alanı nedir?

- a. Yazılım
- b. Biyoteknoloji
- c. Donanım, mikroelektronik
- d. Otomasyon
- e. Biyomedikal
- f. Mekanik
- g. Finans ve iş hizmetleri
- h. Sistem geliştirme
- i. Tasarım
- j. Diğer...

3.5 İşyerinizde ücretli olarak kaç kişi çalışıyor?

- a. 1-5
- b. 6-10
- c. 11-20
- d. 21-50
- e. 51-100
- f. 100'den fazla

3.6 İşyerinizdeki pozisyonunuz nedir?

- a. Mühendis
- b. Proje yöneticisi
- c. Üst düzey yönetici
- d. Sekreter
- e. Teknik lider
- f. Pazarlama, satış
- g. Muhasebe, idari işler
- h. Diğer...

3.7 Bu kaçınıcı işiniz?(İlk işiniz değilse Soru 3.10'a geçiniz)

3.8 İş sahibi olduktan sonra ekonomik durumunuzda nasıl bir değişiklik oldu?

- a. İyiyeye gitti
- b. Kötüye gitti
- c. Aşağı yukarı aynı kaldı

3.9 İş sahibi olduktan sonra sosyal hayatınızda nasıl bir değişiklik oldu?

- a. İyiyeye gitti
- b. Kötüye gitti
- c. Aşağı yukarı aynı kaldı
- d. Sosyal hayatım kalmadı

3.10 Şu anki işinizde kaç sene daha çalışacağınızı düşünüyorsunuz?

- a. 1 seneden az
- b. 2 - 3 sene
- c. 4 - 5 sene
- d. 5 seneden fazla

3.11 Yeniden üniversite okumak ya da iş seçme şansınız olsa neyi tercih ederiniz?

- a. Aynı bölümü ve işi tercih ederim.
- b. Farklı alana yönelirim. (Belirtiniz)

3.12 İşiniz ile ilgili geleceğe dair hangi kaygıları hissediyorsunuz?

- a. Proje alamama
- b. İşten çıkarılma
- c. Düzenli ücret alamama
- d. İş yerinin kapanması
- e. Bir kaygım yok, memnunum.
- e. Diğer (Belirtiniz)

3.13 İşinizi değiştirmeyi düşünüyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır (3.15'e geçiniz.)

3.14 Ne sıklıkla düşünüyorsunuz?

- a. Her gün
b. Haftada bir iki kez
c. Ayda bir iki kez
d. Yılda bir iki kez
e. Hiç

3.15 Beş sene sonra ne yapıyor olacağınızı düşünüyorsunuz?

- a. Aynı işyerinde çalışıyor olacağım.
b. Büyük olasılıkla farklı bir işyerinde çalışıyor olacağım.
c. Belirsiz

3.16 Şimdiki ekonomik durumunuzla en fazla ne kadar sürelik ödemelere rahatça girebilirsiniz?

- a. 6 ay
b. 1 sene
c. 2 - 3 sene
d. 4 - 6 sene
e. 6 seneden fazla

3.17 Son bir sene içinde birbirinden farklı kaç projede görev aldınız?

- a. 1
b. 2-3
c. 4-5
d. 6-10
e. 10'dan fazla

3.18 Son bir sene içinde aynı anda ortalama kaç farklı projede görev aldınız?

- a. 1
b. 2-3
c. 4-5
d. 6'dan fazla

3.19 Sizden işinizle ilgili bir çok farklı konuda bilgi sahibi olmanız bekleniyor mu?

- a. Evet b. Hayır

3.20 İşinizin karmaşık ve zor geldiği oluyor mu?

- a. Genellikle b. Bazen c. Nadiren

3.21 Size göre iş tatmini açısından en önemli üç unsur nedir? (Lütfen en önemli gördüğünüz üç seçeneği sırasıyla numaralayınız)

	Önem Sırası
Statü, kariyer	()
Ücret	()
İşyerinin statüsü	()
İnisiyatif kullanabilme	()
Mesleğinde sevdiği işi yapmak	()
Mesleğini uygulayabilme olanağı	()
İşyerinin fiziki koşulları, ortamı	()
İşyerindeki insan ilişkileri	()
İşin topluma sağladığı yarar	()
Mesleki açıdan gelişme olanağı	()
Diğer-Belirtiniz	()
.....	()

3.22 İşinizi bir yakınınıza tavsiye eder miydiniz?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Belki

3.23 Haftada ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?

3.24 Bu sürenin haftada ortalama kaç saatinde bilgisayar başında çalışıyorsunuz?

3.25 Lütfen çalıştığınız işyerindeki durumu göz önünde bulundurarak aşağıda verilen ifadelere ilişkin görüşlerinizi belirtiniz.

	Kesinlikle	Bazen	Asla
İşin durumuna göre...			
Çalışma saatleri artabilir			
Çalışma saatleri azalabilir.			
Haftasonları da çalışılabilir.			

3.26 İşyerinizde çalışma saatleri ölçülür mü?

- a. Evet
- b. Hayır (Soru 3.28'e geçiniz)

3.27 Çalışma saatleri nasıl ölçülüyor?

- a. Akıllı (Proximity) Kart ile
- b. İmza ile
- c. Kamera ile
- d. Diğer

3.28 İşlerinizin yoğun olduğu dönemlerde ne sıklıkla fazla mesaiye kalıyorsunuz?

- a. Haftada bir
- b. Haftada birden fazla
- c. Haftanın her günü

3.29 Fazla mesai için ek ücret alıyor musunuz?

- a. Evet
- b. Hayır

3.30 Bir sendika ya da odaya üye misiniz?

- a. Evet
- b. Hayır

3.31 Daha önce şirket içi eğitimlere katıldınız mı?

- a. Evet (Belirtiniz)
- b. Hayır

Şimdi size günlük hayatta karşılaşılabileceğiniz bazı durumlar okuyacağım. Lütfen her bir durum karşısındaki muhtemel davranış ve tutumunuzun ne olduğunu belirtiniz.

3.32 BİRİNCİ DURUM:

Diyelim ki, patronunuz ani bir kararla, çalışan sayısında azaltmaya gidiyor ve işten çıkarılacaklar arasında siz de varsınız. İşten çıkarılmanıza nasıl tepki verirsiniz.

- a. İşlerin kötüye gitmesinden kendimi sorumlu tutarım.
- b. Haksızlığa uğradığımı düşünürüm.
- c. Doğal karşılarım.

3.33 İKİNCİ DURUM

Diyelim ki, patronunuz şirket için yüksek kar getirebilecek yeni bir yatırım yapmak istiyor, fakat şirketin şu anki durumunda bu yatırımı finanse etmek için risk almak gerekiyor. Patronunuz bu konuyu sizinle paylaştığında ona ne yapmasını söylersiniz?

- a. Şirket yüksek kar getirebilecek bu işe girişmelidir. Risk alınmadan başarı elde edilemez.
- b. Şirketin şu anki durumunda yeni bir risk işlerin daha kötüye gitmesine yol açabilir. Risk almamak gerekir.

3.34 ÜÇÜNCÜ DURUM

Diyelim ki, patronunuz şirketi büyütme kararı alıyor. Ancak çalışanların gerek zamanlarından gerekse de maaşlarından henüz ne kadar süreceği belli olmayan bir döneme kadar fedakarlık yapmasını talep ediyor. Bu durum karşısında davranışınız nasıl olur?

- a. Şirketin bir çalışanı olarak fedakarlıkta bulunurum. (3.33.b'ye geçiniz)
- b. Kendime başka bir iş bulmaya çalışırım.

3.34.b Fedakarlıkta bulunacağımız süre en fazla ne kadardır?

BÖLÜM 4 KİŞİLİK VE DAVRANIŞLAR ÜZERİNE SORULAR

Aşağıda verilen tabloyu anket uygulanan kişinin kendisinin doldurması istenecektir. Anketi uygulayan ise bu sırada hazır bulunacaktır.

4.1 Günlük yaşantınızda aşağıda verilen durumlarla ne kadar sık karşılaşıyorsunuz?

	Çok sık	Genellikle	Bazen	Nadiren	Asla
Dikkatin kolay dağılması					
Aynı yerde uzun süre oturmaktan sıkılma					
İşleri yarım bırakma					
Okurken atlamalar yapma, sıra ile okuyamama					
Eşya kaybetme					
Düşünmek için hareket etme, yürüme veya dolaşma isteği					
Başkalarının sözünü kesme					
Bir yerde oturmak zorunda kalındığında el ve ayak sallama					
Yapılacak bazı işleri sürekli erteleme					
Geleceğe dair kaygılanma					
Stres					
Sabırsızlık					
Uykusuzluk					
Sebepsiz huzursuzluk					
Unutkanlık					
Çabuk sinirlenme					
Ruh halinde ani iniş çıkışlar					
Sürekli meşgul hissetme, koşturma hali					
Çabuk ve kolay sıkılma					
Başarısızlık hissi					
Sürekli yorgunluk hissi					

Ek 8 ODTÜ Rektör Yardımcısı ve Teknopark A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Canan Çilingir ile 26 Nisan 2007 Tarihli Söyleşi

<ODTÜ idaresi teknokente nasıl bakıyor? İdarenin teknokentle ilgili politikaları neler?

ODTÜ yönetiminin, kurulduğundan beri, hatta planlama aşamasında beri teknokentten beklentisi, üniversite sanayi işbirliğini güçlendirmek, üniversitede oluşan bilgi birikiminin ticarileşmesine katkı sağlamak, üniversite araştırmalarının bir şekilde ticari kullanıma açılmasını sağlamak, aynı şekilde mezunlarımıza ya da öğrencilerimize sanayiye erken yaşta tanıyabilecekleri bir iş ortamı yaratılmasına destek vermek. Bu şekilde de ülkenin teknolojik gelişimine, nitelikli insan gücünün gelişimine katkıda bulunmak, bu katkıyı da nitelikli insan gücünü araştırmaya yönelterek yapmak.

ODTÜ arazisi içinde teknokentin yer alması yani birçok firmanın yer almasının, ODTÜ'ye katkıları neler?

Mekansal yakınlık araştırma işbirliğini kolaylaştırıyor. Dünyada pek çok teknopark örneği var, bunların bir kısmı üniversitelerin bünyesinde, bir kısmı üniversitelerin bünyesinde değil ama gözlemlediğimiz o ki, fiziksel olarak üniversitelerin içinde yer alan teknoparklar gelişimlerini daha hızlı gerçekleştiriyorlar. ODTÜ Teknokent de mekansal bakımından, öğretim üyelerimizin, öğrencilerimizin şirketlere, şirketlerin üniversiteye kolay ulaşmasını sağlayan ve zaman kaybını engelleyen bir konumda. Bir öğretim üyesi dersinden çıkıp, 10 dakika içinde çalıştığı şirkete ulaşabilir, orada 2 saat çalışıp, 5 dakika içinde dersine dönebilir. Bu şekilde zaman kayıpları asgariye indirgenmiş oluyor. Aynı mekanı paylaşıyor olmak, hem psikolojik olarak birbirimizin bütünleyicisi olduğumuz mesajını veriyor, hem de işbirliğini kolaylaştırıyor.

Peki bundan sonrası için ODTÜ yönetimi nasıl bir yol izleyecek? Teknokentten neler bekliyor? Teknokent daha ne kadar büyüyecek?

Teknokentin büyüme planı zaten yapılmış durumda. 2020 yılına kadar bitirilmesini hedeflediğimiz bir büyüme planı var. Bunun ötesine geçmeye zaten, elimizde bulunan arazi imkan sağlamayacaktır. O yüzden o büyüklüğe ulaştığında, teknoparkın büyümesi duracak. Ama teknoparkla ilişkiyi sadece büyüme olarak düşünmemek lazım, önemli olan araştırmalarımızın burada ne kadar canlanacağı. Ümit ediyoruz ki, teknoparkta, ortak projelerimiz, hem AB türü uluslararası projeler, hem Tübitak türü ulusal projeler, teknopark şirketleriyle ODTÜ arasında işbirliği daha fazla hayata geçirilecektir. Bundan sonraki yönetimlerde ben, bu temel hedeflerde büyük bir farklılaşma görüleceğini zannetmiyorum. Çünkü stratejik olarak teknopark, ODTÜ'nün hem sanayi, hem uluslararası ortama açılımlında önemli bir nirengi noktası.

Siz bildiğim kadarıyla aynı zamanda Teknopark A.Ş.'nin yönetim kurulu başkanısınız. Teknopark A.Ş. teknoparkta yapılan işlerden sorumlu ve onları yöneten yönetici şirket konumunda. Üniversiteyle ilişkileri nasıl sağlıyor? Gerçi sizin aynı zamanda Rektör Yardımcısı olmanız zaten cevabı veriyor.

Üniversite doğrudan hisse sahibi zaten. Yasa gereği Teknopark A.Ş.'nin nin ortaklarından birisi ve ortak olarak zaten teknoparkın çalışmalarında, yönetim kurulunda da en üst düzeyde temsil edilerek kordinasyonu sağlamış oluyoruz.

Görüşmelerden çıkardığım kadarıyla bazı sorunlar var. Sizin yanıtlarınızı merak ediyorum. Teknokentin amacı, üniversitenin akademik bilgisini, ticari bir ürüne dönüştürebilmek, bu ilerde bir sorun yaratabilir mi acaba? Buradaki mühendislik fakültelerinin tamamen teknokente hazırlık yapan kurumlara dönüşmesi ya da öğrencilerin tamamen oradaki kurumlara çalışan olarak yetiştirilmesi, yani bilimsel bilginin önüne ticari bilginin geçmesi gibi durumlar ortaya çıkabilir mi?

Çok yanlış bir saptama. Bilimsel bilgi yerine ticari bilgi diye bir şey yok. Üniversite de elbette bilimsel bilgi öğretilir, başka türlü bir bilginin öğretilmesi söz konusu değildir. Bu bilgi değişik yerlerde kullanılabilir. Bazı insanlar bu bilgileri araştırma için kullanırlar, bazı insanlar bu bilgileri üretim için kullanırlar, bazıları da yönetim için kullanırlar. Yani değişik amaçlarla kullanılabilirler. Biz eğitim programlarımızı düzenlerken, ki bütün eğitim programlarımız için geçerli bu, onları tek bir hedef kitleye yöneltemeyiz. O eğitim programları bilimsel olarak dünyada gelişmelerin izlenmesiyle, önümüzdeki yıllarda ne tür nitelikteki insanlara ihtiyaç olacağını tesbitiyle, bu tür ihtiyaçları karşılayacak en uygun eğitim nedir sorusuna yanıt arayarak başlar. Bölümler eğitim programlarını, bu çıktıları dikkate alarak planlarlar. Araştırmacı ve çalışan ihtiyacının belirlenmesi konusunda da, öğretmen yetiştirirken olduğu gibi bir süreç izlenir. Bundan on sene sonra nasıl bir öğretmene ihtiyaç olacağına karar vermek için, üniversite programının sahipleri meslekdaşlarıyla birlikte oturur tartışır ve ona göre programı çizerler. Mesela yirmi sene önce öğretmen programını düzenleyenler, bilgisayar kullanımını dikkate bile almıyorlardı ama artık böyle bir şey söz konusu bile olamaz, herkes bilgisayar kullanmayı bilmek zorunda ama önümüzdeki yıllar için belki de uzaktan eğitim tekniklerini de bilmesi gerekecek. Şimdi mühendislik fakültesine ya da fen bilimlerine baktığımız zaman da, onlar da önümüzdeki yıllarda, dünyada ve Türkiye’de olacak gelişmeler doğrultusunda ne tür insan kaynağına ihtiyaç olduğunu belirlerler, buna uygun insan kaynağını nasıl yetiştiririz diye bakarlar. A, B Bölgesine X şirketine eleman yetiştiriyorum diye bakmazlar. Böyle bir şey olamaz, çünkü mezunlarımız her yerde çalışmak durumunda. Ancak şöyle bir şey söz konusu, üniversitede yapılan pek çok araştırma yayına dönüştürülüyor ama hayata geçirilemiyor. Bunların hayata geçirilememesi, aslında çok önemli kaynaklarımızı insanlığın hizmetine sunmamak anlamına geliyor. Bir yığın yatırım, araştırma yapılıyor, ortaya bir sonuç çıkıyor ve bu sonuçtan insanlığı yararlandırmamış oluyoruz. Teknoparkın bize sağlayacağı fayda, bu tür uygulanabilir sonuçların, teknopark tarafından desteklenerek hayata geçirilmesini sağlamak. Elbette ki herkes böyle ürün geliştirecek diye de bir şey yok. Dünyada ürüne yönelik çalışma yapanların arasında, patent sahibi olan öğretim üyelerinin oranı belki %10, belki %20’dir. Diğerleri de başka türlü çalışmalarla devam edecektir, böyle bir endişe katıyen söz konusu değildir.

Buradan benim kastettiğim şuydu mesela bir öğretim görevlisi kendi merak ettiği bir alanda çalışma yapmak yerine, kendine gelir getirecek bir çalışma yapmaya yönelebilir mi?

Bu dünyada çok uzun süren bir tartışma, ürüne yönelik bir araştırma ya da *guided research* dediğimiz bir araştırma mı yapılmalı, merakı yönelik bir araştırma mı yapılmalı. Bu insanların kişisel tercihleriyle ilişkili bir şey. Önceden de vardı bu tartışma, yeni bir şey değil.

Öğretim üyelerimizin, bilim insanlarımızın bir kısmı tamamen *curiosity-driven* dediğimiz, merakla yönlendirilen araştırmalara girer, bazıları da *demand-driven* dediğimiz ihtiyaca yönelik araştırmalara girerler. Bu insanların kişisel tercihidir. Üniversitelerde bu ikisinin de olması lazım. Yani bir üniversite ortamında bunlardan bir tanesine ağırlık veriliyorsa, bu yanlıştır, ikisinin de aynı miktarda desteklenmesi lazım.

Tez desteklerimiz var elbette ki yine BAP'lardan kaynaklanan destekler var. Bazı durumlarda zaten, çok önemli bir parasal desteğe ihtiyaç olmadan da araştırma yapılabilir. Üniversitenin kendi kaynaklarıyla, özellikle sosyal bilimler vs. gibi alanlarda, çok ciddi parasal kaynağa ihtiyaç olmadan da yürütülebiliyor araştırmalar. Yalnız BAP projelerinin hepsi de *curiosity-driven* diye bir şey yok, onların içinde de her türlü var.

4691 sayılı kanun, bir çok destek ve imkan sunuyor teknokentlere. Sizce bunlar yeterli mi, daha neler sağlanmalı?

Neye göre yeterli, ölçü ne, ona bakmak lazım. Bence araştırmanın teşvik edilmesi önemli bir şey. Çünkü Türkiye araştırma kültürünün henüz yerleşmediği, oturmadığı bir toplum. O yüzden araştırmayı olabildiğince teşvik etmek lazım. Zaten mevzuatımız da başka türlü teşviklere artık izin vermiyor, bir tek araştırmaya teşvik verebiliyoruz. Bunun yeterli olup olmadığını en iyi bu teşvikleri kullananlar belirleyebilirler. Bence verilen teşvikler anlamlıdır ve şirketler de bunun yararına inanıyorlar. Aksayan noktalar var, zaten heralde dile getirilmiştir onlar, muhasebeleştirilmesi vs. ama onlar düzeltilemeyecek hususlar değil. Verilen teşvikler anlamlıdır ve araştırmaya teşvik verilmelidir.

Üniversite, öğretim görevlilerinin teknokentte çalışmasını nasıl teşvik ediyor?

Bizim üniversitemiz kurulduğu günden beri, sanayi işbirliğine önem vermiş bir üniversite. Biz bu sanayi işbirliğini, sözleşmeli araştırmaları da döner sermaye aracılığıyla geçmişten beri yapmaktayız. Onun için, bizim öğretim üyelerimizde kültür olarak sanayiyle çalışma eğilimi var zaten. Şu anda teknoparkın sağladığı avantaj, alınan ücretlerin döner sermayeden geçmemesi ve bu şekilde hem öğretim üyesine yansımalarının, hem kamuya yansımalarının daha makul boyutlarda kalıyor olması. Biz ayrıca bir teşvik mekanizması uygulamıyoruz, biz öğretim üyelerimizin sanayiyle işbirliğini he zaman destekliyoruz.

Bir şirket sahibi şundan şikayetçi olmuştur: "Biz kendi aramızda bize yardımcı olabilecek, bize danışmanlık yapabilecek bir hoca var mı yok mu bunu bilemiyoruz."

Onu eğer teknokent yönetimine sorarlarsa, teknokent yönetimi de doğrudan üniversiteye soracaktır ve biz de onlara ilgili kişi var mı yok mu rahatlıkla söyleyebiliriz. Ayrıca ODTÜ'nün web sayfasında da öğretim üyelerinin hangi alanlarda çalıştıkları yazılıdır.

Onda da sıkıntılarının olduğunu söylemişlerdi. Öğretim üyelerinin araştırma alanlarının güncellenmediğini, çok genel olduğunu söylemişlerdi.

Doğru olabilir. Bir eskiğimiz olabilir. Belki de yeterince iyi hazırlanmış bir veri tabanı değildir. Ama dediğim gibi, şirketler bize teknokent yönetimi aracılığıyla bilgi gönderirlerse, biz mutlaka hangi öğretim üyemizin o işle ilgileneceğini buluruz ama bu öğretim üyemiz o şirkette çalışmaya gönüllü olur mu olmaz mı onu garanti edemeyiz.

Görüşmelerimde dikkatimi çeken, bir konu daha var, teknokentte sağlanan avantajların, desteklerin, teşviklerin, vergi muafiyetlerinin suistimal edildiğine ilişkin olarak. Bu desteklerin amacına uygun kullanılmasını sağlamak için sizce neler yapılabilir?

Yönetici şirkete çok iş düşüyor bu konuda. ODTÜ teknokenti olarak biz orada çok rahatız, çünkü biz üç aylık izleme raporları alıyoruz firmalardan ve bu izleme raporlarına bakarak, muafiyetlerin hakedilmesi konusunda özen gösteriyoruz. Yeterli özen gösterilmezse, her yerde olduğu gibi tenkopark bünyesinde de kaçaklar olabilir, bu yönetici şirketlerin, o yönetici şirketlerin ortağı olan üniversitelerin bu konuda çok hassas olmasını gerektiriyor. Çünkü bazen çok iyi niyetle kurulan yapılandırmalar suistimal edilebiliyor, dünyada suistimal edilemeyecek hiçbir uygulama yok. Dikkatli olursak, yeterince özen gösterirsek, izlersek olmayacağını düşünüyorum. Bu bir kültür olayı, vergi kaçırmayı doğal sayıyorsa, teknokentteki avantajları da kötüye kullanmayı da öyle sayabilir. Bu da eğitimle gerçekleştirilebileceğimiz, önemli ölçüde denetimle güvence altına alabileceğimiz bir husus.

Teknokentte büyük şirketlerin olmasına, onların kendi binalarına sahip olmasına nasıl bakıyorsunuz?

Teknokentin anlamlı bir birliktelik sağlayabilmesi için büyük ve küçük şirketlerin bir arada olması gerekir. Ama hepimiz biliyoruz ki, küçük şirketler yapılarından dolayı daha esnek, daha yaratıcı, daha yenilikçi olabiliyorlar. Ancak küçük şirketlerin de birlikte çalışacağı büyük şirketlere ihtiyacı var. O yüzden biz teknokentimizde hem büyük, hem küçük şirketlere yer vermeye çalışıyoruz. Maddi imkanlarımız kısıtlı olduğu için, daha çok kendi yaptığımız binaları küçük şirketlere tahsis ederken, büyük şirketlerin kendi maddi güçleriyle binalarını yapıp, belli bir süre o binalarda oturmalarını tercih ediyoruz. Çok paramız olsaydı, binaların hepsini biz yapardık.

Yönetimin peşin kira uygulaması bir sorun yaratabilir mi? Şimdi mesela, firma yedi sene orada kalmayı garantiledikten sonra, teknokentin sağladığı koşullu olanakları suistimal etme olasılığı doğurmuyor mu?

Hayır bizim sözleşmemizde, teknokent kurallarına uymayan firmaların, sözleşmelerini tek taraflı olarak feshetme hakkımız var. Öyle bir endişemiz yok dolayısıyla.

Son olarak, ODTÜ için düşündüğümüzde teknokentten önce ve teknokentten sonra ayrımını yaptığımızda neler söyleyebilirsiniz?

Bir defa ODTÜ kurulduğundan beri, Türkiye'nin en önde gelen üniversitesi, her zaman araştırmaya çok önem vermiş bir üniversite. O yüzden ODTÜ'nün temel çizgisinde bir değişiklik olmadı. Ancak teknokentin varlığı, özellikle öğrencilerimiz arasında girişimciliği ve yenilikçiliği çok teşvik etti. Teknokentin düzenlediği "Yeni Fikirler, Yeni İşler Yarışması" öğrencilerimizin gerçekten yaratıcı fikirlerini ortaya koymasını sağladı. Bir ülkenin gelişmesinin temel taşlarından birisi de yenilikçi fikirlerin ortaya çıkması, teknolojinin hızlı gelişmesi. Bence teknokentin bizim üzerimizde yaptığı en büyük etki, öğrencilerinin yenilikçiliğe, girişimciliğe daha hevesli hale gelmesi, neler yapabileceklerini, neler yaratabileceklerini, kendi kapasitelerini daha iyi algılayabilmeleri. İkincisi, Türkiye'ye çok katkısı oldu. Türkiye'de ileri teknoloji firmalarını biraraya getirerek bir *cluster* oluşturarak, *cluster*'ın ekonomiye katkısı, firmaların tek tek katkısından daha etkili olmaya başladı. Türkiye'de en önemlisi, bazı şeylerin olabileceğini gösterdi insanlara. Türk sanayisi de

Amerika'ya, Avrupa'ya, İsrail'e, Japonya'ya teknoloji ihraç edebilir mesajını kafalarımıza yerleştirdi. Kendimize güvenimizi artırdı. Aynı zamanda ODTÜ teknokent kurulduktan sonra, birçok üniversite bunu telkin etti.

Ama dediğim gibi, ODTÜ kurulduğundan beri hep öncü olmuştur, hep ilklerin üniversitesi olmuştur. Ama teknopark ayrıcalıklı olarak bu konularda yol gösterici oldu, ülkeye büyük bir motivasyon sağladı.

Çok teşekkür ederim.

Rica ederim. Başarılar dilerim.

Ek 9 Derinlemesine Görüşme Yapılanların Kısa Tanımlayıcı Bilgileri

- 28 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 4 yıldır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ilk işi, evli bay
- 28 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, ODTÜ Elektrik Elektronik mühendisliği bölümünde doktora yapıyor, ilk işi, bekar bay
- 27 yaşında, bilgisayar mühendisi, yazılımcılık yapıyor, ODTÜ-Teknokent'teki ikinci işi, bekar bay
- 28 yaşında, ODTÜ Elektrik elektronik mühendisliği öğrencisi, yazılımcılık yapıyor, 3'ü ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 4,5 yıldır çalışıyor, bekar bay
- 35 yaşında, web-tasarımcı, yönetici, 3'ü ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 7 yıldır çalışıyor, bekar bay
- 33 yaşında, web-tasarımcı, 3'ü ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 8 yıldır çalışıyor, evli bay
- 35 yaşında, hukukçu, yönetici, 3'ü ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 8 yıldır çalışıyor, bekar bay
- 27 yaşında, biyolog, proje yöneticisi, 3 yıldır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, bekar bayan
- 23 yaşında, endüstri mühendisi, 8 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ODTÜ Bilim Teknoloji Politikaları programında yüksek lisans yapıyor, ilk işi, bekar bay
- 23 yaşında, endüstri mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 8 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ilk işi, bekar bay
- 27 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 4 senedir ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ikinci işi, evli bay
- 24 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 9 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ilk işi, bekar bay
- 24 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 4,5 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ilk işi, bekar bay
- 22 yaşında, ingilizce öğretmeni, proje ekibinde çalışıyor, 2 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, ilk işi, bekar bayan
- 26 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, 8 ayı ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 2 yıldır çalışıyor, bekar bayan
- 26 yaşında, makine mühendisi, yarı-zamanlı çalışıyor, ODTÜ Makine Mühendisliği bölümünde yüksek lisans yapıyor, bekar bay
- 27 yaşında, inşaat mühendisi, 4 senedir ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, bekar bayan
- 25 yaşında, makine mühendisi, makine yazılımcılığı yapıyor, 1 senedir çalışıyor, bekar bay
- 35 yaşında, elektrik ve elektronik mühendisi, şirket sahibi ve yöneticisi, evli bay
- 42 yaşında, elektrik elektronik mühendisi, yazılımcılık yapıyor, 3'ü ODTÜ-Teknokent'te olmak üzere 18 yıldır çalışıyor, şu an ODTÜ-Teknokent dışında başka bir şirkette çalışıyor, evli bay
- 37 yaşında, gıda ve yazılım mühendisi, 9 yıl Almanya'da çalışmış, 1 aydır ODTÜ-Teknokent'te çalışıyor, evli bay
- Mustafa İhsan Kızıldaş, Teknopark A.Ş.'de İş Geliştirme Koordinatörü
- Prof. Dr. Canan Çilingir, ODTÜ Rektör yardımcısı ve Teknopark A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı

Proje Özet Bilgi Formu

Proje Kodu: SOBAG-106K089
Proje Başlığı: ODTÜ-Teknokent Örneğinde Esnek Üretimin Ortaya Çıkardığı Çalışma Kültürü
Proje Yürütücüsü ve Yardımcı Araştırmacılar: Prof. Dr. H. Ünal Nalbantoğlu (Proje Yürütücüsü) Arş. Gör. M. Güneş Can Acar, C. Metin Kodalak
Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi: ODTÜ Sosyoloji Bölümü İnönü Cad. 06531 Ankara
Destekleyen Kuruluş(ların) Adı ve Adresi: TÜBİTAK
Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihleri: 01.06.2006-31.05.2007
Öz Yeni ekonomi koşullarında, üretim ve iş örgütlenmesinde geçirilen dönüşüm, çalışma kültüründe önemli değişikliklere neden olmuştur. İş süreçlerinde esneklik, enformelleşme, piyasaların hareketliliği, ileri teknolojilerin kullanımı ve ekonominin küreselleşmesi gibi faktörlerle nitelenebilecek kısa vadeye odaklı iş örgütlenmeleri, giderek daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır. ODTÜ-Teknokent, bu iktisadi ve kültürel dönüşümün görülebilmesi, esnek üretim ve istihdam yöntemlerinin yaygın olarak kullanılması nedeniyle projenin araştırma sahası olarak seçilmiştir.
Anahtar Kelimeler: Esnek üretim, yeni ekonomi, teknokent, çalışma kültürü
Projeden Kaynaklanan Yayınlar:
Bilim Dalı: Sosyoloji Doçentlik B. Dalı Kodu: Uygulamalı Sosyoloji