

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI  
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BİLİM DALI

**ÜRETİM SİSTEMLERİNİN YENİDEN YAPILANMASI SÜRECİNDE  
İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİLER**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Tezi Hazırlayan: Selcan ÇINAR ÖNAL**

İSTANBUL, 2007

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI  
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ BİLİM DALI

**ÜRETİM SİSTEMLERİNİN YENİDEN YAPILANMASI SÜRECİNDE  
İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİLER**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan:  
Selcan ÇINAR ÖNAL  
Öğrenci No:  
050774741

Danışman:  
Yrd.Doç.Dr Rıza Haluk KUL

İSTANBUL, 2007

# ÜRETİM SİSTEMLERİNİN YENİDEN YAPILANMASI SÜRECİNDE İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİLER

Tezi Hazırlayan: Selcan ÇINAR ÖNAL

## ÖZET

Üretim sistemlerinin yeniden yapılanması sürecinde teknolojideki gelişmeler üretim sürecindeki teknik-örgütsel yapının merkezine yerleşmiştir. Üretim sistemlerinde süreç içinde artan işsizlik araştırmacıları teknoloji-işsizlik arasında bir korelasyon ilişkisinin varlığını araştırmaya itmiştir. Üretim sistemleri yeni teknolojileri daha yoğun kullandıkça bu yeni teknolojilerin iktisadi etkileri de tartışmaların merkezine oturmuştur.

Bu çalışma, üç temel bölümden oluşmaktadır. Yürütülen tartışma merkeze “Yaratılmaya çalışılan yeni dünya için ne gibi bir istihdam modeli oluşturulmaktadır?” sorusunu almaktadır.

Birinci bölümde; bir üretim sistemi olan Fordizmin krizi ile birlikte yaşanan post-fordist yeniden yapılanmasına değinilmiştir. Post-fordizm teorilerinin, dayandıkları kriz teorileri ve krizden çıkış dinamiklerine dair öngörülerde ortak noktalarda buluştuklarını, ancak önemli vurgu farkları bulunduğu ortaya konmaya çalışılmıştır.

İkinci bölüm; teknolojik gelişmelerin esnek istihdam kavramı ile ilişkisini kurarken, emek gücünde meydana gelen değişime değinmektedir. “*Post-fordist teoriler, kapitalizmi her biri istikrarlı ve değişmeyen niteliklerle/koşullarla tanımlanabilen tarihsel dönemlerden oluştuğu varsayımından hareket etmektedirler.*” (Webber, 1991, s.181) Bu nedenle her bir döneme şeklini veren istikrar koşulları ortadan kalkması ile o dönem sona ermekte ve yeni istikrar koşullarının arandığı bir geçiş dönemi başlamaktadır tespiti ile istikrar arayışında esnekliğe vurgu yaparlar. İkinci bölüm bu anlayış doğrultusunda ortaya çıkan yeni çalışma biçimlerine değinmektedir.

Üçüncü bölümde teknoloji-istihdam ilişkileri üzerinde geliştirilen teorik açıklamalar teknolojik gelişmenin işsizlik oranı üzerindeki etkisi bağlamında incelenmiş ve üç alt başlıkta

toplanmıştır. Bu alt başlıklardan ilki genel denge yaklaşımıdır ve kaynağında Say ve Smith'in görüşleri yer almaktadır. Burada yaklaşımın temel dayanağı, teknolojik gelişme işsizliğe neden olmamaktadır, çünkü iktisadi sistem teknolojik gelişmenin bozduğu dengeyi otomatikman düzeltecek mekanizmalara sahiptir argümanıdır. İkinci alt başlık, dengesizlik yaklaşımıdır ve kaynağında Ricardo'nun görüşleri yer almaktadır. Burada yaklaşımın temel dayanağı, iktisadi sistem kendi kendini düzeltebilecek mekanizmalara sahip olmadığından teknolojik gelişmenin bozduğu istihdam dengesi ancak özellikle devlet tarafından yapılacak dış müdahaleler ile düzeltilebilecektir, argümanıdır. Üçüncü alt başlık, dengeye içkin dengesizlik yaklaşımıdır ve kaynağında Marx'ın görüşleri yer almaktadır. Burada yaklaşımın temel dayanağı, istihdam dengesizliği sürekli olarak sistem tarafından teknolojik değişimler aracılığı ile yaratılmaktadır. Uzun dönemde ise bu dengesizlikler ve bunun görüngüsü olan teknolojik işsizlik, artarak sistemin varlığını tehlikeye atma eğilimindedir, şeklindeki argümanıdır. Sonuç olarak işsizliğe dair bir yaklaşım geliştirecek ise; üretim sürecindeki teknik-örgütsel ilişkilerdeki ve mübadele ilişkilerindeki değişimlerden ziyade tam da bunların arka planında yer alan üretimin toplumsal ilişkilerdeki değişimler üzerinde odaklanılmalıdır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise teknoloji ile istihdam yapısı arasındaki ilişki, çimento sektörü özelinde incelenmiş ve Nuh Çimento şirketi örneği üzerinde çalışılarak teorik bölümde öne sürülen savlar ispatlanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İstihdam, Teknoloji, Çimento Sektörü

# **THE IMPACT ON EMPLOYMENT IN THE RESTRUCTURING PROCESS OF PRODUCTION SYSTEMS**

**Presented by: Selcan ÇINAR ÖNAL**

## **ABSTRACT**

The advances in technology have taken the central part in the technical-organizational structure of production in the process of the restructuring of productive systems. The rising unemployment ratios in the production systems during this process have led researchers to inquire the possibility of a correlation between technology and unemployment. As the use of new technologies became more widespread in the productive systems the economic impact of these technologies has taken the central place in the debate.

This thesis is composed of three parts. The argument that is posited takes the question “What is the new world order that is being created?” as its focus.

The first chapter touches upon the crisis of Fordist and the post-fordist restructuring of the production process. In this chapter the crisis theories that post-fordist theories lean upon and the similar dynamics of emerging from the crisis that they foresee are detailed, along with their important differences.

In the second chapter, the theoretical explanations of the relation between technology and employment are investigated in the context of the relation between technological development and unemployment in three sub chapters. The first of these is the general equilibrium model stemming from the ideas of Say and Smith. The basic groundwork of this approach is the argument that, technological development does not generate unemployment because economic system has the mechanism that automatically balances the disequilibrium created by the advances of technology. The second sub-chapter investigates the disequilibrium approach stemming from the ideas of Ricardo. The main argument of this approach is that

economic system does not have the necessary mechanisms that automatically balance the disequilibrium created by the advances of technology; therefore equilibrium can only be reached again by state intervention. The third sub-chapter investigates the disequilibrium intrinsic to equilibrium approach which stems from the ideas of Marx. The main argument of this approach is that the disequilibrium of employment is constantly systemically re-produced through technological advances. In the long run, this disequilibrium, manifested in the phenomenon of technological unemployment, threatens the existence of the system itself.

Ultimately, if a comprehensive approach to unemployment is sought, focus must be on the changes in the social relations of production that underlies all the changes in technical-organizational structure and changes in the relations of exchange.

The third chapter finds the relation between the technologic development and the notion of flexible employment while touching upon the change in the workforce. “Post-fordist theories stem from the assumption that capitalism is the composition of stable historical periods that can be defined with unchanging qualities and conditions” (Webber, 1991, p.181) Because of this assumption, it is posited that when the conditions of stability that shape each period changes, this marks the end of that period and the beginning of a transitional one in which new conditions of stability are sought through flexibility. The third chapter of this study investigates the new types of work that emerges from this assumption.

The fourth chapter investigates the relation between technology and employment in the cement production sector both in general and in the example presented by Nuh Çimento company.

**Keywords:** Employment, Technology, Cement Sector

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
Türkçe Özet ve Anahtar Kelimeler	IV
İngilizce Özet ve Anahtar Kelimeler (Abstract)	VI
Tablolar Listesi	VIII
Kısaltmalar	IX
<b>Giriş</b>	<b>1</b>

### **BÖLÜM 1: ÜRETİM SİSTEMLERİNİN YENİDEN YAPILANDIRILMASI VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER**

<b>1.1. Fordist Üretim Sistemi Ve Fordist Üretim Sistemi'nin Bunalımları....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.1. Fordist Üretim Sistemi.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1.2. Fordist Üretim Sistemi'nin Bunalımları.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Üretim Sistemleri Ve Üretim Sistemlerindeki Değişim.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3. Fordist Üretim Sisteminden Esnek Üretim Sistemine.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. Post-fordist Yapılanma Sürecinde Esnek Üretim Modellemeleri ve Esnek Firma Kavramı.....</b>	<b>23</b>
<b>1.5. Yeni Teknolojiler.....</b>	<b>35</b>
<b>1.5.1. Bilişim Teknolojileri ve İşin Yeni Boyutları.....</b>	<b>36</b>
<b>1.5.2. Esnek Otomasyon Teknolojileri.....</b>	<b>38</b>
<b>1.5.3. Üretim Sürecinde Öne Çıkan Özellikleri İle Esnek Otomasyon Teknolojileri.....</b>	<b>46</b>
<b>1.5.4. Üretim Sistemlerinde Teknolojideki Yeniden Yapılanmanın Niteliği.....</b>	<b>47</b>
<b>1.6. Üretim Sistemlerinde Devletin Yeni Rolü.....</b>	<b>49</b>

### **BÖLÜM 2: TEKNOLOJİ VE İŞSİZLİĞE ETKİSİ; “TEKNOLOJİK İŞSİZLİK” KAVRAMI VE BU KAVRAM BAĞLAMINDA OLUŞTURULAN TEORİLER**

<b>2.1. Genel Denge Yaklaşımı.....</b>	<b>54</b>
<b>2.2. Dengesizlik Yaklaşımı.....</b>	<b>59</b>
<b>2.3. Dengeye İçkin Dengesizlik Yaklaşımı.....</b>	<b>63</b>

**BÖLÜM 3:**  
**TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN ESNEK İSTİHDAM KAVRAMI İLE İLİŞKİSİ,**  
**EMEK GÜCÜNDEKİ DEĞİŞİKLİK VE YENİ ÇALIŞMA BİÇİMLERİ**

<b>3.1. Yeni Teknolojilerin İstihdam Biçimine Etkileri; Emek Piyasalarında Esneklik Ve İstihdamın Değişen Yüzü.....</b>	<b>83</b>
<b>3.2. Yeni Çalışma Biçimleri.....</b>	<b>87</b>
<b>3.2.1. Kısmi Süreli Çalışma.....</b>	<b>87</b>
<b>3.2.2. İş Paylaşımı (Job-sharing) .....</b>	<b>89</b>
<b>3.2.3. Evde Çalışma (Home-Working) .....</b>	<b>90</b>
<b>3.2.4. Tele-Çalışma (Tele-Working) .....</b>	<b>90</b>
<b>3.2.5. Çağrı Üzerine Çalışma (On Call-Work) .....</b>	<b>93</b>
<b>3.2.6. Sıkıştırılmış (Yoğunlaştırılmış) Çalışma Haftası (Compressed Word Weeks).....</b>	<b>94</b>
<b>3.3. Emek Gücündeki Değişiklik.....</b>	<b>94</b>

**BÖLÜM 4:**  
**EMEK SÜRECİNDE TEKNOLOJİ-İSTİHDAM İLİŞKİSİ**  
**(ÇİMENTO SEKTÖRÜ - NUH ÇİMENTO ÖRNEĞİ)**

<b>4.1. Dünya Çimento Sektörüne Genel Bakış.....</b>	<b>98</b>
<b>4.2. Türkiye Çimento Sektörüne Genel Bakış.....</b>	<b>102</b>
<b>4.3. Türkiye Çimento Sektöründe Üretim Teknolojisi ve İstihdam.....</b>	<b>111</b>
<b>4.4. Türkiye’de Çimento Sektörü İncelemesi (NUH Çimento örneği).....</b>	<b>112</b>
<b>4.4.1. Makine, Tesisat ve Teknoloji</b>	<b>113</b>
<b>4.4.2. Üretim-istihdam ilişkisi</b>	<b>117</b>
<b>SONUÇ</b>	<b>120</b>
<b>KAYNAKÇA</b>	<b>124</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>131</b>



## TABLÖLAR

<b><u>Tablo Adı</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
	<b><u>No</u></b>
1.1. Bilişim Teknolojilerinin İş Kalitesine Etkisi Üzerine İyimser ve Kötümser Bakışlar.....	2
1.2. Esneklik Türleri .....	29
4.1.Dünyada Çimento Üretim, Tüketim ve Dış Ticareti (1990-2005).....	98
4.2.Çimento Üretimi Ve Tüketiminin Bölgesel Dağılımı .....	100
4.3.Türkiye'de Çimento Üretimi (1930-2006).....	103
4.4.Çimento Sektörü Temel Göstergeler .....	104
4.5.Türkiye Çimento Üretim, Tüketim Ve Dış Ticareti 1990-2004 .....	104
4.6.Bölgesel Çimento Üretim Ve Satışları (2005).....	105
4.7.Çimento Sektöründe Marmara Bölgesi İstihdam Verileri.....	106
4.8.Çimento Sektöründe Akdeniz Bölgesi İstihdam Verileri.....	107
4.9.Çimento Sektöründe Ege Bölgesi İstihdam Verileri.....	107
4.10.Çimento Sektöründe İç Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri.....	108
4.11.Çimento Sektöründe Karadeniz Bölgesi İstihdam Verileri.....	108
4.12.Çimento Sektöründe Güneydoğu Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri.....	109
4.13.Çimento Sektöründe Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri.....	109
4.14.Çimento Sektöründe Türkiye İstihdam Verileri.....	112
4.15.Nuh Çimento'da Üretim, İstihdam ve Verimlilik İlişkisi.....	118
4.16.Nuh Çimento'da Ciro, Satış Maliyetleri ve İşgücü Maliyetleri.....	118
4.17. Nuh Çimento'nun İstihdam Yapısı.....	119

## KISALTMALAR

CAD	Computer Aided Design (Bilgisayar Destekli Tasarım)
CAM	Computer Aided Manufacturing (Bilgisayar Destekli İmalat)
CAP	Computer Aided Planning (Bilgisayar Destekli Planlama)
CEC	Cosmission of European Communities (Avrupa Komisyonu)
FMS	Flexible Manufacturing Systems (Esnek İmalat Sistemleri)
IR	Industrial Robots (Endüstriyel Robotlar)
ILO	International Labour Organisation (Uluslararası Çalışma Örgütü)
IMF	International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
JIT	Just in Time (Tam Zamanında Üretim)
NCMT	Numerically Controlled Machine Tools (Sayısal Kontrollü Makinalar)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
TMSF	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TÇMB	Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği
TİSK	Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

## GİRİŞ

Sistematik yönetim hareketinden doğan ve 1880-90 arası ABD’de ortaya çıkan taylorist yaklaşım üretim organizasyonu konusunda tüm dünyaya mal olmuş bir yönetim yaklaşımıdır. Bu yönetsel yaklaşım Taylor tarafından ‘bilimsel yönetimin ilkeleri’ adında bir kitapta toplanmıştır. Temel unsurları; ayrıntılı iş bölümü seri hareket ve sürekliliktir. Taylorist iş örgütlenmesi bir teknik yapı olarak tüm dünyada yaygınlaşacak ve hemen her sektöre uygulanabilecek olan fordist yaklaşıma da temel teşkil etmiştir. Fordist yaklaşım 1900’lü yılların başında Henry Ford tarafından geliştirilen; üretimi sürekli kayan bir montaj hattı üzerinde, özel amaçlı makineler ve ağırlıklı olarak niteliksiz iş gücü kullanarak yapılan kitlesel-seri üretim sisteminin ifadesidir. Kapitalizmin engellenemez çelişkilerinin bir sonucu olarak bunalım dönemleri geçirmiş bu bunalımlar her ne kadar savaşlar ile ötelenmişse de engellenemez bir biçimde üretimde sıkışmalar yaşanmıştır. Bu durumda bu sıkışmanın gerçekte bu ekonomik sistemin gelişimini tamamlamış ve sermayenin artı değer beklentisine cevap veremeyecek duruma gelmiş olmasına bağlamanın çokta yanlış olmayacaktır.

Kriz fordizmin krizi olarak merkeze alınırsa ve fordizmin kendi paradokslarını çözemediği ve piyasanın doyuma ulaştığı tespiti de eklenirse bu durumda kapitalizmin bunu aşmak için kendine yeni bir yöntem bulmak zorunluluğunda kalacağını söyleyebiliriz.. Çalışmanın ilerleyen kısmında fordizmin paradokslarına da değinilecektir.. Altını tekrar çizmekte fayda var üretim sistemindeki yenilenme kapitalizmin açmazlarına uzun erimde sadece öteleme katabilir ancak çözüm üretmez. Çalışmanın ana teması bu noktadan çıkışla bir zemine oturacaktır.

“Bilgi toplumu” fenomeni, bilişim teknolojilerinin insanların gündelik hayatlarında önemli bir yere sahip olması sonucunda ortaya çıkmıştır. Bilişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte, bilgi yönetimi üzerinde eskiden önemli birer kısıt olan maliyet, mesafe, saklama kapasitesi ve etkinlik gibi sınırlar ortadan kalktı. Bu değişimin ekonomik etkileri o denli güçlüydü ki, bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler “dijital bölünme” veya “dijital devrim” olarak anılmaya başlandı.

Önceden, etkin dış kaynak kullanımı, yetersiz kontrol mekanizmaları yüzünden imkansızdı. Bilişim teknolojileri, ağ sistemleri sayesinde dış kaynaklara aktarılan tüm

aktivitelerin uzaktan kumanda edilebilmesini sağladı. Pek çok açıdan, elektronik iletişim, bilhassa iletişime konu olan faaliyetin somut meta üretimi olmadığı durumlarda, coğrafi uzaklıkları anlamsızlaştırdı. Kodlanmış, veya dijital bilginin, kağıt üzerindeki veya analog bilginin yerini alması ve kullanımı ağ tipi organizasyonların başarıyla oluşturulabilmesini sağladı.

Bu yeni teknolojilerin iktisadi etkileri son on yıl boyunca geniş biçimde tartışıldı. Bu tartışmalardan, bilişim teknolojilerinin istihdam üzerindeki etkilerine dair olanı, halen sonuçlanmış değildir. Bazı becerileri diğerlerinden daha fazla öne ve kimi becerileri de marjinalize eden – kutuplaşma- kavramı istihdam-teknoloji tartışmalarında daima önemli bir yere sahip oldu. Aynı durum, tartışmanın konusu bilişim teknolojileri olduğunda da geçerlidir. Gerçekten de, gelişmekte olan ülkelerin işgücü içinde yapılan pek çok araştırma nitelikli ve niteliksiz işgücü arasında, gerek ücret gerekse çalışma fırsatları açısından ciddi eşitsizliklere işaret etmektedir.

Ancak, bu fenomenin başka bir önemli yönü istidam sonrası süreçtir. Teknolojinin ilerleme hızı ve organizasyonların giderek parçalanıyor olması sonucunda, çalışarak öğrenmenin anlamsızlaşmaya başlıyor olabileceği söylenebilir. Dolayısıyla, portföy kariyer yapmakta olan insanlar, daima yeteneksizleşme, daha doğrusu, piyasanın ihtiyaç duyduğundan (dolayısıyla portföy kariyerlerini ilerletmek için ihtiyaç duyacaklarından) farklı ve gereksiz yetenekler edinmek suretiyle işsiz kalma riskiyle karşı karşıyadırlar. Teknolojinin uygulanması organizasyonlar arasında farklılaştıkça, bu risk daha güncel bir hale gelmektedir.

Bu sorunlu katmansızlaştırma süreci yüksek ihtimalle bilinçli değildir. Hiyerarşinin orta katmanları, teknolojinin gelişme hızına en çabuk adapte olmak zorunda olan, dolayısıyla en güvensiz konumda olan çalışanlardan oluşmaktadır. Her şekilde, bu çalışanlar, eğer teknolojik gelişme firmanın geleceğinde önemli bir yer tutacaksa, tecrübeleri ve firmaya özel yetenekleri ile en önemli pazarlık gücünü ellerinde bulunduranlardır. Bu sebepten dolayı, kendi pazarlık gücünü sağlama almak isteyen işverenler, bu işçileri standart dışı yöntemler ile istidam ederler. Diğer yandan, piramidin zeminini oluşturan grup ise büyük bir niteliksizleşme tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Her zaman olduğu gibi, bilişim teknolojilerinin yaratacağı etki ve bu etkinin yönü şirketlerin politika kararlarını alanlar, yani işverenler tarafından belirlenecektir. Bilişim teknolojileri öğrenilecek ve kullanılacak bir yenilik olarak getirilebilir. Bu durumda içsel yapılanma, eğitim programları ve seminerler yoluyla yumuşak bir geçiş ile yeni becerilere vakıf kılınabilir. Ancak, aynı teknolojiler yeni bir çalışma biçimi olarak, herhangi bir eğitim verilmeden de sunulabilir ve çalışanlardan sadece “gerektiğinde düğmeye basmaları” beklenebilir. Bu tarz bir işveren davranışı muhtemelen bilişim teknolojilerinin en yoğun biçimde işgücü kontrolünde kullanılması ile birlikte gelişecektir. Bunun sonucunda işgücünde hızlı ve yüksek ihtimalle geri dönülmez bir yeteneksizleşme, bütün karar alma becerisinin kaybı ve yeni teknolojiye karşı nefret uyanacaktır.

Bu durumda işçinin profilinde de bir değişimden bahsetmemiz mümkün olabilir. Teknoloji ile ilgili yürütülen politikaları, üretim sürecindeki değişimleri bu değişimlerin oluşturduğu yeni çalışma biimlerinide göz önüne alırsak teknolojinin yalnızlaştırdığı işçilerin, zamanla kolektif sınıf bilincini yitirmesi mümkün olabilir. Bu açıdan üretim sistemlerindeki değişim, teknolojinin üretim sistemlerine katkısı ve bu katkının sonucu olarak sunduğumuz yeni istihdam biçimleri ile oluşturulan yeni işçi profiline de çalışmada değinilecektir.

Üretim sistemlerinde organizasyonda işçi-işveren arasındaki karşıtlık, sendikalar devletin üretim sistemlerindeki değişimle kazandığı yeni roller bu yeni profilin oluşmasını etkileyen etmenler olarak görülmelidir. Teknoloji –retim sistemleri, üretim sistemleri-yeni işçi profili, yeni işçi profili-sendika bilinci arasındaki ilişkilerin aslında kapitalizmin ihtiyaçları, sermayedarların kar marjını artırma çabasına gelip dayandığını söyleyebiliriz. Bunun temelinde de kapitalizmin aşılamaz çelişkilerinin olduğunu söylemek mümkündür. Işinin retimdeki yeri artık daha esnek, daha iş garantisinden uzak, daha bireysel, dolayısı ile daha az mücadeleci ve doğal bir sonuç olarak daha sömürüye açık bir şekilde konumlandırılıyor. Çalışmada bu konu üzerindeki çeşitli araştırmalardan faydalanarak bu düşünceler doğrulamaya çalışacaktır.

# BÖLÜM 1

## ÜRETİM SİSTEMLERİNİN YENİDEN YAPILANMASI VE TEKNOLOJİK GELİŞİMLER

### 1. 1. Fordist Üretim Sistemi Ve Fordist Üretim Sistemi'nin Bunahımları

#### 1. 1. 1. Fordist Üretim Sistemi

Henry Ford tarafından 1900'lü yılların başında geliştirilmiş ve ilk kez Ford otomobil fabrikasında uygulamasına geçilmiş bir üretim sistemi olarak Fordizm, üretimin sürekli kayan bir montaj hattı üzerinde, özel amaçlı makineler ve ağırlıklı olarak niteliksiz emek kullanılarak yapıldığı seri/kitlesele üretim sistemi olarak tanımlanmaktadır<sup>1</sup>. Fordist üretim sistemi üretim organizasyonunu bir bant hattı üzerinde üretilen ürünün montajlanmasını sistemin merkezine oturttuğu için ve üretimi daha kısa sürede ve daha seri bir şekilde yapılabilir kıldığı için zaman zaman bant tipi üretim sistemi, zaman zaman da seri üretim sistemi olarak tanımlanabilmektedir. Bu üretim sistemi adını bant tipi üretim sistemini ilk olarak Ford Otomobil Fabrikalarında uygulayan Henry Ford'dan alır.

Fordizm'in başlangıç yılı olarak, Henry Ford'un 1913 yılında Michigan'ın Dearborn kentinde kurmuş olduğu otomobil montaj hattında çalışan işçilere çabalarının karşılığı olarak sekiz saatlik bir iş günü için 5 dolar ücret vermeye başladığı 1914 alınır<sup>2</sup>. Fordizm önce ABD de sonrada tüm pazarlarda kendisine yer edinirken taylorist iş örgütlenirilmesi doğrultusunda bir üretim sistemi şeklini almıştır. Bu açıdan fordizm Frederick Winslow Taylor tarafından geliştirilmiş olan ve dünya çapında etkileri olmuş bir yönetim yaklaşımı olan taylorizmden bambaşka bir teknik buluş gibi algılanmamalıdır. Taylorizm üretim sürecinde işin tasarımından, iş yapılışının kontrol

---

<sup>1</sup> Hirst, P. ve Zeitlin, J., (1991) Flexible Specialization versus Post-Fordism: Theory, Evidence, and Policy Implications, Economy and Society, vol.20, 1-57

<sup>2</sup> Harvey, D., (1997) . Postmodernliğin Durumu Çev: Savran Sungur, İstanbul:Metis Yayınları

mekanizmalarının biçiminden, bu kontrol biçiminin içerdiği ücret ve istihdam politikalarından oluşturduğu farklı düzeylerde işin örgütlenmesi konusunda bir yönetim pratiği olarak ortaya çıkar. İşin örgütleniş biçimi ve yönetimi konusundaki düşüncelerini 1911’de yayınladığı ‘Bilimsel İş Yönetiminin ilkeleri’(The Principles Of Scientific Management) adlı kitabında toplayan Taylor, Emek üretkenliğinin nasıl artırılacağı üzerinde durmuştur<sup>3</sup>. Taylor emeğin üretkenliği konusunda üretim sürecinin sistematik bir analizinin yapılarak işin ayrı ayrı parçalara ayrıştırılmasını ve bu parçaların zaman ve hareket araştırılmasının üretim standartları doğrultusunda maksimum üretim sağlayacak şekilde düzenlenmesinin, teşvik edici bir ücret politikası olarak parça başına ücret politikasının yürütülmesinin gerekliliğine değinmiş; iş tasarımının bunlar uyarınca düzenlenmesi yolu ile emek üretkenliğinin artırılacağıni savunmuştur.

Henry Ford ‘un geliştirmiş olduğu sistem, iş örgütlenmesinin taylorist ilkeler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi olarak açıklanabilir. Bu kitlesel üretim sisteminde sisteme hareketli bir montaj hattı, özel amaçlı takım tezgahları ve standart ürünler hakimdir. 1900’lü yıllarda fabrikalar henüz atölye ölçeğinde ve standart değilken Ford ayrıntılı iş bölümü, seri hareket, ve süreklilik kavramlarını yeni üretim sistemi için temel özellikler olarak düzenledi. Ford zanaat tipi üretimden montaj tipi üretime geçişi sağladı. Fordist sistem zaman kaybına neden olan işçilerin her parçayı oluşturmak için işin tasarımına bütünsel bir zihin faaliyeti ayırmak, işin her bir parçasını kendisi üretmek durumunda olmasının iş örgütlenmesinde üretimi yavaşlattığını ve Taylor ilkelerinin bu durumun değiştirilebileceğini düşünerek yeni sistemin temel özelliklerini oluşturdu. Artık işçilerin zihinsel emeğe gereksinim duymadan kolay öğrenmeleri ve hızlı hareket etmeleri iş örgütlenmesinde temel prensibi oluşturuyordu. Böylelikle Ford emek süreci alanında eski teknolojileri ve daha önce keşfedilen ayrıntılı iş bölümünün rasyonalizasyonunu kullanıyor, ancak işin yerinden kıpırdamadan işçiye aktarılması yolu ile üretkenlikte ve emek verimliliğinde büyük artışlara sağlar hale geliyordu. Tüm dünyada yankı uyandıran işte bu yeni keşifti.

Fordist iş organizasyonunda taylorist ilkelere göre üretim sürecindeki küçük parçalara bölünen işler, yapılış sırasına göre bir hatta dizilmekte, işçilerin üretim sırasında işi gereği parça almak ya da alet/makine kullanmak için gidiş-gelişleri önlenmektedir. Bunun yerine, işin nesnesinin, üretim sürecinin gerektirdiği işlem

---

<sup>3</sup> Alcorta, L.(1998) . Flexible Automation in Developing Countries. USA: Routledge

sirasına göre dizilmiş makineler ve iş istasyonları boyunca hareket etmesi sağlanmakta ve böylece fordist montaj hattı (akar band) ortaya çıkmaktadır<sup>4</sup>.

İlk olarak 1913'te titizlikle yapılan zaman ve hareket sonucu, yaklaşık 50 metrelik bir üretim hattında üretim süreci 140 montaj işçisi arasında bölüştürülmüştür. Montajı yapılan şasi, tekerlekler üzerinde, belli aralıklarla bir halat yardımı ile çekilmeye başlanmıştır, böylece bir şasinin montajı için gerekli olan 12 saat 28 dakikalık süre, 5 saat 50 dakikaya indirilebilmiştir. 1914 yılında mekanik olarak hareket eden ünlü montaj hattı ya da akar band üretimine sokulduğunda bu süre 1.5 saate düşmüştür. 11 yıllık bir zaman aralığında Ford fabrikasında gerçekleştirilen tüm bu teknolojik değişikliklerle, artık emek sürecini düşünen, tasarlayan ve uygulayan ustalar gitmiş, yerlerini sadece küçük bir parça-işi biteviye tekrarlayan vasıfsız işçiler almıştır. Dolayısıyla, sermaye vasıflı işçiye olan bağımlılığını ortadan kaldırmış, emek sürecinde tüm kontrolü ele geçirecek üretimin hızını belirleyebilmiş ve büyük bir üretkenlik artışı sağlamıştır<sup>5</sup>.

Ford otomobil fabrikasının emek sürecinde geçirdiği bu dönüşüm kayda değerdir. Başlangıçta atölye tipi üretim yapıldığı için az sayıda ancak nitelikli bir çalışan grubu ile işler sürdürülmekteydi. Bu dönemde işçiler, üretim sürecinde düşünen, tasarlayan uygulayan, problemleri çözen sabit bir birim halinde duran otomobilin civardan alınmış makine parçalarının tamamı montajını yapan eğitimli ustalardı. 1903 yılında 8 çalışanla sürdürülen bu üretim sistemi 11 yıl sonra Fordist kitlesel üretim sisteminin keşfi ile yeni bir sürece oturtulmuş ve işin örgütlenmesinin temel unsuru işçiler artık farklı tanımlanır olmuştu. Nitelikli işçilerin yerini sadece küçük parça işleri sürekli tekrarlayan işçiler almıştı.

Ford Üretim sisteminin sağladığı üretkenlik artışı temelde iş organizasyonunda yarattığı büyük değişime dayansa da önemli bir unsur daha bu artışa sebep olmuştur. Bu unsur sermayenin üretim süreçleri üzerindeki kontrolüdür. Bu perspektiften üretim bandında çalışan işçiden beklenen parça ısmarlaması, üretim hattının teknolojik unsurları olan aletlere bakılması/onarılması, üretilen ürünlerin kalite kontrolünün yapılması hattın her iki yanında işçilerin kontrolü falan değildir. Tek bir işi olan işçiden,

---

<sup>4</sup> Ansal, H., (1996) ; Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar, İstanbul: Birleşik Metal-İş Sendikası yayını

<sup>5</sup> Gartman, D. (1979) . Origins of the Assembly Line and Capitalist Control Of Work At Ford, page 193-205 aktaran; Ansal H. , Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar Birleşik Metal-İş Sendikası yayını s. 38-48



sadece bandın hızı ile orantılı olarak, aynı/belirli hareketleri sürekli tekrarlamasıdır. Burada montaj hattının hızı da yönetim tarafından belirleniyor, bu hıza uygun çalışanlar prim ile ödüllendiriliyordu.

‘Fordizm’in temel özellikleri arasında yer alan süreklilik aynı zamanda montaj hattının sürekli akışını da kapsar. Fordizm denilince öncelikli olarak akla gelen bir unsur olan sürekli akan/kayan bir montaj hattı üretimin sürekliliğinin de garantisi olmaktadır. Fordizmin üretimde teknolojiyi örgütleyiş biçimi standart mal üretiminde önemli bir aşama, önemli bir yer teşkil etmiş ve standart malların seri/kitlesele üretiminde de koşullarını hazırlamıştır. “Seri/kitlesele üretime olanak tanıyan asıl gelişmenin bu standartlaşma olduğu, montaj hattı bant sisteminin bu standardizasyon sağlandıktan sonra uygulanabilecek bir sistem olarak geliştiği belirtilmektedir”<sup>6</sup>.

Bu standardizasyonla makinelerde üretim sisteminde vazgeçilmez birer unsur halini almaya başladılar. Ford bilimsel yönetimi örgütlerken iş akışında makinelerin üretim üzerinde nasıl organize edilmesi gerektiği üzerinde çalıştı. 1914 sonrası fordist üretim sistemi dünya ölçeğinde kendini ortaya koyarken makine sistemleri bu örgütlenmenin verimlilik unsurları olarak sistem içinde belirlemiştir. Makineler sistemi tamamlayıcı unsurlar olmaktan çıkarılıp üretim sistemi içine öyle entegre edildiler ki; birer makine sistemi olarak adlandırılacak organik bir yapı kazandılar. Teknolojik unsurların üretime bu entegrasyonu işgücü verimliliğinin artmasını üretimin boyut ve çok seçeneçlilik kazanmasını sağlamıştır.. Makine sistemleri üretim sürecinde ürünün niteliğini bilimsel yöntemler dahilinde belirler hale gelmiştir.

Ford maliyetler ve zaman konusunda sağladığı ciddi tasarruf sayesinde tüm sektörlerde kullanılabilecek bir işletme sistemi halini almıştır. Fordist organizasyon tipi özellikle 2. Dünya Savaşı sonrası tüm sektörlerde ABD ve Avrupa’da hatta teknoloji transferi sayesinde gelişmekte olan diğer ülkelerde de yaygın olarak işletmelerce benimsenmiştir. Fordist üretim sistemi özellikle 1950-60 yılları arasında tüm dünya da yaygın bir biçimde kullanılmış yani altın çağını yaşamıştır. Bu dönemler arası sadece imalat sektörlerinin değil hizmet sektörlerinin de gözdesi haline gelmiştir. Standartlaşma prensibi, Mc Donalds gibi hazır yiyecek satıcısı firmalar yanında bankacılık ve finans sektöründe de uygulandı. “Bu dönemde Fordist üretim sistemi,

---

<sup>6</sup> Necef, Ş. (1994) . Yeni üretim Organizasyonları ve emeğin değişen konumu. Doktora tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, YÖK aracılığı ile temin edilmiştir. s.36

genellikle ülkelerin tarihsel ve sosyal koşullarına uyarlanarak diğer ülkelerde de geniş bir uygulama alanı buldu.”<sup>7</sup>

Fordist üretim sisteminin gelişimi ölçek ekonomilerinin çok önemli olduğu bir sürece denk düşer. Fordist üretim sürecinde her işlem basamağı için montaj hattı boyunca özel amaçlı makine yerleştirilmesi gerekliliği, üretim maliyetlerini artırmaktadır. Üretim maliyetlerindeki bu artış üretim hacminin yüksek tutulması ile dengelenmektedir. ‘Fordizm, emek verimliliğinde bir artış sağlayarak üretimde de buna denk bir artışı öngören bir üretim biçimi olarak ortaya çıkmıştır. Standart parçaların basitleştirilmiş iş ve tekdüze bir işbölümü etrafında monte edilmesi esasına dayanan sistem bu sayede maliyetleri en aza indirerek ölçek ekonomileri (tasarrufları) (economies of scale) sağlamakta ve karı en çoklaştıracak bir üretim hacmine ulaşabilmektedir. Sistemin ikinci önemli maliyet tasarruf ögesi ise çeşit ekonomileri (economies of scope) olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısaca, dikey ve/veya yatay entegrasyona giderek aynı işletmede farklı malların üretilmesi yoluyla sabit sermaye giderlerinin farklı ürünler arasında bölünmesi ve böylece bir maliyet tasarrufu sağlanması esasına dayanır. ’<sup>8</sup> Burada üzerinde durulması gereken paradigmlar ölçek ekonomisinin bir sonucu olarak büyük ölçekli kitlesel üretimin maliyetlerde düşüş sağladığıdır ve çeşit ekonomisinin bir sonucu olarak da ürün çeşitliliğinin maliyetlerde düşüş sağladığıdır.

Fordist sistemin verimli işleyişi, bir yandan standart tüketim kalıplarının oluşmasına, diğer yandan geniş ve istikrarlı pazarların varlığına bağlıydı. Bu dönemde kitlesel/seri üretim ile kitlesel tüketim arasındaki uyumu sağlamaya yönelik olarak uygulanan ulusal ve uluslar arası ekonomik ve siyasal düzenleme, mekanizmalarıyla Fordizm, İkinci Dünya Savaşı sonrası egemen üretim sistemi olma koşullarına kavuşmuş bulunmaktaydı. Bu bakımdan fordizm geniş pazarların ve uzun ömürlü standart ürünlerin egemen olduğu bir dönem olarak karakterize edilmektedir.<sup>9</sup>

Fordizm, yalnızca üretim teknolojilerindeki veya iş organizasyonundaki değişimleri temsil etmekteydi. Bu nedenle (yeni bir uygarlık dönemi) olarak da

---

<sup>7</sup> Shiomi, H.ve Wada K. (Ed.) . (1995) . Fordism transformed the development of production methods in the automobile industry , USA:Oxford University Press s. 1

<sup>8</sup>Dilmen, A.(1998) . Küresel Üretim , Ankara:ODTÜ Gelişme Dergisi ;Sayı:3 s. 208-214

<sup>9</sup> Hirst, P. ve Zeitlin, J., (1991) Flexible Specialization versus Post-Fordism: Theory, Evidence, and Policy Implications, Economy and Society, vol.20, s. 1-57

nitelendirilen, sadece bir kitlesel üretim sistemi olarak değil, bütünsel bir yaşam tarzı ve modernleşme projesi olarak da ele almak gerekir. Çünkü fordizm, yeni bir toplumsal örgütlenmenin, modernizme denk düşen bir gelişme tarzının ve hatta yeni bir siyasi rejimin kurumsal çerçevesini de çizmekteydi.<sup>10</sup> Bir başka ifadeyle, fordizmin ideolojisi olan modernizm, yeni bir toplumsal yaşam ve örgütlenme biçimleri ortaya çıkarmaktaydı.<sup>11</sup>

### **1. 1. 2. Fordist Üretim Sistemi'nin Bunahımları**

Fordist üretim sistemi İkinci Dünya Savaşı sonrası başta ABD olmak üzere ileri sanayileşmiş ülkelerde hızlı ve önceki dönemlere kıyasla istikrarlı bir büyümeyi sağlamıştır. Genel olarak işsizlik oranları düşmüş, ekonomi genişlemiş ve bir refah dönemi yaşanmıştır. Ancak sistem kendi içinde pek çok paradoksa sahipti ve bunlar krizi tetikler hale gelmişti, hatta 1960 sonrası dönemde girilen ekonomik kriz üretim ve üretkenlik artışında müthiş bir düşüş ile kendini gösterdi. İç pazarlara doyan işletmeler ürün fazlası için ihracat pazarları oluşturma çabasına girdiler. Ancak aynı dönemde ABD'nin pazarlardaki büyük payı ile rekabet isteyen Avrupa ülkeleri ve Japonya rekabet koşullarını daha da kızıştırıyordu ve kriz daha da büyüdü.

1960'ların sonlarına doğru ekonomik büyüme, sanayi üretimi büyüme hızı yavaşlamış, işsizlik ve enflasyon artmaya başlamıştır. İleri sanayileşmiş ülkelerde, enflasyonun kontrol altına alındığı dönemlerde bile işsizliğin azalmadığı, dahası ekonomik büyümede de belirli bir toparlanmanın yaşanmadığı gözlenmiştir. Gelişmiş ülkelerde üretkenlik ve kar oranları düşmüş ve sabit sermaye yatırımlarının büyüme hızı önemli bir biçimde gerilemiştir. Yine bu dönemde, uluslararası para ve sabit kurlar sistemi çökmüş ve en önemli enerji kaynağı olan petrolün fiyatındaki dalgalanmalar fiyat istikrarını bozmuştur. Böylece dönemin ortak özelliğini yansıtan ekonomik durgunluk ve resesyonun şiddeti, gittikçe artmış ve derinleşmiştir.<sup>12</sup>

Piore ve Sabel fordizmin savaş sonrası ekonomik sistemin gelişme sınırlarına geldiğini yani kriz fordizm krizi olduğunu, kitlesel üretim teknolojisinin ve kurumsal

---

<sup>10</sup>Öngen, T.(1996) . Teknolojik gelişme döneminde işgücünün niteliği, 1-2, TMMOB, İstanbul:Makine Mühendisleri Odası Yayını, Yayın no:186, s. 176, 95 Sanayi Kongresi Bildirileri kitabından alınmıştır.

<sup>11</sup> Giddens A. (1998) . Modernliğin Sonuçları, Çev:Kuşdil E., İstanbul:Ayrıntı yayınları s.68

<sup>12</sup> Can, T. (1995) . Türkiye ekonomisinin ve çalışma şartlarının esnekliğe;işçi-işveren ilişkisininse yumuşamaya ihtiyacı vardır, MESS Çalışma Hayatında Esneklik, 21. Yüzyılın Yeni Ufukları, MESS Yayınları, Yayın No:227

yapının sınırına gelinmiş olduğunu ve yerini yeni bir takım üretim sistemlerine bırakacağını savunmuşlardır. Bu üretim sistemi kendi paradokslarını çözememiş ve bir noktada piyasa doyuma ulaşmıştır.

Krizi böyle bir çözümlenme ile açıklayacaksa bu paradokslara da değinmemiz gerekmektedir. Fordist sistem bir yandan güçlü bir yığın üretimi sistemi iken diğer yandan da kendi içerisinde iki temel paradoksu barındırmaktadır. Bunlar, yığın üretim-yığın tüketim paradoksu ve montaj hattı paradoksudur.

Fordist sistemde işçilerin verimliliğini artırmak için işçi ücretlerini artırmak önemli bir yönetim anlayışı idi. Bu ücret artışı, işçi verimliliklerindeki artışın olanaklı kıldığı üretim artışıyla bağlantılı olarak tasarlanıyordu ve tüm bunlarla bağlantılandırılabilir toplumsal bir gelir artışını zorunlu kılıyordu. Kriz noktasına kadar bir refah tablosu oluşturan bu denge aslında fordist sistemin ilk paradoksunu oluşturuyor.

Fordist sistemin ana unsurlarından biri olan yığın üretim olgusu, üretim miktarıyla uyumlu bir talep düzeyini zorunlu kılmaktadır, aksi durumda arz fazlası krizlere yol açacaktır. Yani bu sistem yığın üretime denk bir yığın tüketimi zorunlu kılmaktadır. Olmazsa 1929'daki Büyük Buhran benzeri krizler ortaya çıkmaktadır.

Fordizm'in ikinci paradoksu montaj hattının kendisinden kaynaklanmaktadır. Montaj hattı üzerinde iş istasyonları kurulduğundan söz etmiştik. Bu iş istasyonları makine sistemlerini oluşturur. Montaj hattına yatırım yaparak firmalar baştan yüksek bir sabit sermaye yatırımını göze almış olurlar. Montaj hattı katı bir hiyerarşiye dayandığından montaj hattı üzerinde değişiklik yapmak da zordu. Montaj hattını çabucak değiştirip, yeniden kurma talepleri, firmaların aynı yüksek maliyeti tekrar yüklenmeleri anlamına gelmektedir. Bu yüzden, firmalar yaptıkları yatırımın giderlerini karşılayıp kara geçebilmek için uzun yıllar aynı ürün setini üretmek zorunda kalmaktadırlar. Bu da uzun ömürlü üretilen mal aynı tüketiciye satılamayacağından daha alt ekonomik seviyedeki tüketiciye satılmalı yani fiyat düşürülmelidir başka bir deyişle kar düşmektedir.

Burada montaj hattından kaynaklanan paradokslara biraz daha değinip fordizm neden tüketici bir toplum oluşturmak zorunda olduğu ve devletin bu noktada rolü üzerinde duracağım. Fordist sistemin iş örgütlenmesi sürekli karı hedefler bu kar ise

üretim tüketim dengesince oluşur. İş örgütlenmesinin gelişimi artan bir yoğunlukta mekanizasyonu gerekli kılar. Bu mekanizasyona gidilirken montaj hattında makineler arasında dengesizlikler oluşur. İşin aşırı derecede parçalanması üretkenlik artışında problemlere neden olur. Üretim sistemi üretimi entegre ve katı bir hiyerarşiye dayalıdır. Bu sebeple montaj hattı üzerinde çalışma , üretim sürecinde koordinasyon zorluğu yaratır. İş akışında bazı noktalarda yığılmalar oluşurken bazı noktalarda da boş bekleme süreleri oluşur. Üretim hattı üzerindeki bu dengesizlik makinelerin tam kapasite kullanımını engellediği için bir makinede ki yığılma diğerinde bekleme süresi olarak ortaya çıkar ve üretimde zaman kayıplarına sebep olur. Ayrıca kalite kontrol standart kontrolden ayrı olarak düzenlenmiştir ki bu da hatalı ürün ve fire miktarında artışa sebep olmaktadır ve bu durum zaman ve para kaybına yol açardı.. Ayrıca “üretim hattının yüksek tampon stoklarla çalışması gerek ölü sermaye gerekse depolama giderlerini artırmakta, sistemin elindeki stoklara bağlı olarak arz yönlü işlenmesine ve talep değişikliklerinden iyice kopmasına neden olmaktadır.”<sup>13</sup>

Fordist üretim dünya ölçekli olarak uygulanıyor olsa da pek çok problemle karşı karşıya idi. İş emeği öyle basitleşmişti ki, işin sıradanlaşması işçinin makinenin bir parçası konumuna indirgenmesi işe yabancılaşmayı ve işinden memnuniyetsizliği beraberinde getirmişti. Zaten mekanizasyonun ve bant üretiminin, yani işin ve emeğin parçalanmasının bir yere kadar üretim için olumlu girdileri olanaklı kılıyordu zira belli bir düzeyden sonra iş daha küçük parçalara ayrılamıyordu. Bu içsel faktöre ek bir tablo olarak da işe yabancılaşma ile birlikte, sabotaj olayları, kasıtlı olarak hatalı üretim, fire artışı, işten kaytarma ve grev gibi sorunlar üst düzeye ulaşmıştır. “El sanat üretiminin aksine, standart üretim sadece belli bir görevde uzmanlaşan ve bütün yaşamı boyunca aynı işi yapmak zorunda kalan yeni bir işçi modeli yaratırken, , çalışanların üretim sürecine bütünüyle yabancılaşmalarına neden olmuştur. Seri üretici, pahalı ve spesifik amaçlara yönelik makineleri kullanan yarı vasıflı vasıfsız çalışanların ürettikleri mamulleri tasarlayacak uzmanlık vasıflarına sahip yöneticileri istihdam etmekteydi. Bu, oldukça yüksek hacimli üretim ile standartlaştırılmış mamulleri üretmeyi kolaylaştırmıştır. Üretim maliyetleri pahalı ve belli bir hata payı dikkate alındığından üretici belli bir üretim seviyesini tutturmak amacı ile yüksek hacimli bir üretimi hedeflemektedir. Yeni modelde tasarım maliyetleri çok hızla arttığından üretici, mamul

---

<sup>13</sup>Yentürk, N.(1993) . Post –fordist gelişmeler ve dünya iktisadi işbölümünün geleceği Toplum ve Bilim 56-61, s. 46

çeşitliliğine çok fazla yer vermeden standart bir üretim anlayışına sahip olmaktadır. Böylece tüketiciler düşük fakat standart mamuller elde ederken, işçilerin çoğu için bu üretim metodu çok can sıkıcıdır.”<sup>14</sup> İşin bunaltıcı niteliği ve artan yoğunluğu yüzünden çalışanlar işlerini terk etmiş böylece yıllık iş gücü devri giderek artmıştır. “Bu oran 1914 sonrası bu oran %400 e kadar çıkıyor.”<sup>15</sup>1965’lerde ABD ekonomisinin büyüme hızı 1948-65 arasındaki dönemin altına inmişti. Birbirini pozitif olarak besleyen üretim tüketim sarmalı artık çözülmeye başlıyordu. 1960 sonrası makinelerin üretimde sürekli ve giderek daha yoğun kullanımının verimlilik artırıcı potansiyeli tükenmeye başladı. fordizmin krizi böylelikle genel ekonomik kriz ile paralel bir doğrultuda büyüdü.

Fordist üretimde piyasa koşullarında oluşan belirsizlikler dalgalanmalar makro iktisadi olaylar; düzenleyici diye nitelendirebileceğimiz kurumların toplam talebin düzenli bir şekilde büyümesini sağlayacak refah ortamını oluşturmaları ile atlatılabiliyordu. Keynesçi iktisadi teorilere dayanan ve ekonominin bu teori doğrultusunda düzenlendiği devlet yapıları ikinci dünya savaşı sonrası gelişim göstermiştir. Keynesçi refah devleti, fordist üretim sisteminin makro-düzenleme ile ilgili sorunlarını çözen en önemli kurumsal yapılanma olsa da ekonomik ilişkilerin gittikçe küreselleşmesi karşısında tıkanır hale gelmişti. “Bu konuda genel olarak paylaşılan görüş, bölgesel ekonomiler içinde küresel bir ekonominin ortaya çıktığı ve bu nedenle, ulusal ekonomilerin kontrol edilemeyen küresel piyasa güçlerinin etki alanına girdiğidir. Ayrıca küresel ekonomi, kendine özgü ekonomik aktörlere ve transnasyonel işletmelere sahiptir ve bu korporasyonlar herhangi bir ulusal devlete ait değildir.”<sup>16</sup> Bu genel görüşe katılmamak mümkün görünmüyor. Böylelikle keynesçi ulusal devletlerin fordist üretimin ihtiyaç duyduğu düzenleyici işlevi uluslar arası bir boyut kazanan ekonomik ilişkiler karşısında anlık krizlere açık hale geldi.. Üretim uluslararası bir yapı kazandıkça küresel pazara üretim yapmak büyük belirsizlikler içermeye başladı. fordist üretim sistemi katı hiyerarşik yapısı sebebi ile hantal bir üretim süreci olarak karşımıza çıktığından ürünü çeşitlendirmek güçtü. Ancak küreselleşen pazar yapısında farklılaşmış ürünlerin büyük talep dalgalanmalarını barındırıyordu. fordist üretimin bu yapısına karşılık pazar gerekleri esneklik kavramını dayatıyordu.

---

<sup>14</sup> Akgeyik, T.(1998) . Stratejik Üretim Yönetimi, Ankara:Sistem Yayıncılık s.4

<sup>15</sup> Ansal, H., (1996) ; Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar, İstanbul: Birleşik Metal-İş Sendikası yayını s.11

<sup>16</sup> Hirst, P.ve Thompshon, G., Globalization, foreing direct investment and international economic governance, organization, V1, s.277 aktaran Akgeyik Tekin , 'Stratejik Üretim Yönetimi' Sistem Yayıncılık 1998 s. 17

fordist üretim sisteminde, üretim maliyetlerinin düşürülmesi üretim hacminin artırılması ile mümkün olduğundan esnekliği yakalamak oldukça güçlü.

Fordist üretim tarzının özelliklerinden biri olan standart üretim; küresel pazarda çeşitlilik sonucu farklılaşan talepler için bir olumsuzluktu. Artık standart ürünlere olan talep hızla azalırken çeşitlenmiş ürünlere olan talep hacminde hızlı bir artış gözlemlendi. Bu süreç doğrultusunda tüketimde benzerlik ve istikrarın yerini, çeşitlilik ve kalite aldı. Fordizmin büyüyen krizini aşabilmek için endüstrileşmiş ülkelerde bulunan üretim faaliyetlerinin emek-yoğun kısmı, emeğin ucuz olduğu bazı Uzak Doğu ve Güney Amerika ülkelerine kaydırıldı. Böylece bu ülkelerde A. Lipietz'in –çevresel fordizm – olarak tanımladığı güçlü bir sanayi hareketi doğdu. Artık neredeyse bütün bir dünya coğrafyasına dağılmış üretim bantları kuruluyordu. Ancak bu bandın tasarım, beyin ve teknoloji yoğun ucu ve tasarım-teknoloji geliştirme/üretme boyutu sanayileşmiş ülkelerde kalıyordu.<sup>17</sup> İleri sanayileşmiş ülkelerde krize tepki olarak firmaların, kitlesel üretimin mantığıyla birim maliyetleri düşürmek için üretim ölçeğini büyütme çalışmalarını, yerel piyasalar için tasarlanmış olan ürünlerin daha da standart hale getirilerek dünya piyasalarına sunulması, üretimin yeniden örgütlenmesi ve emek-yoğun süreçlerin düşük ücretli bölgelere aktarılması gibi büyümeyi yeniden canlandıracağı umulan politikalar tam bir başarısızlıkla sonuçlandı.<sup>18</sup> Neo-liberal iktisat politikalarının da krizin önünü alamadığı ve krizin ileri aşamalarında kamu politikalarının bu süreci durdurma yönündeki etkinliğinin de hızla azaldığı ve uygulanabilirliğinin ciddi biçimde zayıfladığı görüldü.<sup>19</sup>

## 1.2. Üretim Sistemleri Ve Üretim Sistemlerindeki Değişim

Üretim sistemi emek gücü, iş araçları, hammadde gibi üretim ortamını oluşturan bileşenleri teknik ve yönetsel olarak bir araya getiren bunlar arasındaki ilişkileri düzenleyen yapının tanımlanmasında kullanılan bir kavramdır. Teknolojideki gelişmeler yeni üretim araçlarını, emek gücünün bu yeni üretim araçlarına göre düzenlenmesini ve dolayısı ile üretim sisteminin yapısını değiştirmeyi zorunlu kılmıştır. Emek gücü üretici güçler olarak tanım-layabileceğimiz teknoloji ve yönetsel faaliyetler üretici güçlerin

<sup>17</sup>Göker, H. A.(1995) . Bilim teknoloji sanayi üçlemesi ve Türkiye üzerine söyleşiler, İstanbul:Sarmal Yayınevi

<sup>18</sup>Taymaz, E.(1993) . Kriz ve teknoloji, Toplum ve Bilim 56-61

<sup>19</sup> Eser U. (1993) . Türkiye'de sanayileşme, İstanbul:İmge Kitapevi s. 41

gelişmesiyle birlikte işyeri ortamlarının değişimini, organizasyon biçimlerinin değişimine yönelik projeleri, üretim gücünün niteliğinin yükseltilmesini ön plana çıkarmıştır. Teknolojideki değişim emek gücünün niteliklerinin değişmesine, emek gücü ve üretim araçları arasındaki ilişkinin değişmesine, işin parçalanmasına, iş bölümünün derinleşmesine olanak tanımış organizasyonel nitelikteki bu değişmelerde üretkenliği ayrıca artıran bir işlev görmüştür.

Üretim sistemleri kurumsal boyutta uzmanlaşma derecesi, makine ve personelin gruplandırılması; teknolojik boyutta üretimde kullanılan teknolojinin ve enformasyon sistemlerinde kullanılan teknolojinin boyutuna göre üretimin bileşenlerine ve bu bileşenlerin birbiri ile ilişkileri doğrultusunda sınıflandırılmaktadır.

Uzmanlaşma başlığı Taylor'dan beri üretim sistemini oluşturan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkar. İş bölümünü ve amaçların parçalanmasını ifade eder. Makine ve personelin gruplandırılması uzmanlaşmış aktivitelerin fiziksel ve kurumsal boyutta gruplanmasını yani mekanizasyonu ifade eder. Üretim sistemi içinde benzer uzmanlık ve personel, makine gruplamaları yapılabileceği gibi farklı uzmanlıklar ve personel, makine grupları da organizasyonu oluşturacak şekilde düzenlenebilir. Burada süreç ve işlev boyutunda gruplamalar benzer uzmanlar arasındaki etkileşimi artıracığından verimliliği artırabilir; farklı uzman grupları ise ortak ürün üzerinde geniş bir üretim perspektifini olanaklı kılar.

Teknoloji kullanımı ise üretimin her sisteminde varlık göstermiş bir unsurdur. Üst seviyede bir teknoloji kullanımı ürün dizaynı, iş akış ve enformasyon sistemlerini içerir. Bu sistemler işlerin uzaktan kontrolüne de olanak tanır.

Babbage üretkenlik artışıyla ilgili olarak en basit işin en hızlı ve hatasız ortaya konduğu tezini ileri sürüyordu ve Taylor bu bilgi doğrultusunda organizasyon biçimleri nasıl düzenlenmelidir ki iş en basit hale gelir sorusuyla işçinin dar bir alanda uzmanlaşmasını böylece işin geneli içinde işçinin beceriksizleşmesini ve işçinin üretimde önemsizleşmesini sağladı. Yönetim yaklaşımındaki bu farklılık parçalanmış iş amaçları ve derinleştirilmiş iş bölümü ile uyum sağlayacak makinelerin ve makine donanımlarının geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Teknolojideki gelişmelerde bu yönetsel yaklaşımın sahip olduğu anlayıştaki farklılığın rolü yadsınamaz. Taylorist yönettim yaklaşımı işçiyi üretimde önemsizleştirmeyi hedefliyordu, bu bağlamda teknolojideki gelişmeler bu yaklaşımı olanaklı kılmıştı.



Taylorist yönetim anlayışı ile teknoloji arasındaki bu korelasyonun üretim sistemlerinin değişimindeki etkisi konusunda süregelen tartışmalar üretim sistemlerinin gelişimi konusunda pek çok tezin üretilmesini sağlamıştı.

Üretim sistemlerinin gelişimi konusunda değişik tezler ileri sürülmektedir. Bu tezlerden ilki esnek üretim sistemi diye tanımladığımız yalın üretim sistemini fordist-taylorist üretim sisteminin son noktası olarak görür ve onun yerini alacağını savunur. Bu tezin tam tersini savunanlar yok değildir.

Bunlar Japon üretim sistemini (yalın-esnek üretim) eleştirerek gerçeklikten uzak olduğu savını öne çıkarmaktadırlar. Buna delil olarak Japonya'daki ekonomik krizi göstererek, bu sistemin süreklilik gösterecek kalıcı bir niteliği olmadığını hatta başarısının bir mit sayılabileceğini savunur. Ayrıca bağlantılı üretim modelleri tezi vardır ki; bu tez eskiyen bir üretim paradigmasının(... ki burada eskiyen ile kasıt tabii ki fordist üretim sistemi) değişik alternatiflere kapı açacağını savunur. Burada yeni sistemin bölgesel özellikler doğrultusunda gelişeceğini ve o bölgesel niteliklere en yakın sistemin o bölgede başatlık kazanacağını söyler.

Bu nedenle şu sistem Tüm sistemlerin yerini alacak savının yanlışlığı üzerinde duruyor. Farklı bağlamlarda farklı üretim modelleri tezi bağlantılı üretim modelleri tezine benzemekle birlikte, bağlantılı üretim modelleri tezdeki belirsizliğin yerini, önceden kestirilebilir ve koşullara göre farklılaşacak birden fazla modelin alabileceğini belirtir. Fordizmin ortaya bıraktığı boşluğu, dünyanın değişik bölgelerinde, bölgelerin özelliklerine bağlı olarak farklı bir üretim sistemi alır. Üretim modellerinin birbirine yaklaşması (convergence) tezi üretim modelleri arasındaki farkın giderek azalacağını savunur.

Böylelikle farklı üretim modelleri esnek ve yüksek performanslı ekip üretimine doğru yaklaşacaktır. Örneğin yalın üretim ile sosyo-teknik üretim modelleri birbirine yaklaşacak ve ara formlar oluşacaktır. Yeni bir paradigmanın oluştuğunu öne süren tez üretim sistemlerinin yalnızca fordizm'den uzaklaşmadıklarını aynı zamanda değişik ülkelerde, sektörlerde ve şirketlerde yönetim ve planlamada ortaklaşılan bir süreç yaşanacağını savunur.

Son olarak gerçekte bir üretim modelinin baskın olamayacağını bunun yerine hibrit formların oluşacağını savunan bir tez daha vardır. Tüm bu tezlerin ortak noktasına gelirsek; En temel üretim sistemi sayabileceğimiz fordizm'den bu yana üretim sistemleri teknolojik gelişmelere, emek gücünün çok yönlüleşmesine, organizasyon yapılarına vurgu yapsa bile en temelde kar maksimizasyonuna ve artı değer üretimine odaklanmıştır.

Üretim sistemlerinin tasarımında çalışana olan bağımlılığın en aza indirgenebilmesi, böylece teknolojik yatırımlarla emek gücünün fiyatının düşürülmesi hedefleniyordu. Bu durum teknolojik determinist yaklaşımları da beraberinde getirmek durumundadır. Teknoloji kar oranını artırmak için bir araç niteliğini taşıırken, ar-ge çalışmaları bu amaca hizmet ediyor. Teknoloji ve yeni emek organizasyon biçimleri sermayenin kar maksimizasyonu için üretim sisteminin merkezine alınıyordu.

Paradigmanın oluşturulmasında kullanılan nesnel koşulların tümü özellikle son 20-25 yıllık zaman dilimi içinde hızla gelişen bilgisayar teknolojisine dayandırılır. Buna göre hızlı teknolojik gelişme ve teknolojinin nitelik değiştirmesi, kompüterizasyon, endüstride üretkenliği artırmış, insan emeğinin yerine bilgisayarı geçirmiş, insan emeğinin entelektüel düzeyini geliştirmiş, ekonomide yeni üretim sektörlerinin ortaya çıkmasına yol açmış, böylece endüstriyel üretimin ağırlığı azalarak, endüstrinin yerini giderek hizmet sektörü almaya başlamış, hizmetler içinde de enformasyonun elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve kullanılmasıyla ilgili olanlar, bununla bağlantılı olarak bankacılık, reklamcılık, tasarımcılık gibi sektörler gelişmiştir. Bu sektörlerdeki emek gücü tamamen entelektüel niteliklidir.. Görüldüğü gibi kompüterizasyon ile hem ekonomide ki yapısal değişime hem de emek gücünün niteliklerindeki değişime vurgu yapılmaktadır.<sup>20</sup>

### **1. 3. Fordist Üretim Sisteminden Esnek Üretim Sistemine**

19. yüzyıla dayanan kitlesel üretim sistemi derin iş bölümü, amaç ve ürün standardizasyonu ve mekanizasyon gibi unsurları Taylor'un bilimsel yönetim ilkeleri doğrultusunda benimsemekteydi. Bilimsel yönetim ilkelerinde hedef üretkenliği artırmaktı. Böylelikle iş amaçlarının parçalanması, üretim ve yönetim birimlerinin

---

<sup>20</sup> Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları

ayrılması, işin standardizasyonu ile maliyetin azaltılması için üretilen mal hacminin artırılması, üretim sisteminin geliştirilmesi kitlesel üretimin önemli başlıkları oldu. Bu başlıklar beraberinde sürekli tam süreli çalışma, deneyim ve bilgiye dayalı ücret artışı, olumsuz iş koşulları, iş gücüne bağlanmış prim ve tazminatlar, düzenli çalışma saatleri, çalışma sürelerinin toplu sözleşme ile ayarlanması, hafta sonu tatilleri için ücretli izin ve çalışanların sendikalarda kolektif temsili gibi tipik özellikleri barındırmaktaydı. İşletmeler arası rekabetin en önemli unsuru emek fiyatının düşüklüğü ve emeğin yakından takibi idi. Rekabetin bu önemli unsurunda yönetim iş ortamındaki standardizasyonun ve üretim hattının denetiminden sorumlu bulunan bu anlamda hiyerarşik bir yapıda örgütlenmiş; merkezileşmenin ve bürokratikleşmenin temsilini üstleniyordu.

Ford bant tipi üretiminin işletmecilerce benimsenmesi ile birlikte iş işçinin ayağına gelir olmuş, küçük bileşenlerine ayrılmış, iş üretim hattı boyunca işçinin önünden akarak işçilik sadece makinenin bir parçası olmaya indirgenmiştir. İşin standardizasyonu işin aşırı parçalanmasına bağlı olarak işin işçi açısından anlamını yitirmesine neden olmuş buda çalışma koşullarını kötüleştirmişti. Buna bağlı olarak işe devam ile ilgili problemler ortaya çıkmış, Bunun önünü kesmek için ise yüksek ücret mekanizması geliştirilmişti. Ücret artışı, üretkenlik artışına yani kitlesel üretim artışına sebep oldu. İşçinin daha yüksek ücret ile çalışması dayanıklı tüketim mallarına yönelmesine sebep oldu.

Yani kitlesel tüketim kitlesel üretim ile karşılandı. Kitlesel üretimle mal fiyatları düştü, düşen mal fiyatları tüketimi artırdı, buda ücret artışına olanak tanıdı. Bu denge elbette bir noktada çözülmeye mahkumdu. Başlangıçta doygun olmayan piyasaya az sayıda firmanın ürün sürüyor olması ve yukarıda değindiğimiz ücret tüketim dengesi kitlesel üretim sistemini mükemmel işler hale getirmişti. Ancak işletmelerin ürün farklılaştırmaları, farklı fiyatlarla bunları sunmaları, rekabeti artırdı. Rekabet sonucunda üretkenlik artışının karşılayamayacağı fiyat kırma noktalarına gelindiğinde, ürün fiyatlarındaki düşüş durdu buna karşılık işçi ücreti artışı da durdu. Böylece kitlesel üretimin kitlesel tüketim ayağı kırılmış oldu.

Kitlesel üretim yapısı dünya ölçekli uygulamalarında kalitenin önemini yitirmesi, talebin karşılanma süresinin uzunluğu, sorunların karşısında geçici önlemlerle durulması insan kaynaklarının ihmal edilmesi, üreticiler arası uyumsuzluklar, tüketici

üretici ilişkilerinin yetersiz yürütülmesi gibi faktörlerle bunalımlar yaşar hale geliyordu. Fordist üretim tarzında teknolojik gelişmelerle birlikte kitlesel üretimde emeğin basitleştirilmesi ve parçalanması, ücret artışı ile kitlesel üretim tüketim dengesini oturtuyor; emek değer teorisi gereği malın fiyatlarında sağlanan düşme ile pozitif döngü sağlanıyordu. Fordist üretim tarzının sınırlarını belirleyen teknik unsur mekanizasyon ile üretkenlik artışı arasındaki ilişkinin belli bir noktada durgunluk yada doyum diyebileceğimiz bir eğilime geçmesidir.

Bu noktadan sonra ortalama kar oranları düşer yada eski hızıyla artmaz. Çünkü mekanizasyon ve bant üretimi, yani emeğin ve işin parçalanması; ancak mekanizasyonun veya parçalanmanın bir düzeyine kadar üretkenlik için olumlu girdiler sunar. Bu düzeyden sonra ise iş amaçlarının daha fazla parçalanması mümkün olmaz, işçi işine yabancılaşır ve bu durum sonucu üretkenlik artışı emek düzeyinde engellenmiş olur, üretkenlik ilişkisi bağlamında sorunlar ortaya çıkar.

Kitlesel üretimin bir ucu kitlesel tüketime bağlanmış fordist üretim sistemi kitlesel üretim-tüketim dengesi üzerine oturtulmuştu; böylece işçiler bu üretim sisteminin devamlılığını garanti eden tüketici bir aktör olarak yeniden üretilmişlerdi. İşçilerin üretim sistemi içindeki işlevi ve bu üretim sistemini kabullenişleri fordist üretim sisteminin garantisiydi. Toplu sözleşmeler ise işçilerin sisteme; sistem dışına çıkmayacağına dair verdiği kolektif taahhüt ifadesi olarak karşımıza çıkar. Sistemin üretim odakları işçiler bunun yanı sıra karmaşık iç dinamiklerin de tetikleyicisi olarak karşımıza çıkar.

Üretim yaparak sistemi besleyen ve dayanıklı kılan işçiler sendikalardaki örgütlülüğüyle, toplu iş sözleşmelerindeki taraflılığıyla, grevlerdeki etkinliğiyle, toplumsal yaşam içindeki iç gerilimlerinde belirleyicisi olurlar. Bir noktada sendikal mücadelede kazanılan ekonomik, sosyal hakların kar oranlarının baskılayıcı etkisini gidermek bakımından teknolojik bileşenler yetersiz kalmıştır. Böylelikle üretim sistemi kar oranlarındaki artışın azalmaya başladığı veya durduğu noktalarda kendi krizini onaylar hale gelir.

1970 ve sonrası gelişen bu kriz üzerine değişik açıklamalar yapılmıştır. Bu yaklaşımlardan biri tekno-ekonomik paradigma yaklaşımıdır. C. Freeman, C. Perez, G. Dosi gibi iktisatçılar tekno-ekonomik paradigma yaklaşımının öncüleridir. Bu iktisatçılar savaş sonrası gelişimin fordist üretimin uzun dalgalı gelişimi ile bir

korelasyonu olduğunu söylerler. Teknoloji bu korelasyonda önemli bir değişken olarak karşımıza çıkar. Ancak fordizm dalgası teknolojik sınırlarına ulaştığında üretim sisteminin oluşturan diğer unsurlara rağmen üretimi veya başka bir ifadeyle üretkenliği artırmak mümkün olmamaktadır. Tekno-ekonomik paradigma kuramı fordist üretim sisteminin krizini kavramsal ve kurumsal perspektif üzerinden değerlendirir. ”

Bilişim teknolojilerinin ve esnek üretim yöntemlerinin geniş ölçüde birlikte olduğu tekno-ekonomik paradigmada, rekabetin en önemli aracı olarak yenilikler temel alınmaktadır. Yenilikler bir sistem olarak ele alındığında; yenilik sistemi, araştırma kadar öğrenmeyi de etkileyen kurumsal yapı ve ekonomik yapının bütün bölümlerini ve yönlerini ifade etmektedir. Daha modern bilgi yoğun ekonomi olmanın nedenlerinden birisi bilginin üretildiği ve kullanıldığı üretim faaliyetlerinin bu ekonomilerin temelini oluşturmasıdır<sup>21</sup>.

Bu değerlendirmede iki ana unsur göze çarpar. Öncelikle fordist üretim sistemi gelişme sınırlarını tamamlamıştır. Bu durum, tekno-ekonomik paradigmanın unsurlarını da tüketmektedir ve en nihayetinde teknolojik gelişmeler sistemi besleyemez hale gelir. Bu durumda yeni teknolojiler ancak yeni bir sistem kurgusu üzerinde kar maksimizasyonunu sağlayabilir ki burada esnek üretim sistemi devreye girer. Mikro-elektronik teknolojiler böylelikle bu yeni sistemde kendini yeni bir gelişme sürecine adapte eder. Ve ikincil olarak; Bu yeni gelişmeler tekno-ekonominin bu yeni unsurları yeni bir yönetsel yaklaşımı zorunlu kılar. Böylelikle fordizmin hiyerarşisi ve bunun toplumsal düzlemdeki ulusal ve uluslararası düzenleme rejimi bir uyumsuzluk gösterir. Bu uyumsuzluk, çalışma sürelerinin esnekleşmesi, yeni finansal sistemler, devlet ve firma yönetimlerindeki merkezîyetçilik, mikro-elektronik teknolojiye geçiş ve düzenli ar-ge çalışmalarının sürdürülmesi gibi konularda; artan oranda toplumsal ve politik arayışlar, mevcut kurumlar ve yeni tekno-ekonomik paradigma arasındaki uyumsuzluğu ortadan kaldırma çabaları <sup>22</sup> , ile düzenlenmeye çalışılır:Bu çabalar sonucu, “kapitalist yapılanmanın belirli bir büyüme ve teknolojik gelişme dinamiğini sürdürebilmesi için, hakim olan tekno-ekonomik alt sisteme uygun bir toplumsal-kurumsal (düzenleyici)

---

<sup>21</sup> Kaya, A. A.(2003, Eylül, 8) . Teknolojik yenilik ve rekabeti artırmada yenilik sistemleri ve teknoloji öngörüsü, 7. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi’nde sunulmuş tebliğ, Ankara, Kongre tebliğlerinin derlendiği CD’den alınmıştır.

<sup>22</sup> Taymaz, E.(1993) . Kriz ve teknoloji, Toplum ve Bilim 56-61

çerçevenin bulunması gerekir.’<sup>23</sup>Böylelikle tekno-ekonomik alt sistem ve/veya toplumsal-kurumsal çerçeve birbirine uyumlu olarak çalışan dinamikler oluşturur ve sistem kriz durumunu atlatabilir.

1970 ve sonrası gelişen kriz üzerine yapılan açıklamalara ilişkin bir diğer yaklaşım da Fransız iktisatçılardan gelmiştir. Düzenleme okulu iktisatçıları M. Aglietta, R. Boyer, A. Lipietz gibi iktisatçılar, kapitalist gelişmenin dinamiğini ve evrimini karşılaştırmalı tarihsel bir dizin içinde incelemekte ve çağımızın krizine bir yorum getirmektedir. Bu yaklaşım savaş sonrası dönemde gelişmiş ekonomisi olan ülkeler altın çağını yaşamaktadır. Bu dönemde bu ülkeler, fordist üretim sistemi ve bu sistemi destekleyen toplumsal-kurumsal düzenleyici tarzın bileşiminde yüksek ekonomik büyüme hızına ulaşmışlardır. Ancak 1960 bu gelişmenin yoğun olarak uygulanan üretim sistemi fordizm, artık yüksek üretkenlik ve kar artışını gerçekleştiremez hale gelir. Bu noktada fordizm krizi, sermayenin değersizleşmesi ve artan sermaye yatırımlarının da beklenen karı getirmemesinden kaynaklanan 1970 krizi ile fordizm yerini yeni sistemlere bırakacaktı.

Artık sermayenin yeniden üretiminin sürekliliğini sağlamak için düzenleyici kurumsal formlara ihtiyaç duyulacağı düzenleme okulunun savının temelini teşkil ediyordu. Bu sav birikim rejimi ve düzenleme tarzının uygun bir bileşiminin oluşturulması dahilinde sermayenin yeniden üretiminin ve yeniden üretimde sürekliliğin sağlanmasının mümkün olacağını açıklıyordu. Bu durum şöyle açıklanmaktaydı; ‘Birikim rejimi ve düzenleme tarzı uyum içinde olduğunda oldukça uzun bir dönem istikrarlı bir birikim/büyüme sağlanabilir. Yeni birikim rejiminin gelişimi eskimiş düzenleme tarzı tarafından engelleniyorsa veya mevcut düzenleme tarzı veri iken mevcut birikim rejiminin potansiyellerinin sınırına gelmişse yapısal büyük krizler oluşur.

Bu durumda düzenleme tarzı ve/veya birikim rejiminin değişmesi gerekir.’<sup>24</sup>Düzenleme okulu anlaşıldığı üzere mikro ve makro düzenlemenin önemi ve düzenleme tarzı ile birikim rejimi arasındaki ilişkileri incelerken krizin nedeni olarak tekeli düzenleme tarzı ile yoğun birikim rejimi arasındaki uyumsuzluğu işaret eder. 1970'lere kadar fordist düzenlemeler kar maksimizasyonunun uygun yolu iken bugün esnekleşme

---

<sup>23</sup> Eser U. (1993) . Türkiye’de sanayileşme, İstanbul:İmge Kitapevi, s. 45

<sup>24</sup> Taymaz, E.(1993) . Kriz ve teknoloji, Toplum ve Bilim 56-61 s. 20

en uygun yoldur. Fordist üretimin yaşadığı sorunlar krizi doğurmuştur. Fordist üretim iki ekseninde sorun yaşamıştır. Mekansal ölçekteki sorunlar da fordist sistem işyeri, ulusal ve uluslar arası ölçekte tıkanmıştır. İşyeri ölçeğinde, işine yabancılaşmış işçiyi işe entegre etmek ve böylece üretkenliği artırmak; ulusal ölçekte döneme has tüketim kalıplarının alışkanlığını canlı tutarak kar oranlarını artırmayı sürdürmek, uluslar arası ölçekte ise merkezde biriken sermaye hareketleri önünde engel oluşturan ulusal hukuksal ve siyasal mekanizmalara razı olmak durumunda kalmıştır. Mekansal anlamda bu üç ölçekte yeniden düzenlenmesi böylelikle tıkanan kanalların açılması gerekmektedir. İşyeri ölçeğinde işe yabancılaşmayı aşacak, katılım mekanizmalarını organizasyon yapısına katmak, ulusal ölçekte bireysel sözleşme mekanizmaları ile radikal eğilimlerin önünü tıkayacak, uluslar arası ölçekte sermaye hareketlerini merkezdeki sıkışmalardan kurtaracak uluslar arası anlaşmalar, ve buna uyumlu hukuksal süreçler yaratacak, yeni düzenleme mekanizmaları oluşturulmalıydı. Fordist üretim tarzının sorun yaşadığı bir diğer eksen de üretici güçler ile yönetim ölçeklerinin bileşiminden oluşan üretim sistemidir. Üretim araçları(teknoloji) gelişimi, bilgisayar teknolojileri, enformasyon sistemleri gelişimi üretkenliğin artışına bir girdi olarak yerleşir. Ancak fordist üretim bu teknolojik girdiler ile emek gücünü tam verimlilik sağlayacak şekilde örgütleyemez. İşletmeler açısından yapılacak olan fordist üretim sistemini oluşturan teknik ve yönetsel bileşenlerin tümünün yeni baştan sorgulanmasıdır.

Kriz fordist üretim tarzının krizi idi ve sistemin organizasyon yapısı, kitlesel üretim teknolojileri, kurumsal yapının tüm bu bileşenlerin sınırına gelinmesinden kaynaklanıyordu. Bu gelişmeler emek maliyetini düşürmeyi hedefleyen bir dizi stratejiyi beraberinde getirmiştir. Kitlesel üretimin sorunlarına ABD endüstrisi kaliteli iş yaşamı programları, kalite çemberi, esnek imalat sistemleri, bilgisayarlarla entegre imalat, tam zamanında üretim, sürekli gelişme, toplam kalite yönetimi gibi bir dizi strateji ile yanıt verdi. Şimdi endüstriyel yeniden yapılanmanın biçimi esnek üretim olarak tanımlanmaktadır.

#### **1.4. Post-fordist Yapılanma Sürecinde Esnek Üretim Modellemeleri ve Esnek Firma Kavramı**

Üretim sisteminin esnekleşmesine dair tezlerin tümünde temel bir hareket noktası göze çarpar; fordist üretim sisteminin, kapitalizmin güncel sorun ve gereksinime cevap veremez olduğu, bu üretim sisteminin bileşenlerinin süreç içerisinde tıkanıdığı ve buna bağlı olarak üretim sisteminin değişmekte olduğu. Bu tezler arasındaki fark bu değişim sonucu ortaya çıkan yeni üretim sistemi yani esnek üretim sisteminin ne olduğuna ilişkindir. Bu konuda temelde oluşan düşüncelerden bazıları global ölçekte bir tek seçenek oluşamayacağını çünkü esnekleşmenin koşullara bağlı olarak şekilleneceğini savunurken bazıları bu değişimin nihayi noktasının yalın üretim sistemi olacağını savunur.

Fordist üretim sistemi yerini başka sistemlere bırakacak savında bu başka sistemlerin ne olduğu konusundaki onca farklılığa rağmen; üzerinde anlaşılan noktalar; bu değişimi uyaran faktörler ve değişimi oluşturan temel bileşenlerdir. Fordist üretim sistemindeki değişimi uyaran temel bileşenler teknolojik gelişmeler ve bilgisayar teknolojilerinin sunduğu büyük olanaklardır.

Teknolojik gelişmelerle önemli bir korelasyon olarak karşımıza emek gücünün niteliğindeki artış çıkar. Ayrıca kimi tezler teknolojik gelişmeyle ve emek gücü niteliğindeki artışla hizmet sektörünün önem kazandığı vurgular. Sanayi ötesi topluma geçiş ile hizmet sektörlerindeki canlılık arasındaki bağlantı buradan hareketle kurulur. Artık; "sanayi-ötesi toplumlara geçiş sürecinde üretim sektörü yerine hizmetler sektörü gelişmekte ve böylece bilgi, boş zamanların değerlendirilmesi ve eğlence alanlarına yönelik yeni hizmetler en önemli ekonomik sektörler olma yolunda ilerlemektedir.

Multimedya teknolojilerinden, finans sektörüne, manyetik teyplerden turizm alanına kadar hizmetler sektöründeki gelişmeler dünya ekonomisinin yeni can damarlarıdır."<sup>25</sup> görüşü bu tez savunucularında yaygın bir şekilde savunularak dünya ölçeğinde bu yeni sektörlerin eski sektörlerle oranla yedi kat hızlı gelişmesi delil gösterilmiştir. Toffler, Drucker, Masuda bu tip tezlerin savunucuları olarak, yeni üretim sistemlerinin temel bileşenlerinin toplumsal yaşamın sanayiye bağımlılığını azalttığını, üretkenlerin katılımının arttığını ve insanların artan entelektüel kapasitense bağlı olarak

---

<sup>25</sup>Kurtulmuş, N.(1996) ; Sanayi ötesi dönüşüm, İstanbul: İz Yayıncılık, s. 20



bilgi ve bilimdeki büyük sıçrayışın hizmet sektörlerini canlandırdığını söyler. Ancak teknolojik gelişmelerle ve emeğin değişen niteliği Piore ve Sabel ise ikinci bölünme kavramı ile açıklar. Tezler yaygın bir kanaat olarak “pazarlama, finans, araştırma-geliştirme gibi fonksiyonları itibari ile bölümlere ayrılan geleneksel örgütlerin dikey yapılanmaları yerine zamanı, maliyetleri ve işlemleri en aza indirecek şekilde süreçler etrafında yatay bir yapılanmanın gerçekleştirilmesi yönündedir.”<sup>26</sup> savı ile esnekleşmeye vurgu yapmaktadır.

“Esneklik (Flexibility) kavramı istihdam hacim ve biçimlerinde, ürün niteliğinde, emek piyasalarında, iş pratiklerinde, teknolojiye organizasyon formunda fordist rijit düzenlemelerin ve standardizasyonun esnetilmesi, yumuşatılması anlamına gelmektedir. Kısaca emek sürecinde ve onun birinci dereceden bağlantılı olduğu tüm mevcut yapılarda bir değişimi, fordist kalıplardan uzaklaşmayı ve bilgisayarlı teknolojinin verdiği olanaklarla fordizm öncesi iş kalıplarının birleştirilmesini ifade eder.”<sup>27</sup>

Esnek işletme modeli, 1980’li yıllarda geliştirilen yönetim düşüncesine ilişkin iki büyük akımın izlerini taşımaktadır. Bunlardan biri “Japon modeli yönetim organizasyonu ve işgücü piyasa yapısı”, ikincisi de, Amerika’da geliştirilmiş olan “bilimsel yönetim yaklaşımı”dır. Esnek işletme modeli, ekonomik durgunluk ve artan rekabet baskısı karşısında bu iki akımı tek bir yönetim stratejisinde birleştirmeyi denemiştir.<sup>28</sup>

Üretim sistemlerinin esnekleştiğini ileri süren yaklaşımlar üç grupta toplanabilir. Esnek Uzmanlaşma (flexible specialisation) , esnek firma modeli ve yalın üretim. Bu üretim sistemlerinden esnek uzmanlaşma sistemi Piore ve Sabel’in İkinci Endüstriyel Bölünme isimli kitaplarında dile getirdikleri bir modeldir. Piore ve Sabel “uluslararası politik-ekonomideki değişimleri ve söz konusu değişimlerin ulusal sonuçlar üzerindeki etkilerini”<sup>29</sup> araştırmıştır. Esnek firma modeli Atkinson tarafından ortaya konmuştur. Bu modelde üç tip esnekleşme türü tanımlanır. Yalın üretim modeli ise Japon endüstrisinin II. Dünya Savaşı sonrası soysa-ekonomik koşulları dahilinde geliştirilmiş bir modeldir. “Yalın üretim sistemini oluşturan imalat teknikleri, 1940’lı ve 50’li

<sup>26</sup> Rahul, J.(1992, May., 18) .The search for the organization of tomorrow, New York:Fortune , s. 23

<sup>27</sup> Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları s. 66

<sup>28</sup> Fudge, C.(1990) . Flexibility reconsidered :selected issues, Flexible personel management in the public service.Paris: Organization of economic co – operation and develobment

<sup>29</sup>Kurtulmuş, N.(1996) ; Sanayi ötesi dönüşüm, İstanbul: İz Yayıncılık s.108

yıllarda Eiji Toyoda ve Taiichi Ohno tarafından Toyota Motor İşletme 'sinde geliştirilmiştir.<sup>30</sup>

Esnek uzmanlaşma modelinde Piore ve Sabel kitle üretiminin krizini beş faktör üzerinden açıklarlar. 1960 ve 1970'lerin sosyal rahatsızlıkları, petrol krizi, değişen ticaret hızları, dünya ekonomik krizi ve borç krizi bu faktörlerdir. Bu faktörlerin etkisiyle piyasalarda oluşan fiyat belirsizliği talep belirsizliğine sebep olmuştur. Talebin belirsizleşmesi de kitle üretiminin zeminini zayıflatmıştır. Piore ve Sabel bu kriz neticesinde firmaların kitle üretiminden esnek uzmanlaşmaya dayanan daha küçük ölçekli üretime kaymaya zorunlu kaldığını söyler. Böylelikle firmalar talep belirsizliklerine daha hızlı cevap verebilir hale geldiler. Esnek uzmanlaşma dört tip altında sınıflanmıştır. Bunlardan bölgesel şirket ağları endüstriyel bölgelerde ortaya çıkmıştır. Bunların arasındaki ilişkiler kısa sürelidir. Federe şirketler finansal ilişkiler ile birbirine bağlıdır. Solar firmalar sermayelerini birlikte kullanarak etkilerini artırır. Son firma tipi atölye tipi firmalardır ki onlarda küçük ölçekli ama ileri derecede uzmanlaşmış üretim yapan fabrikalardır. Bu firma tiplerinden son ikisi üretim ölçeği ve maliyeti açısından diğerlerinden daha farklıdır ve küçük firmalar olduklarından daha yakın çalışırlar.

Piore ve Sabel'in modeli bir yandan esnekliğe bir yandan da uzmanlaşmaya dayanır. İleri teknoloji ve emek gücünün çok yönlüleşmesi ile değişen endüstriyel yapıda üretim sisteminin tümünde esnekliğe gidilmesini, ve firmaların belli bir ürünün üretiminde uzmanlaşmasından yana üretim yapısının değişimini savunurlar. Piore ve Sabel esnek uzmanlaşmanın yeni bir tür zanaatkar emek yaratacağını, emek gücünü çalışma koşullarında ve ücretlerinde iyileşme sağlayacağını belirtirler ve bunu toplumların geleceği olarak kutsarlar. Teknolojik gelişmenin, üretim hattını top yekun gören, üretim ortamında çok amaçlı üretim yapan, yüksek nitelikli bir emek gücünü yeniden yarattığını belirterek, bu anlamda ve bir üst düzeyde yeniden zanaatkarlaşmadan söz ederler. Ancak Piore ve Sabel örneklerini Kuzey İtalya'dan seçmişlerdir. Ancak bu bölgedeki firmalarda çalışma saatleri oldukça uzundur; ücretler düşüktür ve emek gücünün çoğunluğu sıradan işler yapan elemanlardan oluşmaktadır. Modelin zayıf noktasını oluşturan bu gerçekler esnek uzmanlaşma sürecinin endüstriyel

---

<sup>30</sup>Price, J.(1994) . Lean production at Suzuki and Toyota: a historical perspective, Studies in Political Economy, V 45 s.53

yapılanma açısından genel bir gelişme doğrultusu sunmadığını gösterir. Modelin savunduğunun aksine Kuzey İtalya'daki bu gelişme, büyük ölçekli üretim yapan şirketlerin, ürünlerinin belli bölümlerini taşeron firmalara devretmeleriyle ortaya çıkmıştır. Bu strateji firmalara talep dalgalanmaları karşısında esneklik, işçi örgütlenmelerinden kaçınma ve maliyetlerden kaçınma fırsatı sunar. Taşeronlar ise yer yer ileri teknoloji ile küçük ölçekli uzmanlaşmış üretim yaparlar.

“Hem birbiri ile rekabet eden, hem de uzmanlık ve üretim bilgisi alışverişinde işbirliğine giden küçük ve orta boy firmaların oluşturduğu post-fordist esnek uzmanlık modeli, 1970’lerde Kuzey İtalya ‘da 3. İtalya deneni Bologna bölgesinde ve Güney Almanya’da Baden-Württemberg bölgesinde ortaya çıkmıştır. ”<sup>31</sup>İtalya’nın Brescia bölgesinde küçük ve orta ölçekli firmalar başta olmak üzere firmaların esneklik yaklaşımının çevresel koşullarla belirlendiği tespiti yapılmıştır. Esnek uzmanlık modeliyle birlikte, Büyük ölçekli fabrikalardaki üretim desantralize olmuş, böylece daha küçük üretim birimleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca üretim sürecinin çeşitli aşamaları taşeronlara devredilmiş ve yeni teknolojiler sayesinde, üretim giderek daha küçük birimlerde ve ekonomik olarak yapılması olanaklı kılınmıştır. Mikro-elektronik teknolojisi başta olmak üzere, yeni teknolojilerin bu sürecin hızı üzerinde büyük etkisi olmuştur. Esnek uzmanlık modelini oluşturan küçük ve orta boy firmalar, Pazar dalgalanmalarına, hızlı uyum sağlamak için gittikçe daha fazla mikro-elektronik teknolojisi kullanmaya başlamışlardır. Bu üretim sistemi, firmaların sürekli yeni ürün ve üretim yöntemlerini keşfederek değişen pazar taleplerini karşılamak üzere işgücü ve mal tedarik ettikleri firmalarla yoğun bir işbirliğini gerektirmektedir. Böylece değişik firma tiplerinde değişik stratejiler çevreye göre esnek yapılar kazanıp anında piyasaya cevap verebilir nitelik kazanıyorlar. Bazıları kitlesel tüketim ölçekli esneklik uygularken; talep ile arz arasındaki dalgalanmalara yanıt vermeye çalışan rekabet avantajı sağlayan bir strateji ile gündemdedir. Bunlar çevrelerinde yüksek rekabetin söz konusu olduğu firmalardır. Bağlantılı olarak üretim hattı odaklı esneklik türleri (makine esnekliği, esnek imalat teknolojileri) performansı yükseltmek açısından tercih edilir. Ayrıca bu firmalar esnek emek gücüne de önem verir. Bu nedenle firmaların değişik departmanlarda çalışması hedefiyle eğitim çalışmaları yapılır. Ürün çeşitliliğini artırmak bu firmalar için önemlidir. Ayrıca gelişme odaklı esnekliği tercih edenler vardır ki; bunlar çoğunlukla orta ölçekli imalat firmalarıdır. Bu firmaların ürünleri yüksek

---

<sup>31</sup> Piore, M.J. ve Sabel, C.F. (1984). The second industrial divide for prosperity, Basic Books, New York, USA s.252

derecede karmaşıktır; Çevresel ortamları ise hem belirsizliklerle dolu hem de rekabetçidir. Firmalar özellikle imalat sürecini geliştirmek, ürünlerin işlevsel ve yapısal karakterine yatırım yapmaktadırlar. Bu firmalar radikal diyebileceğimiz organizasyonel değişiklikler gerçekleştirirler.

Esnek uzmanlık modelinin gelişimi bilgisayarlar ve mikro-elektronik teknolojisinin gelişimi ile bir korelasyon gösterir. Bu model üretim sürecinin farklı aşamalarının farklı mekanlarda yapılmasının bir sonucudur. Üretim yapısı –çekirdek-firmalar ile bu firmalara girdi üreten çok sayıdaki küçük –uydu- konumlu firmaların işbirliği ile gelişti gösterir. Esnek uzmanlık modeli gelişmekte olan ülkelerde ise, genellikle yeni teknolojilerin değil, ucuz ve niteliksiz işgücü kullanımının ağırlık kazandığı bir yapıda ve daha çok fason üretim ilişkilerinde gelişim gösterir. Böylelikle esnek uzmanlık kavramı, “enformallik ögesinin ön plana çıkmasıyla birlikte, kayıt dışı ekonomi ve fason iş yapan küçük firmalarla sağlanan bir esneklik biçimini almaktadır.”<sup>32</sup>

Bazı yazarlar, esnek uzmanlık modelinin hızlı değişen piyasa koşullarına uyumunu mükemmel bularak krizleri önlemede iyi bir üretim modeli olduğunu savunsalar da Piore ve Sabel’in tezlerinde hareket noktası olarak aldıkları Kuzey İtalya’da bile firmaların esneklik bakımından durumu birbirine benzemez. Örneğin emek gücünün niteliği, ileri teknoloji kullananların taşeronluğunu yapan firmalarda düşüktür. Piore ve Sabel’in varsayımlarına uygun biçimde esne-uzmanlaşmış olan firmalar ise piyasaya uyum neyi gerektiriyorsa o şekilde davranır. Esneklik piyasa koşullarında hakim olmanın gerektirdiği pragmatik yapılanma doğrultusunda şekillenir. Sorge veya Melcher’in üretim sistemi sınıflamalarında firmaların piyasa koşullarına uyum için değişik üretim sistemlerinden birini seçtikleri savı bu noktada devreye girer. Çünkü Piore ve Sabel’in tezi ile oluşan esnek uzmanlaşma modeli firmaların önündeki değişik seçeneklerden yalnızca biridir ve çevresel koşullar bu yapılanmayı gerekli kılıyorsa devreye girer, başarı gösterir.

Atkinson’un esnek firma modelinde ise üç esneklik türü tanımlanır. İşlevsel esneklik; yönetimin işçileri çok amaçlı olarak kullanması anlamındadır. İşlevsel esneklik firmalardaki merkezi kadrolara ilişkindir. Merkezi kadroların iş güvenceleri

---

<sup>32</sup> Ansal, H.(1995) . Esneklik:Fordizmden post-fordizime dönüşümün anahtarı, Petrol İş 95-96 yıllığı, Petrol İş Sendikası yayını, Yayın no:44 s.652

vardır, yüksek nitelikli ve eğitimidirler. Esnek piyasalara yönelik olarak, enformasyon teknolojileri ile, ileri teknoloji üreten firmaların merkezinde bu kadrolar yer alır. Sayısal esneklik; türü çevre emek gücü ile ilgilidir. Bu grubun eğitim düzeyi düşüktür, ücretleri azdır, niteliksiz işleri yaparlar ve iş güvenceleri yoktur. Esnek firma için taşeron üretim yapan firmalarda çalışırlar. Böylece kapitalist piyasa gereksinimlerine göre uzmanlaşan esnek ve taşeron firmalar emek gücünü de işlevsel ve sayısal esnekliğe tabi kılarak bölerler.

Atkinson bu görüşleri ile Drucker ve Toffler gibi yazarlardan farklı olarak kapitalist üretim sisteminin esneklik yönündeki gelişmeler ile heterojenize olmak durumunda kaldığını, yeni ayrışımara neden olduğunu saptamıştır. Finansal esneklik, emek gücü fiyatının piyasa koşullarına, talebe ve emek gücü arzına göre ayarlanması anlamına gelir. Finansal esneklik işlevsel ve sayısal esneklik olgularını destekleyecek şekilde sisteme dahil olur. Esnek firmanın amacı fordist firma ile aynıdır yani kar maksimizasyonu ve istihdam edilen çalışanların kontrolü. Burada çalışanlar iki gruba bölünerek merkez çalışanlar yönetime dahil edilir.

Tabi bu model pek çok yönüyle eleştirilmiştir. Merkez emek gücü Atkinson'un modelinde belirttiğinin aksine zor çalışma koşulları içinde olabilmektedir. Atkinson çevre (perifer) iş düzenlemelerinin değişik formlarını dikkate almış olsa da, merkezi homojen bir yapı olarak düşünmüştür. Oysa merkez iş gücü için de sayısal esneklik söz konusu olabilir, ve işlevsel esneklik sözleşmeli veya diğer dışsal emek gücü kategorilerinden sağlanabilir. Tüm bu emek gücü formlarını aynı işletmede, aynı departman içinde, aynı meslek grubunda ve hatta aynı işleri yapacak şekilde birlikte de bulundurabilirler.

Atkinson modelinde ise çevre emek gücü mutlaka firma dışındaki emek gücünü tanımlamak için kullanılmıştır. Demek ki çevre, merkezin içinde de oluşturulabilir. Daha da ötesinde merkez yani nitelikli iş gücü çevreleştirilebilir; merkez iş gücü sözleşmeli olarak istihdam sağlanarak sayısal esneklik statüsünde firmaya dahil edilebilir. Bütün bunlar maliyeti minimize ederken üretkenliği maksimize etmeye yönelik optimizasyon çabalarının bir sonucudur. Artan işsizlik paralelinde nitelikli iş gücünün iş güvencesinin ortadan kalkacağı gerçeğini de atlamıştır.

Atkinson'un yaklaşımındaki bir başka eksiklik merkez kadronun işletmenin içinde, çevre kadronun sözleşmeli olarak işletme dışında, evde, taşeron firmada

çalışacağı beklentisidir. Oysa pekala merkez kadro sözleşmeli olarak evde, buna karşılık çevre kadroda tam zamanlı olarak fabrikada çalışıyor olabilir. Burada bir başka esneklik çıkar; yerleşim (locational) esneklik. Evde çalışma, tele çalışma gibi biçimler bu esneklik türü içinde yer alır. Yerleşim esnekliği çalışanların kendilerine en uygun yerde çalışması/çalıştırılmasıdır. Yerleşim esnekliği aynı zamanda çalışma biriminin geleneksel bir koridor çevresinde dizilmiş küçük çalışma odalarından oluşan yapısının değiştirilmesini de ifade eder. Bunun için duvarlar kaldırılarak, değişik departmanlarda çalışanları bir araya getirerek, etkileşimi artırmaya yönelik iş düzenlemeleri tercih edilir. Yerleşim esnekliğinin işyeri ortamındaki iletişim ve etkileşimi olumlu yönde etkileyeceği düşünülür.

**Tablo 1.2.**

**Esneklik Türleri (Atkinson'a göre)**

	<b>İç Esneklik</b>	<b>Dış Esneklik</b>
<b>Niceliksel esneklik</b>	Zaman esnekliği	Sözleşmeye dayalı esneklik
<b>Niteliksel esneklik</b>	İşlevsel esneklik	Sözleşmeye dayalı esneklik

**Kaynak:** Peiro J.M., Montalvo J.G. ve Gracia F.; "How Do Young People Cope With Job Flexibility?"; Applied Psychology:An International Review 2002, s. 46

Esnek üretim sisteminin gelişimi ile ilgili üçüncü model yalın üretim ya da Japon üretim sistemidir. Yalın üretim sisteminde Womack modelin en tipik tanımını yapar. Womack Japon üretim sisteminin evrensel bir süreç olarak, zanaat tipi üretim ile kitlesel üretim sistemlerinin avantajlı yanlarını bir bileşimi olarak görülebileceğini savunur. Yalın üretim modeli; ekip çalışması, sürekli gelişmeye çalışanların katılımı, sorumluluğun uç noktalarda iş yapan işçiye devredilmesi, görsel fabrika kontrol sistemlerinin kullanılması ve tam zamanında üretim gibi özellikleri vardır. Tam zamanında üretim sistemin israfı azaltmak, sürekli gelişmeyi ve kaliteyi artırmada önemli bir özelliği olarak karşımıza çıkar.

Yalın üretim sistemini oluşturan üretim/imalat teknikleri, ilk defa Harvard Üniversitesi araştırmacılarından John Krafcick tarafından 'yalın üretim' olarak adlandırılmıştır. Krafcick, Toyota Motor Fabrikasında gerçekleştirilen bu yeni üretim sisteminin özünü belirtmek amacıyla bu kavramı geliştirmiştir. Krafcick'in yalın üretim kavramını kullanmasının nedeni, yeni sistemin fordist üretim sistemine göre her şeyi daha az talep etmesinden kaynaklanmaktadır. Bir başka ifadeyle yalın üretim sistemi, firmalarda daha az iş gücü, daha az üretim alanı ve yeni bir ürün geliştirmede daha az

mühendislik süresi gerektirmektedir. Bu çerçevede yalın üretim yapısında hata, maliyet, stok, işçilik geliştirme süresi, üretim alanı, fire, müşteri memnuniyetsizliği gibi hiçbir gereksiz unsur taşımayan bir üretim sistemi olarak tanımlanmaktadır.<sup>33</sup> Talebe dayalı bir üretim anlayışını ifade eden yalın üretim sisteminde Kitlesele üretim in arza dayalı yapısının ve iç işleyişinin sonucu ortaya çıkan stokların, zamanın, emeğin, yeniden üretim alanlarının, malzemelerin, makinelerin israfını ortadan kaldırmayı hedefler.

Çok işlevli ekipler, üretime değer katman etkinliklerin ortadan kaldırılması, ve şirkete ara malları veren firmalarla entegrasyon gibi özellikleri yalın üretimin şirket performanslarını artıracak beklentisini doğurur. Yalın üretimde temel amaç değersiz etkinliklerin ortadan kaldırılmasıdır. Sürekli gelişme personelin sürece katılımını gerektirir.

Çalışanların çok amaçlı ekipler şeklinde düzenlenmesi esnekliği sağlayan önemli bir unsurdur. Kurulan ekiplerin üyeleri çok işlevlidir, değişik konularda sorumluluk yüklenebilirler. Bu durum eğitimle desteklenir. Tam zamanında üretim için, ara mal sağlanan firmadan tam zamanında teslim edilen ara malların oranı, şirketin enformasyon sistemi ile ara mal veren firma arasındaki entegrasyon, tam zamanında üretilen mal oranı gösterge olarak kullanılabilir.

Burada üretimin sistem olarak tasarımının teknoloji ile gelişiminde 1970'lerin dominant üretim sistemi olan fordizmin yerine tanımlanan yeni üretim sistemleri Asya'da kendini yalın üretim ile buldu. Bu noktada teknolojiye gelişimin bu üretim sisteminde doğrudan bir ilişkisi olduğunu da vurgulanmalıdır. Japonya ve Asya Kaplanları'nın göz alıcı başarısından sonra Batı'da yalın üretimin taklit edilebilmesi için pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemelerin genel anlamda başarıya ulaşamaması, en azından doğuda elde edilen başarıyı yakalayamaması sonucunda yeni organizasyonel yönetim biçimleri teorize edilmeye, tartışılmaya ve uygulanmaya başlanmıştır.

Bu tartışmaların bazı köşe taşları şöyle özetlenebilir: daha basık bir hiyerarşi, ağ tipi bir organizasyonun kurulması ve faaliyetlerin önemli bir bölümünün dış kaynaklara aktarılması (outsourcing) . Eskiden bu tarz değişikliklerin yapılmasının önündeki birinci engel yetersiz ve verimsiz iletişimdi. Bilişim teknolojilerindeki büyük gelişmeler

---

<sup>33</sup> Akgeyik, T.(1995) . Yalın üretim felsefesi ve endüstri ilişkilerine muhtemel etkileri, Türk Endüstri İlişkileri Derneği, IV. Ulusal Endüstri İlişkileri Kongresi, İstanbul: Kamu-İş Yayını, s.132

organizasyonların kendilerini bu yeni yaklaşımlara göre yeniden yapılandırabilmesine olanak sağlamıştır.

Bu çabalar sonucunda ortaya çıkan yeni organizasyon formu belirgin biçimde farklılaşmıştı. Hiyerarşi piramidi basıklaştırılmıştı ve artık en büyük organizasyonda bile çoğunlukla dört katmandan daha yüksek olmuyordu. Kısa vadeli karar alma işi işçilere delege edilmişti ve merkezi planlama ilgisini uzun dönem planlama ve endüstriyel ilişkiler üzerinde yoğunlaştırıyordu. Bunu sağlayan önemli değişikliklerden biri pek çok işin dış kaynakla devriydi ve dış kaynaklara devredilen işler sadece niteliksiz işler değildi. Oldukça geniş bir ampirik (ve perspektifsel) çalışmalar yelpazesinde yürütülen tartışmalar sonucunda varılan açıklama; şirketlerin, merkezi rekabetçi güçlerine dahil olmayan faaliyetlerini dış kaynak kullanımı, yan şirketler veya taşeronlar vasıtasıyla dışsallaştırdıklarıdır.<sup>34</sup>

İkinci Dünya savaşı sonrası ortaya çıkan bu üretim sistemi, tüm süreçlerini savaş sonrası Japonya'nın sosyo-ekonomik koşulları içinde geliştirmiş, şekillendirmiştir. Japon üretim sistemi 1945-50'lerde düşük ücretlerin sağladığı maliyet avantajına dayanıyordu. Japonya'nın savaş sonrası üretim sistemi ile fordist sistem arasındaki dengesizlik üretim sistemini daha küçük kümeler halinde ve daha esnek üretim yapacak biçimde değiştirmeyi zorunlu kılmıştır. Ücretlerin yükselmesi ile birlikte fordist üretim sistemine uygun bir strateji geçerliliğini yitirdi ve Japonlar büyük ölçekli sermaye yoğun üretim sistemine geçtiler.

Bundan sonra ise, 1980'lerde ürün çeşitliliğine dayalı, tam zamanlı mal teslimini hedefleyen esnek üretim ortaya çıktı. 1950'lerde Toyota'nın baş mühendisi Ohno üretimin yığın ölçeği temelinde örgütlenmesinin maliyetleri azaltacağını keşfetti. Ayrıca kalite ve sıfır hata üzerinde odaklandı. Ancak bunlar için emek gücünün yüksek nitelikli ve motive olması gerekiyordu.

Yaşam boyu iş güvencesi garantisi, meslekteki süreye göre ücretlendirme, şirket karlılığı temelinde prim sistemi, Toyota içinde bir aile havasının yaratılmasında ve motivasyonun artırılmasında etkili oldu. Böylece Japon emek politikaları ortaya çıktı. Bu gelişim uzun yıllar içinde, "üretimde israfı ve savurganlığı ortadan kaldıracak şekilde sıfır hatalı üretimi gerçekleştirmek hedefi ve işçilerin kapasitelerini, üretim

---

<sup>34</sup> Prahalad, K.ve Hamel, G., (May-June/1990) . The core competence of the corporation, Harvard Business Review, Vol. 68



deneyimlerini ve zihinsel potansiyellerini sonuna kadar kullanmak ilkesi ile gerçekleştirilmiştir.”<sup>35</sup>

Japon üretim sisteminin gelişiminde üst düzey yönetim katalizör görevi görerek yeni ürünlerin geliştirilmesinde stratejik bir rol oynar. Bu sistemde proje ekipleri; değişik birimlerin çalışanlarından oluşur, yönetim tarafından üretilcek yeni ürünler konusunda geniş bir özgürlük alanına sahiptirler. Bu ekipler otonomdur. Ekip üyelerinin çok yönlü olması istenir ve çok yönlülükleri oranında ücretleri arar. Değişik gruplar aynı anda aynı program üzerinde çalışabilirler. Bu da enformasyon paylaşımını ve esnekliği artırırken gelişmeyi hızlandırır. Sistem içinde sürekli ve çok yönlü öğrenmeyi barındırır.

Öğrenme iş rotasyonu içinde kurumsallaştırılmıştır. Sıfır hata odaklı kaliteli ürün esasına dayanan Japon üretim sisteminde tüm bu faktörler gelişimi tetikleyen unsurlar olarak sayılır. Bu sistemin başarısında mikro-elektronik teknolojinin teknolojisinin rolü de büyüktür. Ancak yalın üretim mikro-elektronik teknolojisinin değil, çok farklı bir üretim organizasyon ve yönetim anlayışının şekillendirdiği ve başarısını parçaların büyük bir uyum içinde çalışması ile ortaya çıkmış bir teknolojiyi geliştirmesine neden olduğu unutulmamalıdır.

Yalın üretim sistemi, fordist üretimin tüm bileşenlerini sistem dışına itmemele birlikte, büyük bir hacimde üretim yapmanın hantallığını azaltan, verim ve zaman kaybına yol açan tüm unsurlardan sistemi temizlemiş bir iş organizasyonu ile karşımıza çıkar. Bu durum beraberinde yeni üretim ilişkileri(alt-sözleşme ilişkileri ya da taşeronlaşma) ve yeni üretim mekanlarının varlığına neden olan bir gelişimi getirir.

Tam zamanında üretim ve taşeron firma üretimiyle üretim maliyetleri azaltılır. Yalın üretim sistemini benimsemiş firmalar, taşeron firmalarla yakın ilişkilere, kaliteye, yönetime katılım anlayışına, esnek emek kullanımına, çok amaçlı makinelere, sistemi kurma süresinin kısalığına önem verirler. Sürekli gelişim için kalite çemberi oluşturur ve çalışanların katılımını desteklerler.

Yalın üretim sistemi piyasa talebine hızlı cevap vermeyi ve fonksiyonel esnekliği sağlamak için ihtiyaç duyduğu çok görelilik ve çok vasıflılık kavramlarını sürekli

---

<sup>35</sup> Ansal, H.(1995) ; Post-Fordist Emek Sürecinde Sermaye/Ücretli Emek İlişkisi, Petrol-İş 95-96 Yıllığı, Petrol-İş Sendikası Yayını, Yayın No:44 s 48

yenilik ve öğrenme kavramlarına dayandırmıştır. Yine bu amaçla üretim ile araştırma-geliştirme faaliyetlerini birlikte yürüten, kaliteyi güçlendiren bir anlayışı sistemin tüm unsurlarında içselleştirmiştir. ”Yalın üretim sisteminde üretim ve kaliteyi güçlendirmek için kullanılan teknikler ise, ’kalite çemberi’ (quality circles), ’öneri sisemleri’(suggestions system), ’toplam kalite yönetimi’ (total quality management), ’tam zamanında üretim’ (Just-in-time), ’zaman tabanlı rekabet’ (time based competition), ’müşteri yönlendirmesi’ (customer driven), ’karşılıklı planlama’ (interactive planning) olarak sayılabilir .<sup>36</sup>

Organizasyonlarda ortaya çıkan atıl zaman ve işgücünün kullanılmasının önemi Tam Zamanlı Üretim (Just-in-Time – JIT) felsefesinin başarısından sonra fark edildi. İlk kez yalın üretim çerçevesinde sunulduğunda Tam Zamanlı Üretim, hem organizasyon ve tedarikçiler arasında, hem de üretim sürecinin parçaları arasında, üretim zinciri boyunca, halkalar arasındaki zaman eşitsizlikleri dolayısıyla ortaya çıkan ve süreçte sıkışmalara neden olan darboğazları ortadan kaldırmak için etkin bir sinerji yaratma hedefine işaret ediyordu.

Ancak, tedarik zinciri yönetimi kavramı ile birlikte Tam Zamanlı Üretim uygulamaları, sadece tedarikçi firmalar ile olan ilişkilerin değil, aynı zamanda müşteriler ile kurulan ilişkilerin de bir parçası haline geldi. Sipariş edilen mal ve hizmetleri, ayrıca satış sonrası destek gibi hizmetlerin müşteri talebine tam zamanlı olarak cevap verebilecek biçimde müşteriye aktarılabilmesi, şirketlerin rekabetçi piyasalarda hayatta kalabilmesinin birinci koşulu haline geldi. Bu durum, giderek kısalar ürün yaşam süreçleri ile birleşince, muazzam bir iş yoğunlaşmasına neden oldu.

Yalın üretim teknik açıdan birbirini tamamlayan üç saç ayağı üzerine oturtulmuştur. Bunlardan toplam kalite kontrolü üretim sürecinde hatalı ürünü ya da üretimi daha ortaya çıkmadan önlemeye ve tamamen ortadan kaldırmaya yönelik bir süreç olarak sıfır hata ilkesine basar. Bu süreçte her işçi yaptığı işin kalitesinden sorumlu olmakta, ayrıca yapılan işin kalitesini hemen bir sonraki işin yapılışı sırasında da kontrol etmekte ve böylece toplam kalite kontrol sistemi bir süreç olarak işlemektedir.

---

<sup>36</sup> Ekin, N.(1996) . Küreselleşme ve gümrük birliği, İstanbul:İstanbul Ticaret Odası Yayını, No:1996-32, s 172

Tam zamanlı üretim ise, bir ‘talebe göre üretim ‘sistemidir. Tam zamanında üretimi talebin sıfır hata ile anında karşılanarak stoklara izin verilmemesi şeklinde tanımlamak mümkündür. Bir başka ifadeyle, tam zamanında üretime göre üretimin anlamı, müşteri taleplerine göre üretimde bulunmaktır. Müşteri siparişinden/talebinden başlayarak malzemelerin tedarikine kadar her şeyin hızla ve zamanında yapılmasını içeren bu sistemde pazarlardan üretime ihtiyaç olduğu konusunda işaret gelmeden üretim yapılmaz. Belli bir ürün grubu içinden bir modelden diğerine hızlı bir şekilde geçmeyi de olanaklı kılan olanaklı kılan bu sistem, stok maliyetlerinin oldukça düşük düzeylere getirmeyi amaçlamaktadır.

Kalite kontrol çemberi işçilerin üretilen ürün üzerinde sorumluluk almasını amaçlar. İşyerindeki üretim ve çalışma yaşamı ile ilgili sorunları belirlemek, çözüm yolları ortaya koymak amacı ile işçilerin gönüllü bir şekilde ve belirli kurallar dahilinde toplanması olarak ifade edilebilir. Böylece üretim sisteminde hataların ya da aksaklıkların giderilmesi, verimliliğin artırılması, üretim ve denetim maliyetlerinin azaltılması, koruyucu bakım konusunda ilerleme veya üretim programı gibi konular ve sorunlar çember üyeleri tarafından belirlenir, incelenir, araştırılır ve çözüme ulaşır.

Üretim süreci birbirinden kısmen bağımsız dizayn edilmesi, çalışma gruplarına büyük ölçüde otonomi sağlar ve gruplar kendi sonuçlarından sorumlu duruma getirilerek kalite daha da artırılır.

Tam zamanlı üretim yalın üretimin önemli unsurlarından biri olduğu gibi, tek başına yalın üretim olarak da isimlendirilebilmektedir. Burada ki en önemli rol işçilere düşer. İşçilerin sürekli çalışarak sürekli gelişmeye en önemli katkıyı sağladıkları belirtilir. “Firma ile özdeşleşme sonucu, işçiler ürettikleri ürünün kalitesinden ve firmanın başarısından gurur duymaktadır ki, bu bile tek başına işçiler için memnuniyet/motivasyon kaynağı olabilmektedir.”<sup>37</sup>

Yalın üretim sistemi, fabrika odaklılık, sistemi kurma zamanlarının kısaltılması, grup teknolojisi, toplam koruyucu bakım, çok yönlü işçiler, türdeş iş yükü, kanban (sürekli gelişme) , toplam kalite kontrolü, kalite çemberi, tam zamanında satış gibi önemli pratik uygulamaları ile kapsamlı bir içerik kazanır. Yalın üretimi benimseyen firmaların imalat sürecine ilişkin olan özellikleri istatistiksel kalite kontrol, tam

---

<sup>37</sup> Ansal, H.(1995) ; Post-Fordist Emek Sürecinde Sermaye/Ücretli Emek İlişkisi, Petrol-İş 95-96 Yıllığı, Petrol-İş Sendikası Yayını, Yayın No:44 s 730

zamanında üretim, hücresel imalat sistemi, kalite geliştirme ekipleri, sistem kurulumu için harcanan zamanın kısaltılması, üreten işçinin kaliteden sorumlu tutulması olarak sayılabilir.

Bu firmaların insan kaynaklarına ilişkin özellikleri performans değerlendirme, ekip toplantıları, performansa dayalı ücret, kar paylaşım programları, yöneticiler için iş rotasyonları, şirket konseylerinin oluşturulması şeklindedir. Yalın üretim yapan firmalara hammadde yada ara malı veren firmalar ise; tam zamanında teslimat, kalite garantisi, mal veren firma için sürekli gelişme, mal veren firmanın malı verdiği şirketteki düzenlemelere katılımı, daha az sayıda firma ile, mal alış ilişkilerine girilmesi özelliklerini görürüz.

Gerçekte firmaların tümü bu stratejileri yaşama geçirememekte, ancak bunun için çaba harcamaktadır. Böylece yalın üretimin süresi ve kapsamı bakımından firmalar arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Yalın üretime geçiş doğrudan finansal performansın artışına sebep olmayabilir. Burada önemli olan nokta firmanın diğer yapısal değişikliklerle birlikte bütün olarak finansal yapısını geliştirebilmesi, piyasadaki alanını büyütebilmesidir. Yani karlılık çevresel faktörlerden de etkilenen bir sonuç olarak karşımıza çıkar.

Teknolojinin grup oluşturacak şekilde tasarımı ve dizimi ileri teknoloji kullanımına olanak tanır. Bu da üretkenliği artıran üretim zamanını kısaltan, emek gücüne gereksinimi azaltan bir unsur olarak yalın üretim sistemi içinde varlık gösteren bir özellik olarak karşımıza çıkar. Teknolojinin emek gücünün çok yönlüleşmesi ile ilgisi de yadsınamaz.

Çok yönlüleşme çok becerilileşme, çok amaçlılaşma sistem içinde iş rotasyonu ve ekip çalışması ile desteklenir. Emek gücünün çok yönlüleşmesi, talebin anında karşılanmasında, iş gücünün yaratıcı, entelektüel kapasitesini, motivasyonunu, mutluluğunu artırır. Teknolojinin yarattığı olanaklarla, ekip çalışmasının örgütlenmesiyle, hiyerarşinin azalması ile, kalite çemberleri ile yönetimde çalışanların katılımı sağlanır. Teknoloji tam zamanında üretim ve sıfır hatalı üretim içinde olanaklar sunar, buda tüketici memnuniyetinde artışı sağlar.

Ancak bu sistem için çizilen tüm bu pozitif tabloya karşın, firma uygulamalarının tamamen şirket karlarını maksimize etmek üzere odaklandığını ve buna bağlı olarak

olumsuz sonuçlar doğurduğu bulguları söz konusudur. Firmalar esneklik kavramını çalışanların ücretlerinde artı değeri artırmaya yönelik olarak kullandıklarına rastlamalıyız.

Teknolojinin gelişimi kendi içinde bir süreç olarak değerlendirilmemeli, burada da firma karlarını artırmak yönlü bir gelişim söz konusu olduğunu ve çalışanların bu gelişime entegre edilirken çalışma koşullarının gittikçe zorlaştığını görmekteyiz. Örneğin ömür boyu iş garantisi, yönetsel süreçlere katılım gibi çalışanları sisteme dahil eden süreçler firmaların karlılık güdüsüne kurban verilirken esnek istihdam, sözleşmeli çalışan alımı gibi stratejiler daha yoğun olarak çalışanlar aleyhine sistem içine çekilmektedir.

Bunun dışında sistem fordist sistemden farklı bir süreçler dizgesine sahiptir. ”Emekten tasarruf eden özel-amaçlı makineler yerine genel amaçlı makineler, emek ve sermayeden tasarruf eden programlanabilir otomasyon teknolojileriyle donanmış, tek standart ürüne göre düzenlenmiş bir üretim hattı yerine birçok malı aynı anda üretebilen, değişik ürünleri tanıma, değişik operasyonları ard arda yapma yeteneğine sahip teknolojilerin kullanıldığı, dolayısıyla makinelerin boş durma zamanını azaltan bir üretim süreci ön plana çıkmaktadır. ”<sup>38</sup>

Esnek üretim sistemleri ve esnek otomasyon teknolojilerinin gelişimi, üretimin gelişiminin başından bu yana ilk olarak, üretim süreci içine ürünlerin tasarımı, stokların kontrolü, pazarlama, finans, yan sanayi ilişkileri gibi yönetim ve kontrol fonksiyonlarını ‘otomasyon uygulamaları’ kavramının içine sığdırabilmektedir.

Bilgisayar destekli bir süreç tasarımı; bilgisayar ile entegre edilmiş tasarım süreçleri, araştırma geliştirme birimleri ve bunların zorunlu bir sonucu olarak nitelikli iş gücü kavramlarını beraberinde getirmiştir. Bu da piyasalardaki değişimlere çabuk cevap verilebilmesini firmalar açısından olanaklı kılmaktadır. Bu süreçte pazardaki talep dalgalanmalarına uyum sağlayabilmek için esnek firmalara olan gereksinim de sürekli artmaktadır.

Global esneklik arayışı çerçevesinde, birçok firmanın mal ve hizmet üretiminin bazı aşamalarını/parçalarını ana firmanın dışına çıkarmanın yollarını araması ve bu

---

<sup>38</sup> Yentürk, N.(1993) . Post –fordist gelişmeler ve dünya iktisadi işbölümünün geleceği Toplum ve Bilim 56-61, s 48

yolları küresel ve ulusal çapta daha fazla kullanmaya başlamaları, üretim sürecindeki – esneklik- taleplerinin şiddetini artırmaktadır.

Son yıllarda uluslar arası büyük firmaların, fason üretim yoluyla, adeta küresel çapta bir firmalar ağı kurdukları gözlenmektedir. Bu bakımdan Post-fordizm, üretim organizasyonundan ve iş örgütlenmesinden tüketim kalıplarına, firmalar arası ilişkilerden üretim sürecinin mekansal dağılımına, bilginin kullanımından sınıfsal yapılanmalara kadar hemen her alanda fordist ilişkilerden bir kopma anlamına gelmektedir.<sup>39</sup>

### **1.5 Yeni Teknolojiler**

Yeni teknolojilerin iktisadi etkileri son on yıl boyunca geniş biçimde tartışıldı. Bu tartışmalardan, bilişim teknolojilerinin istihdam üzerindeki etkilerine dair olanı, halen sonuçlanmış değildir. Yaygın suretle var olan görüş; teknolojik gelişmelerin dünya çapında hızla yaygınlaşmak suretiyle endüstriyel gelişmenin koşullarını belirlediğidir.

Mikro-elektronik, bilgisayar, telekomünikasyon teknolojilerinin hızla gelişmesi neticesinde ulusal ekonomiler küresel ekonomiler ile bütünleşerek, yeni teknolojilerin üretim biçimi ve çeşitli alanlarda ki uygulamaları, becerilere olan talebi değiştirmekte ve üretimle istihdam arasındaki ilişkileri etkilemektedir. “Günümüzde ekonomik ve toplumsal alanda köklü değişimlere yol açan en önemli yeni teknolojiler; bilgi teknolojisi (information technology) , bioteknoloji, malzeme teknolojisi, uzay teknolojisi ve nükleer teknoloji olarak sıralanmıştır.<sup>40</sup>

Bilgi teknolojisi, sektörler arasında hızla yaygınlaşan, ürün ve üretim süreci yeniliklerini içeren, işletmede maliyetlerin azalmasına ve performansın artmasına yol açan ve giderek hem ulusal hem de uluslararası piyasalarda rekabet üstünlüğü sağlayan bir yeni teknoloji sistemi olarak ortaya çıkmaktadır.

---

<sup>39</sup> Taymaz, E.(1993) . Kriz ve teknoloji, Toplum ve Bilim 56-61

<sup>40</sup> OECD (1988) . New technologies in 1990 s, Asocio-economic stretegy. Organazition for economic co-operation and development, Paris 1988

### 1.5.1. Bilişim Teknolojileri ve İşin Yeni Boyutları

Geleneksel olarak çalışma zamanları, talepten bağımsız olarak standarttı. Şimdi, tam zamanlı mal ve hizmet üretimi arzusu içerisinde, çalışma zamanları, bilhassa hizmet sektöründe talebin zamanına uyarlanıyor. Ortaya çıkan bu fenomenin ilk akla gelen örneklerinden biri 24 saat hizmet veren çağrı merkezleri Wazir bu çağrı merkezlerine “21. yüzyılın, insanların boğaz tokluğuna çalıştırıldığı atölyeleri”<sup>41</sup> adını veriyor. Bu yeni iş biçimlerini mümkün kılan şey, gerek iş merkezlerinin yoğunlaşması, gerekse bu yoğunlukta performans ve verimliliğin ölçülmesi ve takip edilmesi açısından, bilişim teknolojilerinin geniş çaplı kullanımınıdır.

Dahası, müşterilerle doğrudan ilişki içerisinde olmayan çalışanların çalışma zamanlarında da önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bilişim teknolojilerinin sunduğu olanaklar sayesinde ağ tipi organizasyonların profesyonel çalışanları artık zaman ve mekan ile kısıtlı değildir. “Uzaktan çalışma”, bireyler şirket işlerini şirkette fiziksel olarak bulunmadan, herhangi bir yer veya zamanda yapabilmeye başladığından beri çok önemli bir kavram haline gelmiştir.

Deniz-aşırı çalışma, bilhassa Atlantik Okyanusu’nun iki yakası arasında, sık rastlanan bir uygulama olmuştur. Soru, bu yeni, standart dışı uygulamaların işçinin mi, işverenin mi yararına olduğudur. Bu gelişmeler, bir yanda işçilerin iş zamanlarını hayatlarına göre düzenleyebilmelerini, böylelikle kendilerine verilen işleri haftada beş gün, günde sekiz saat çalışma zamanından oluşan programın dışında, kendilerine uygun bir biçimde programlayarak yetiştirebilmelerini sağlayabilir.

Diğer yandan, eğer işverenler böyle uygun görürse, işçilerin ücretlerinde hiçbir artış yapmadan ve imkansıza yakın teslim tarihleri dayatarak, onları günde sekiz saatin çok üstünde, hatta “her zaman, her yerde, her fırsatta” çalışmaya zorlayabilirler. Harvey’in belirttiği gibi, “ problem çözme ve öğrenme üzerine odaklanma, giderek artan iş yoğunluğu ve sorumluluk ile birleştiğinde, iş zamanı ile iş – dışı zaman arasındaki sınırlar giderek belirsizleşmeye başlayacaktır. ”<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Wazir, B.(1999) . Life at the end of the line, London: The Observer , 21 nov. s 21

<sup>42</sup>Harvey, M.(1999) . Economics of time :A framework for analysing the restructuring of employment relations; in Alan Felstead and Nick Jewson (eds) : Global trends in flexible labour; London, Macmillan page 21-42 s 38

İşin tabii olduğu bu yeni zaman boyutları, veya zamanın bir boyut olmaktan çıkma durumunun getirdiği bir diğer sorun da yarı-zamanlı çalışmanın tanımlanmasıdır. Çalışma saatleri standardize edilmediği müddetçe, yarı ve tam zamanlı çalışma arasındaki farkı tanımlamak giderek güçleşmektedir. Ayrıca, zaman kısıtı altında çalışan kişilerden giderek “gereken her zaman” çalışmaya hazır olmaları beklenmeye başlayabilir. Yarı zamanlı işlerin tam zamanlı çalışmaya entegre edilmesi, işverenin işçiden çalışmaya daima hazır olmasını beklediği durumlarda, çok daha zor olacaktır

Geleneksel çalışma standartları bireylere çalışma yer ve zamanını seçme özgürlüğü tanıımıyorsa da, onların özel hayatına saygılıydı. Ancak uzaktan çalışma, evden çalışma gibi kavramlar iş ilişkilerinde daha fazla yer almaya başladıkça, bu tarz istidam biçimlerinin “aile dostu” olup olmadıkları daha önemli bir tartışma konusu haline geldi. Evden çalışma bireyin evinde daha azla zaman geçirebileceği anlamına gelse de, bu zaman işi ile ailesi arasında bölünmektedir.

İş ve iş – dışı zaman arasındaki sınır belirsizleştikçe, çalışanlar kendilerini giderek neredeyse her zaman iş başında, sürekli kısalan teslim zamanları ve artan iş yükü ile baş etmeye çalışırken bulmaları mümkündür. Bunun sonucu hem aileden, hem de iş arkadaşlarından kopma olacaktır.

Daha öncede vurgulandığı üzere kapitalizmin içinde gelişen üretim sistemlerinin gelişimi ile organizasyonel paradigmayı oluşturan değişimler istihdam üzerinde büyük etkiler yaratmıştır. Değişimin kökeninde bilişim teknolojileri yattığı ölçüde, etkilerinin de bu teknolojilerin bir sonucu olduğunu söylemek mümkündür.

Bir başka problem firma yapısının küçültülmesi ve hiyerarşinin basıklaştırılmasıdır. Bu sürecin sonucunda ortaya çıkması beklenen yapı daha az katmanlı bir piramit iken, gerçekte ortaya içi boşalmış ama taban ile tavan arasındaki mesafenin değişmediği bir piramit yapısı çıkabilir, zira orta katmanların şirketten çıkartılması veya dış kaynaklara aktarılması içsel iş yapısında önemli boşluklar yaratabilir.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Grimshaw, D., Ward, K., Rubery J., ve Beynon, H., (2001) Organisations and the Transformation of the Internal Labour Market, Work, Employment and Society, Vol. 15- 1, s. 1-30



Burada bilişim teknolojilerinin olumlu ve olumsuz etkileri üzerine yürütülen tartışmalara kısaca değinmekte fayda görülmektedir. Shapiro ve Iversen'in bu konuda yaptığı bir çalışmayı bir tablo üzerinden incelersek biri iyimser diğeri ise kötümser olmak üzere iki yaklaşıma gruplanmış olduğunu görüyoruz.

**Tablo 1.1.**  
**Bilişim Teknolojilerinin İş Kalitesine Etkisi Üzerine İyimser Ve Kötümser Bakışlar**

İş Kalitesinin İçeriği	Kötümser Bakış	İyimser Bakış
<b>1: İstihdam ilişkileri ve iş güvencesi</b>		
<i>İstihdam imkanları</i>	Bilişim teknolojileri otomasyon ve rasyonalizasyon sonucunda mevcut işleri yok eder	Bilişim teknolojileri yeni pazarlar oluşturarak ve beşeri sermayeyi geliştirerek yeni işler yaratır
<i>Kariyer olanakları</i>	Bilişim teknolojileri şirket içi kariyer merdivenlerini aşındırır ve bunun yerine güvensiz ve rekabetçi, çok işverenli kariyerler oluşturur	Bilişim teknolojileri yeni, esnek ve sınırsız kariyer fırsatları yaratır
<i>İstihdam ilişkileri</i>	Bilişim teknolojileri detaylı performans standartlarının spesifikasyonunda kullanıldığı ölçüde güven seviyesinin düşük olduğu iş ilişkileri kurulur	Yeni, bilgi temelli, öğrenen toplum içinde, yüksek güvenceli ilişkiler kurulur
<i>İş güvencesi ve toplu sözleşme</i>	Bilişim teknolojileri parçalanma ve yeni istihdam kontratları getirir, toplu iş sözleşmesi ve istihdam regülasyonları sisteminin dayanaklarını zayıflatır	Bilişim teknolojileri işçi ve işveren arasındaki sınırları belirsizleştirir ve böylece geleneksel istihdam regülasyon ve koruma sistemlerine gereksinimi azaltır
<i>Ücret</i>	Bilişim teknolojileri, işleri niteliksizleştirerek ve işçinin kolektif ücret mücadelesi gücünü azaltarak ücretleri düşürür	Bilişim teknolojileri kalifikasyonları geliştirerek ücretleri yükseltir

**Tablo 1:**  
**Bilişim Teknolojilerinin İş Kalitesine Etkisi Üzerine İyimser Ve Kötümser Bakışlar**  
**(devam)**

İş Kalitesinin İçeriği	Kötümser Bakış	İyimser Bakış
<b>2: Zaman ve iş özerkliği</b>		
<i>İş yoğunluğu</i>	Bilişim teknolojileri iş yoğunlaşmasına neden olur	Bilişim teknolojileri bir işin yapılması için gereken süreyi düşürür, böylece iş için gerekli efordan tasarruf sağlar
<i>Güç ve özerklik</i>	Bilişim teknolojileri bölünmüş bir toplum yaratır, güç ve kontrolü tamamen merkezileştirir	Bilişim teknolojileri daha geniş bir bireysel esneklik ve seçme özgürlüğü sağlar
<i>İş / özel hayat dengesi</i>	İş hayatın önüne geçer, her zaman, her yerde çalışma baskısı ortaya çıkar	İş hayata entegre olur ve ona tabi kılınır, ailenin ve bireyin ihtiyaçlarına göre şekillenir
<i>İşyeri ilişkileri</i>	Bilişim teknolojileri bireyleri izole eder ve stres yüklenmesi yaratır, onları sürekli olarak zamandan ve mekandan bağımsız bir çalışmaya ve kaldırılamayacak miktarda bilgi yüklenmesine maruz bırakır	Bilişim teknolojileri bireyleri birbirine bağlar ve motive eder
<b>3: Beceriler ve kariyer</b>		
<i>Beceriler</i>	Bilişim teknolojileri, yetenek ve becerileri tek bir makineyi çalıştırmaya indirger	Bilişim teknolojileri, becerileri ve yetenekleri geliştirir, yaratıcılık ve çok fonksiyonluluk sağlar
<i>İş imkanları</i>	Bilişim teknolojileri “çıkılmaz sokak” işler oluştururlar (sürekli kontrol ve taşeronlaşma tehdidi)	Bilişim teknolojileri kariyer fırsatlarını genişletir, organizasyonlar arasında bağlantıları güçlendirir

**Kaynak:** Shapiro ve Iversen, 2000, s.33

Geçmişteki teknolojik, yönetsel ve organizasyonel devrimlerin hepsi daha yüksek iş yoğunluğu ile sonuçlanmıştır. Yeni teknolojik gelişmelerin ışığında, bu gelişmelerin sonucunun farklı olacağını söylememizi sağlayacak hiçbir delil görünmemektedir. Bilişim teknolojilerinin iş hayatına daha fazla dahil edilmesi, daha sıkı performans denetimleri, işlerin rasyonelleştirilmesi, atıl zaman ve işgücünün daha detaylı hesaplanması gibi sonuçlar doğuracaktır.

Benzer bir sonuç, Doğu Asya’da yalın üretimin yürürlüğe konması ile ortaya çıkmıştır. Göz kamaştırıcı iktisadi başarının yönetimler tarafından alkışlanması bittiğinde, yalın üretimin üstün çalışma felsefesinin temelinde gayet “yalın” bir “çalışabildiğin kadar çok çalış” felsefesinin olduğu ortaya çıkmıştır. Green bu üretim sistemini sarı ışık teknolojisi<sup>44</sup> olarak adlandırmaktadır ve dayanılamayacak biçimde artan iş yoğunluğunun ne gibi sakıncaları olduğu, örneğin ne gibi sağlık sorunlarına yol açtığı Dohse, Jurgens ve Malsch’in<sup>45</sup> detaylı çalışmasında incelenmiştir. Ayrıca, iş yoğunluğu ve iş stresinin sürekli olarak artmakta olduğuna dair bulgular pek çok çalışmada yer almaktadır.

“Görünüşe göre, bütün yeni işletmecilik dalgası retoriğinin altında yatan en önemli trend, insanların daha yoğun çalışıyor olmalarıdır. Bir pazarlık gücü olarak daha fazla emek kullanımı üzerinde oluşturulan baskı tabiatıyla piyasa ilişkilerinin sürekli bir parçasıdır. Ancak, gerek kamusal gerekse özel sektörde giderek artan, maliyetlerin düşürülmesine yönelik rekabetçi basınç, “atıl zaman”ın ölçülmesi ve düşürülmesi için kullanılan yeni yöntemler ile birleştiğinde, gerek işgücü seviyesinin düşürülmesi, gerekse işlerin tanımlarının detaylandırılması şeklinde ortaya çıkan muazzam bir iş yoğunlaşmasına neden olmuştur”<sup>46</sup>

İşgücünün işin yoğunlaşması karşısında gösterdiği direnç, standart iş saatlerinin kısaltılması tartışmalarını gündeme getirmiştir. Günümüzde, atıl zamanın ortadan kaldırılması ile birlikte, haftada beş gün, günde sekiz saatlik iş yükünün belki de görüldüğü kadar insancıl olmadığı tartışılmaktadır.

---

<sup>44</sup> Gren, F.(2000) . Why has work become more intense ?Conjectures and evidence about effortbiased technical change and other stories; Paper presented at the Annual Conference of the International Working Party on Labour Market Segmentation, Manchester, July

<sup>45</sup> Dohse, K. , Jurgens U. ve Malsch T.(1985) . From ‘Fordizm ‘ to ‘Toyotizm ‘? The social organization of the labour process in the Japanese automobile industry, Politics and Society vol. 14 no. 2

<sup>46</sup> Warhurst C. ve Thompson P.(1998) . Hands, hearts and minds :Changing work and workers at the end of the century; in Thompson and Warhursts s 9

### 1.5.2. Esnek Otomasyon Teknolojileri

Dünya ekonomisinde, yirminci yüzyılın ikinci yarısına kadar sanayileşme sürecinde üç devrim dönemi tanımlanır. Bu devrimlerden ilki 18. yüzyıl İngiltere’inde odun kömürü yerine kok kömürünün kullanılması ile Derby’nin eritme fırınlarında çeliğin üretimine başlanmasıdır. Aynı dönem İngiltere’inde tekstil sektöründe ilk kez makine kullanımına geçilmiştir. İkinci devrim 1869’da Gramme makinesinin icadı ile başlar. Ardından transformatörlerin ve dizel motorların icadı önemli teknik gelişmelerdir. Yürüyen bant sistemi olarak bilinen taylorist, fordist üretim tarzı da bu dönemdedir. Üçüncü devrimin başlangıcı İkinci Dünya Savaşı sonrasına rastlar. Termonükleer enerjinin kullanılması ve mikro-elektronik alanındaki gelişmeler bu döneme rastlar.

Teknolojik gelişme ile üretkenlik artışı, kalite gelişimi, yeni malların ve hizmetlerin üretim olanağı gelişimi bir paralellik içerir düşüncesinden hareketle, fordizm’in 1970’lerdeki krizi, Üretim sistemleri yanında teknolojik paradigmada da bir değişim ihtiyacını doğurdu. Böylece mevcut üretim sistemi ve teknolojik paradigmanın birikmiş sorunlarını çözmek, sermayenin devir süresini hızlandırmak ve fordizm’in katılıklarını aşmak için esnek otomasyon/esnek imalat teknolojileri olarak adlandırılan yeni teknolojiler geliştirildi. Bir başka ifade ile teknolojik gelişmeler üretkenliği dolayısı ile karlılığı artırma güdüsünün bir sonucu olarak gelişim sürecine girdi.

Başlangıçta bilginin saklanması ile sınırlı kalan bilgisayar tabanlı sistemler, üretim hattına entegre edilen bilgisayar otomasyon teknolojileri hızla artan rekabette bir avantaj unsuru olarak birçok ülkede hızla yayılırken, bugün ileri teknoloji/yeni teknolojiler olarak adlandırılan bir teknolojik devrime sebep teşkil etmişlerdir. Teknoloji hızla gelişen bir unsur olarak üretim sistemleri içinde bilgisayarlarıyla, iletişim ağlarıyla, robotlarıyla, sibernetiğiyle üretim sistemleri içinde vazgeçilmez hale gelmiştir. Teknoloji devrimi üretim sistemleri içinde “ genel olarak mikro-elektronik teknoloji alanında, özellikle de sayısal denetime dayanan makinelerin, bilgisayarlı sayısal denetim araçlarının, endüstri robotlarının ve esnek üretim sistemlerinin ortaya çıkışı ile kendini göstermektedir.”<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Öngen, T.(1996) . Teknolojik gelişme döneminde işgücünün niteliği, 1-2, TMMOB, İstanbul:Makine Mühendisleri Odası Yayını, Yayın no:186, s 176, 95 Sanayi Kongresi Bildirileri kitabından alınmıştır.

Mikro elektronik teknolojisinin endüstriyel üretim süreci üzerindeki etkisi iki biçimde ortaya çıkmıştır. Birincisi, üretimin bir önceki üretim biçimine oranla daha sürekli bir temelde gerçekleşmesidir. Bu konuda en önemli aşama 1950'li yıllarda, sayısal kontrollü takım tezgahlarının geliştirilmesidir. Bu gelişme fabrika otomasyonunun temelini oluşturan bilgisayar destekli tasarımın (computer aided desing /CAD) geliştirilmesi için bir başlangıç oluşturmuştur.<sup>48</sup> Bilgisayar destekli tasarım bilgisayar destekli imalatın (Computer Aided manufacturing / CAM) alt sistemlerinden biridir. Sistemin temel özelliği; ürünlerin planlama, tasarım, çizim ve düzeltme işlemlerinin büyük bir hızla gerçekleştirilebilmesidir.<sup>49</sup> Mikroelektronik teknolojisinin bir diğer etkisi; üretimi daha sürekli hale getirip getirmedığıne bakılmaksızın 'akıllı' (İntellegent) makinelerin doğrudan işgücü yerine konulmasıdır. Endüstriyel üretim sürecinde buna en iyi örnek endüstriyel robotlardır. Endüstriyel robotlar, önce, niteliksiz işgücünün (mavi yakalılar) işlerini yapmaya başlamış sonra görme ve/veya dokunma duyularına sahip robotlar geliştirilmiştir. Tüm bu gelişmeler teknolojik devrim olarak nitelendirilir.

Teknolojik devrim toplumun sosyo-ekonomik tüm bileşenlerini etkileyerek yeni üretim ilişkileri bağlamında yeni bir dönem oluşturmuştur. Artık bilgi toplumu tanımları literatüre dahil edilmiş ve üretim süreçleri ve üretim sistemleri perspektifinden bilgi çağı tanımlamaları yapılmaya başlanmıştır. Böylelikle tanımlamalar sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişin temel unsuru olarak teknolojiyi gösterir. "Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşümün çok daha hızlı gerçekleşmesinin nedeni, yeni teknolojilerin gelişme hızı ile insanların bu teknolojiye uyum esnekliğinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır." <sup>50</sup>

Toplumlar üretim biçimleri egemenliğince çevrenmişlerdir. Üretim biçiminin - üretim güçleri- ögesi üretim için gerekli olan maddi araçları ve üreticileri içerirken; - üretim ilişkileri- de üretim faaliyetlerini belirleyen özgül toplumsal ilişkileri içerir. Teknolojik gelişim üretim biçimlerini ve unsurlarını doğrudan etkileyen bir devrim niteliğindedir. Bu sebeple mikro elektronik ve iletişim alanındaki gelişmeler basit bir anlayışla salt yeni ürünlerin ortaya çıkarılma unsuru olarak değil aynı zamanda üretim

---

<sup>48</sup> Sleight, J.(1979) . The manpower implications microelektronik tecnology, London

<sup>49</sup>Ebel, K. ve Ulrich E.(1987) . Same workplace effects of CAD and CAM" Vol. 126 No:3 May-June, s 87-89

<sup>50</sup> Erkan, H.(1997) ; Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, Türkiye İş Bankası Yayını, sayfa 11 içinde I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli Üniversitesi Yayını, 2002 s 239

sürecini ve bu süreçlerde kullanılan araçları da etkileyen bir unsur olarak görülmelidir. Yeni teknolojiler, üretim organizasyonunu ve iş örgütlenmesini, işgücünün niteliğini ve istihdam biçimlerini, sendikal örgütlenmeyi, üretimden topluma tüm unsurları etkilemekte dahası önemli değişimleri körüklemektedir. Üstelik mikro elektronik konusunda oluşan teknolojik devrim ile birlikte, ürünlerin tasarım ve geliştirme, makinelerin teknolojisi, üretim ve dağıtım araçları, karar verme teknikleri, yönetsel süreçler, yapısal ve işlevsel değişimlere uğramıştır. Çalışma yaşamı ve endüstri ilişkilerine yön veren unsurlar derin bir biçimde etkilenmiştir. Ama kol emeğinin yerini kafa emeği aldı, çalışanların sınıfsal karakteri değişti yönündeki düşünceleri eleştirmeden yapamayacağım. Tüm bu köklü değişime rağmen üretim maliyetlerini azaltma, ucuz iş gücü ihtiyacı esnek üretimle gelen esnek istihdam kavramı çalışan emeğini daha zorlu daha çetrefil koşullara sığdırdı. Teknolojinin gelişim yönündeki hızlı hamlesi elbette üretimi olumlandırdı ancak çalışan kesim daha ağır koşullara mahkum edildi. Üretim sistemlerine teknoloji ile yerleşen bu köklü dönüşümler öncesi çalışanlar tarafından edinilmiş haklar bugün maalesef daha ağır koşulların varlığıyla geri adım atılan, pazarlıksız, güvencesiz çalışmayı da beraberinde getirdi.

Yeni teknolojiler içinde, özellikle mikro elektronik (mekanik, optik, elektronik, yarı iletkenler, bilgisayarlar) teknolojisindeki gelişmenin yeni gelişmelere yol açan temel bir teknoloji olduğu kabul edilmektedir. Bir başka ifadeyle günümüzdeki en büyük teknolojik gelişme enformasyon, bilgisayar, ve iletişime dayanan mikro elektronik alanında sağlanmaktadır. Piore ve Sabel, mikro elektronik teknolojinin özellikle bilgisayar destekli üretimin, tüm ekonomik yapılanmada değişimlere yol açan en önemli teknolojik gelişim olduğunu vurgular.

“En önemli özelliği üretim sürecinde sağladığı esneklik olan yeni teknolojilerin, adeta ‘esneklik’ ihtiyacı ile birlikte geliştiği görülmektedir. Çünkü mikro elektronik teknolojisindeki gelişmeler, robot sanayinin de gelişimini sağlamış, bu da üretim sistemlerine çok büyük bir esneklik kazandırmıştır.”<sup>51</sup> Burada üzerinde durulan fordizm’in katı yapısının zamanla oluşturduğu krizi aşabilecek; bir ürün üretiminden diğerine geçişte kısa sürede üretim sisteminin zamanının ayarlanabileceği denli esnekleştirilmiş bir otomasyon teknolojisinin üretim sisteminin tamamında esnekleşmeye verdiği destektir.

---

<sup>51</sup>Piore, M.J. ve Sabel, C.F. (1984) . The second industrial divide for prosperity, Basic Boks, New York, USA s 260

Bu nedenle bazı yazarlar "söz konusu teknolojik gelişmeleri, temelde mikro elektronik teknolojisinin ortaya çıkardığı sonuçların üretim sürecine adapte edilerek, üretim sistemlerine esneklik kazandırmaya çalışılması yöndeki çabalar" olarak değerlendirmektedir.<sup>52</sup>

1980'ler piyasalarda fordist üretimin yerini yeni teknolojilere bıraktığı yıllardır. Bu dönemde mikro elektronik teknolojisi değişen piyasa talebine uyumu olanaklı kılan; ürün geliştirme, ürün çeşitlendirme, üretim sürecinin geliştirilmesi ve esnekleştirilmesi, planlama ve yönetim konularında firmalara önemli olanaklar sağlayan; böylelikle fordizm'in katılıklarının aşıldığı bir konumda üretim sürecine girdi. Esnek otomasyon teknolojilerinin üretim sürecine uygulanmasıyla, üretim ölçeğinin küçülmesi başta olmak üzere işin yeniden örgütlenmesi yönünde önemli değişimlerin ortaya çıktığı bu süreçte, firma içi ilişkilerin yeniden düzenlenmesi ve tedarikçi yan firmalar ve ana firmalar koordinasyonunun sağlanması bakımından da yeni teknolojiler (bilgisayar destekli enformasyon ve iletişim teknikleri) büyük önem kazanmışlardır. Elbette 1980 ve sonrası dönem kızışan piyasa koşulları da yeni teknolojilerin doğmasının zorunluluk halini almasında önemli bir yer tutar. Bu dönem sonrası rekabet gücünü elde etmek için yeni teknolojilerin kullanılması, üretim sisteminin mikro-elektronik teknoloji ile desteklenmesi bir zorunluluk halini alır. Firmalar Ar-ge çalışmalarına önem verir ve bu çalışmalarını mikro elektronik teknoloji ile destekler. Ekonomik kriz endüstrileşmiş ülkeleri aynı amaçlar etrafında toplarken, Ar-ge çalışmalarının büyük ölçüde, ekonomik ve toplumsal koşullarda yoğunlaşmasına neden olmuştur.<sup>53</sup> (Carnoy, M.1989, p144) Ar-ge çalışmalarının çeşitli ülkelerde ayrı ayrı sürdürülmesi ve gelişen telekomünikasyon olanakları sonucunda bilgi alışverişi hızının artması, bir yandan ülkeleri giderek birbirine bağımlı hale getirmiş, Diğer yandan da adeta bir üretim ve finans piyasası oluşturmuştur. Böylece işletmelerin, işletmelerin sanayi ve finansal üretim faaliyetlerinin bütünleşmesi sonucu ortaya çıkmıştır. (Böylelikle yeni teknolojiler firmaların esneklik kabiliyetini artırarak firmaların piyasaya çabuk cevap vermesini, üretim süreci problemlerini kolay aşmasını sağlar.

OECD literatüründe, yeni üretim dallarının doğmasına ve ekonominin hemen hemen bütün alanlarında köklü değişimlere neden olan ve ileriye dönük bağ etkileri son

---

<sup>52</sup> Ansal, H. (1994) . Teknoloji ve işçi sınıfında değişim , Toplumsal Araştırmalar Vakfı, Panel Dizisi 1-2, 09. 04. 1994, s 36

<sup>53</sup> Carnoy, M.(1989) ; High technology and it's impact in the international economy:An agenda for research L. S. Vol 14, Special Issue s 155

derece güçlü olan teknolojiler, "yaygın kapsayıcı teknolojiler" 'prvasive-generic technologies' olarak adlandırılmaktadır. Günümüzün 'pervasive-generic' teknolojisi enformasyon teknolojisi'dir. Enformasyon teknolojisiyle mikro elektronik, bilgisayar, ve telekomünikasyon teknolojilerinin bir bileşimi ifade edilmektedir.<sup>54</sup> Enformasyon teknolojileri üretim sürecinde çeşitli departmanlar arasında otomasyonu sağlamaktadır. Bilgisayar tabanlı enformasyon sistemleri /teknolojileri, mevcut üretim sisteminin değişmesine de olanak tanıyacak şekilde sistem içine entegre edilir. Üretim sisteminde otomasyon sistemleri bilgisayar destekli sağlanabilmektedir zira artık bilgisayar teknolojisi hızlı ilerleyişine ek olarak daha ucuzdur. Üretim sürecinde her ne kadar bazı sistemlerde özel amaçlı bilgisayar denetimine gerek duyulsa da, sistemlerin önemli bir kısmı genel amaçlı bilgisayarlar ile desteklenebilmektedir.

Geniş kullanım alanına sahip bilgi veya bilişim teknolojisi, yüksek yeni ürün ve hizmet yaratma kapasitesiyle geniş bir kabul görmektedir. Bilgi teknolojisi, ayrıca maliyetleri düşürüp kaliteyi yükseltme olanağı doğurmakta ve güçlü bir ekonomik çıkar sağlamaktadır. Bilgi teknolojisindeki çok hızlı gelişim, uzaktan iletişim, çok hızlı işlem yapma gücü, çok küçük alanlarda büyük bilgi depo edilmesi, hacimlerin küçülmesi ve mikro işlemcilerin ortaya çıkması bu yeni teknolojik aşamanın daha büyük boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Bu teknolojiler, başka teknolojilerde görülmedik bir biçimde bireyin yaşamını, dolayısı ile toplumun yaşamını bir devrim niteliğinde etkilemektedir.<sup>55</sup>

Fordizm'in krizini aşmanın hedeflendiği Post-fordist dönem, Firmalar düzeyinde değişimleri zorunlu kılmış, teknolojik değişimlere kolay ve hızlı adapte olan firmalar piyasa rekabetinde üstün konuma geçmiştir. Bu dönemde mikro elektronik teknolojisindeki hızlı gelişim firmaların mikro elektronik teknolojiyi üretim sürecine alarak esnek/yeni üretim sistemlerini dayatmıştır. Mikro elektroniğin üretim sürecinde uygulanması, bir dizi teknolojik gelişmeyi de uyarmıştır. Böylelikle ortaya çok gelişkin bir teknoloji çıkmıştır. Bu teknolojiler sanayide yaygın olarak kullanılmaya başlanılınca esnek otomasyon sistemlerinin gelişimi olanaklı olmuştur. Esnek otomasyon sistemlerini alt başlıklar halinde incelemeyen önce bu teknolojilerin istihdam, verimlilik, üretim maliyetleri kısaca üretim süreçleri üzerindeki farklı etkileri olduğunu

---

<sup>54</sup> Göker, H. A.(1995) . Bilim teknoloji sanayi üçlemesi ve Türkiye üzerine söyleşiler, İstanbul:Sarmal Yayınevi s 116

<sup>55</sup> Ceyhan, Y. ve Çağlayan, M.U.(1997) . Bilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları



vurgulamak gerekiyor. Üretim sürecinin her aşamasına adapte olabilen bu teknolojiler üretim sisteminin daha kısa sürede ürün değişimine olanak tanınmasını, hızlı ve hatasız üretimi, piyasaya ve taleplere çabuk cevap verebilmeyi olanaklı kılar. Bu teknolojilerden bazıları üzerinde duralım;

### **Bilgisayar Destekli İmalat (Computer Aided Manufacturing –CAM):**

Firmalarda üretim sürecinde kullanılan tezgah ve makinelerin mekanik, hidrolik ve elektronik birimlerine bilgisayarların eklenmesiyle bilgisayar destekli imalat sağlanmaktadır. Böylece tezgahın istenilen ürüne göre programlanması olanaklı olmaktadır. Ayrıca iş operasyonlarının yönetimi ve kontrolü için bilgisayarların kullanılması, imalat endüstrilerinde geniş uygulama alanı bulan önemli bir yeniliktir. Birim operasyon maliyetini düşürme potansiyeli taşıyan ve ürün kalitesini geliştiren bu yenilik, diğer endüstriyel operasyonlara da hızla yayılmaktadır.

### **Sayısal Kontrollü Makineler (Numerically Controllet Machine Tools-NCMT):**

Bir ürünün üretiminden bir diğer ürünün üretimine geçişte büyük bir esneklik sağlayan sayısal kontrollü makineler, ilk olarak 1950’li yıllarda geliştirilmiştir. Ancak bu makineler maliyetinin yüksek olması ve bu makinelere duyulan güvensizlik nedeni ile 1970’li yılları ilk yarısına kadar geniş bir uygulama alanı bulamamıştır. Post-fordizm akımının canlandığı ve 1970’lerdeki krizin aşılmasının hedeflendiği yıllarda sayısal kontrollü makinelerde hızla yayılmaya başlamış ve günümüzde de yaygın bir biçimde kullanılır hale gelmiştir. Bu teknoloji özellikle makine ve elektrikli makineler sanayinde daha çok kullanım alanı bulmuştur. Üretim sürecinde esneklik ve otomasyon sağlayan bu makinelerin en önemli özellikleri, emek verimliliğini artırması ve üretim maliyetlerini azaltmasıdır. Özellikle firma düzeyinde yapılan çalışmalarda, bu makinelerin birim çıktı başına düşen emek maliyetlerini %60 lara kadar varan bir oranda azalttığı tespit edilmiştir.

“Bilgisayarla entegre imalat üç bilgisayar destekli teknolojiyi birleştirmiştir:- Bilgisayar destekli dizayn (computer aided disagn) -, -Bilgisayar destekli planlama(Computer aided planning) ve en önemlisi bilgisayar destekli imalat(computer aided manufacturing) -; ’Bilgisayar destekli imalat’da ‘sayısal kontrollü(numerically controlled) ’ ve ‘bilgiayarla sayısal kontrollü(numarically controlled) ” ve “bilgisayarla

sayısal kontrollü (computer numerically controlled) ” makineleri; endüstriyel robotları (industrial robots) ve “esnek imalat hücre ve adalarını (flexible manufacturing cells, islands) ” içermektedir.<sup>56</sup>

### **Esnek İmalat Sistemleri(Flexible Manufacturing Systems-FMS):**

Değişik ürünleri hızla üretme konusunda büyük bir esneklik sağlayan esnek imalat sistemleri, otomasyonu sağlanmış iş istasyonları arasındaki iletişimin de kendiliğinden akan otomatik bir sistemle sağlandığı imalat sistemleridir. Firmaların piyasada ki talep dalgalanmalarına karşı hızla uyum sağlaması ve dolayısıyla rekabet edebilmesi, konusunda yüksek bir esneklik sağlayan bu sistemler, makinelerin kullanım faydasını ve emek verimliliğini artırmakta ve üretim maliyetlerinin de azaltmaktadır.

### **Bilgisayar Destekli Tasarım (Computer Aided Desing-CAD):**

İşin tasarımında bilgisayarın kullanılmasının 1960’lı yılların sonunda başlamasına karşın, bilgisayar destekli tasarım sistemleri, daha çok 1980’li yıllarda kişisel bilgisayarın gelişmesiyle birlikte gelişmiş ve yayılmıştır. Bilgisayar destekli tasarım sistemlerinin en önemli özelliği, nitelikli emekten tasarruf sağlamasıdır. Bunun yanında CAD’lar, tasarımcıların verimliliğini artırmakta, sipariş ile ürünün teslimi arasındaki sürenin kısılmasını sağlamakta ve elle tasarımı ve çizilmesi çok zor olan ürünlerin tasarımını kolaylaştırmaktadır.

### **Endüstriyel Robotlar (Industrial Robots)IR:**

Otomatik olarak kontrol edebilen ve programlanabilen endüstriyel robotlar, çok değişik işleri yapabilmektedir. Bu robotlar, daha çok tehlikeli ve kirli işlerde kullanılmaktadır. Boya ve kaynak yapmak, malzemeyi getirmek, parçaları birleştirmek(montaj) , üretilen parçayı kontrol etmek gibi çok sayıda iş bu robotlar tarafından yapılabilmektedir. Birçok gelişmiş ülkede, 1970’lerden sonra hızla yayılmışlardır. Endüstriyel robotların gelişmiş OECD ülkelerinde 1974-1984 dönemindeki ortalama artış oranı %44 tür. Bu robotlar, tüm ülkelerde en çok imalat sanayinde ve otomobil endüstrisinde kullanılmaktadır. Firmalar, endüstriyel robotları emek maliyetlerini azaltmak için kullanmaktadır. Çünkü bu robotlar, özellikle niteliksiz

---

<sup>56</sup> Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları s 42

ve yarı nitelikli emekten tasarruf sağlamaktadır. Bu nedenle, kısa dönemde niteliksiz ve yarı nitelikli emek maliyetlerini azaltmak, bu robotları kullanmanın temel nedenidir. Uzun dönemde ise bu robotlar, sermayenin verimliliğini de artırmaktadır. yeni teknolojilerin hemen hemen hepsinde ileri bilgisayar kullanımı söz konusudur. Bu teknolojiler ile bilgisayar, iş organizasyonunda üretim, yönetim, dağıtım ve enformasyon süreçlerinin tümüne girmiş bulunmaktadır. Firmaların daha esnek nitelikteki mikroelektronığe dayalı bu teknolojileri kullandıkları, kullanmaya başladıkları anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle makine stoku içinde esnek otomasyon teknolojilerinin payı, gelişmiş ülkelerde büyük bir hızla artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 100 farklı makinenin yerini, günümüzde 'programlanabilir otomasyon ' teknolojileri almıştır. Japonyada da 1980'li yıllar boyunca 'programlanabilir otomasyon ' teknolojileri ve diğer bilgisayar sistemlerinin kullanımının, hiçbir ülkeyle kıyaslanmayacak hızda yaygınlaştığı görülmektedir.

“Programlanabilir otomasyon teknolojileri ile birlikte daha önce yüzlerce işçinin çalıştığı fabrikaların yerini, bütün üretim sürecinin düzenlenmesi, planlanması, koordine ve kontrol edilmesi işlemlerinin bilgisayarlar tarafından yapıldığı firmalar almaktadır. »<sup>57</sup> Mikroelektronik ve enformasyon teknolojileri başta olmak üzere yeni teknolojiler üretim sürecine entegre edildikçe üretim sürecini önemli birer unsur haline gelen sayısal denetime dayalı makineler, bilgisayarlaşmış denetim araçları, ve endüstri robotları aracılığı ile üretim ve denetim süreçleri büyük ölçüde otomatikleşmektedir. Üretim sürecinde her bir aşama, tasarım, yapım, kalite kontrol, gibi çeşitli fonksiyonları gerçekleştiren bilgisayar denetimli makinelerin birbiri ile koordineli çalışabilmesinin bir sonucu olarak fabrikanın tam otomasyonunun gerçekleşmesini mümkün kılmıştır. Bilgisayar denetimli tezgah ve robotların, çeşitli hiyerarşik kademedeki çalışan bilgisayarlarla yönetilmesi halinde ise bütün üretim işlemlerinin insansız bir ortamda gerçekleştirilebileceği iddia edilmektedir. Sonuç mikroelektronik teknolojisinin anahtar rolü oynadığı bilgisayarla tümleşik esnek üretim ve esnek otomasyonun giderek egemen hale geldiği bir fabrikadır. Bu bağlamda üretim sürecini derinden etkileyen mikroelektronik ve enformasyon teknolojileri, üretim organizasyonlarının da yeni bir gelişim sürecine sokmuştur.

Geniş olanaklar yaratan temelde mikro-elektronığe dayalı yeni teknolojiler, üretim süreci, üretim organizasyon yöntemleri ve üretim araçları bazında köklü değişimler

---

<sup>57</sup> Balcı, Y.(1992) ; Teknoloji Toplum ve Sendikalar, İktisat Dergisi, Sayı:329-330 s 15

yarattığından, üretim sürecinin dayandığı teknoloji tabanı değiştirme/yenileme olanağını da doğurmaktadır. Bu teknolojiler, fordist üretim sürecinin belli normlarını koruyarak onu değiştirmeye elverişli olduğu gibi, bu süreci aşarak onu tamamen değiştirmeye ve yerine yeni bir üretim süreci ikame etmeye de olanak tanımaktadır.<sup>58</sup>

### **1.5.3. Üretim Sürecinde Öne Çıkan Özellikleri İle Esnek Otomasyon Teknolojileri**

Üretim sürecinde mikroelektronik teknolojisinin yeniden programlanabilmesi, üretimde hızı ve piyasaya kolay cevap verebilmeyi destekler. Esnek otomasyon teknolojileri mekan ve zaman açısından üretim sürecinde karşılaşılan engellerin aşılması olanağını da doğuran bu teknolojiler sayesinde, üretim ölçeği düşük ve/veya düzensiz ürünlerin üretimi daha ekonomik olabilmektedir. Esnek otomasyon teknolojilerinin sermaye açısından getirdiği en önemli avantaj, üretim sürecinde sağladığı esnekliktir. Sermaye enselik sayesinde, stok maliyetlerini önemli ölçüde düşürebilmekte ve daha az tezgah kullanımı sayesinde üretim alanını daha tasarruflu bir şekilde kullanabilecektir. Sermayedar artık; ”daha dar bir alanda, daha az sayıda işçiyle ve zaman açısından da çok daha az engele takılarak daha çok üretmek mümkün olabilmektedir.”<sup>59</sup>

Sermayedar için daha fazla kar anlamına gelen esnek otomasyon sistemleri için giderek çalışanların kaslarından sonra zihinsel emeğinin belli yükümlülüklerinin de makineler tarafından gerçekleştirileceği birer yapı olarak üretim süreçlerine entegre olduklarını söylememiz mümkün. Zira esnek otomasyon teknolojilerinin en önemli özelliği, bu teknolojilerin , bilgisayarların ve robotların makinelerden farklı bir şey olmaları ve giderek zihinsel emeğin fonksiyonlarını da üstlenmeleridir. Birinci endüstri devrimi temelde fiziksel emeğin işbölümüne dayalı iken; mikro-elektronik devrim zihinsel emeğin iş bölümü sonucunu doğurmaktadır. fordist-taylorist üretim dizgesinde fiziksel emek nasıl küçük parçalara ayrılmışsa; mikro-elektronik teknolojisinde de zihinsel emek parçalanmakta; rutin ve tekrarlanan işler makinelere bırakılacak şekilde

---

<sup>58</sup> Göker, H. A.(1995) . Bilim teknoloji sanayi üçlemesi ve Türkiye üzerine söyleşiler, İstanbul:Sarmal Yayınevi s 92

<sup>59</sup> Belek, İ.(1993) . Bilimsel teknolojik devrim ve endüstriyel demokrasi; Ankara:Sorun Yayınları s 138

süreç yaşanmaktadır. Bu süreç dizgesinde niteliksiz zihinsel işlemlerin yerini programlanabilir otomasyon teknolojileri almaktadır.

Sermayedarlar piyasanın hızlı hareketlerine cevap verebilecek, hantal olmayan bir üretim süreci beklentisi içindedirler. Bu noktada mikro-elektronik teknolojisinin kolaylıkla yeniden programlanabilmesi, piyasayı anlık taleplerine göre üretim miktarını ve ürün çeşidinin hızla ayarlanabilmesi sayesinde sermayedar talep edilen üründen talep edildiği kadar üretebilmektedir , ürünlerin kalitesini ve tipini anında yenileyebilmekte/ değiştirebilmektedir.

Böylece yeni teknolojiler üretim süreci ile piyasa taleplerinin anlık uyumunu sağlayabilmektedir. Burada esnek otomasyon teknolojilerinin üretim süreçlerinde kullanımına ilişkin yeni bir tanım mümkün olmaktadır.

Yeni teknolojiler işgücü ve istihdam yapısında, bileşiminde ve sendikal örgütlenmede belli bir değişimin yaşanmasında etkili olmuştur. Bu noktada esnek otomasyon teknolojilerini , üretim ilişkilerinin yanı sıra; toplum ve sınıf yapılarını, çalışma yaşamını ve ulusal endüstri ilişkileri sistemlerini de etkileyen birer unsur olarak tanımlayabiliriz. Yani yeni teknolojilerin gelişimi emeği gücünü önemli ölçüde azaltmaktadır. Gelişmekte olan yapısıyla mikro-elektronik teknolojide gerçekleşen ilerlemeler, emeğin üretim süreci içindeki örgütlenme biçimini de değiştirmektedir. Kaldı ki mikro-elektronik teknolojisi, halen gelişme aşamasındadır. Bu bağlamda teknolojik gelişmelerin üretim süreçleri ve ekseninde etkileyeceği unsurlar önümüzdeki yıllarda daha net ve keskin hatlarla belirlenmiş olacak çıkarsaması yapılabilir.

#### **1.5.4. Üretim Sistemlerinde Teknolojideki Yeniden Yapılanmanın Niteliği**

Fordist üretimin 1970'lerdeki krizinin ardından birçok ülkede yaşanan yeniden yapılanma ile birlikte, “post-fordizm”, “neo-fordizm”, “esnek uzmanlaşma”, “yalın üretim” gibi kavramlarla ifade edilen esnek üretim süreçleri geliştirilmiştir. İş örgütlenmesi ve üretim sürecinin şekillenmesi bakımından önemli değişimlere neden olan; teknolojik gelişmeler ve üretim sürecinde oluşan yeniden yapılanma üretim sürecine yeni bir emek, sermaye ve örgütsel yapı katmış, üretimin küçük ölçekli firmalarda büyük ölçekli firmalara kaymasında önemli bir etken olmuştur.

“1970’lerden sonra gelişmeye başlayan ve esnek uzmanlaşma yaklaşımını ödünç alan fordizm sonrası süreçlerin emek süreci üzerindeki işçi denetimini artırdığını düşünenler çoğunluktadır. Ürün farklılaşmasına dayanan yeni iş örgütlenmelerinin, özellikle otomasyonun çalışanların yabancılaşmasını azalttığı öne sürülmektedir. Bu görüşü paylaşanlara göre, yeni iş düzenleri içinde bir yandan üretim teknolojisindeki köklü değişikliklere öte yandan enformasyon teknolojilerinin yönetim sisteminde egemen duruma gelmesine bağlı olarak yönetici, mühendis ve işçi arasındaki ilişkiler yeniden tanımlanmaktadır...Özellikle ‘işin zenginleşmesi’, ‘işin genişletilmesi’ ve ‘işin dönüşümü’ gibi yeni emek süreçlerinde tasarımla yürütmenin ayrılması olgusunun zorunlu olarak belli bir üst sınıra gelip dayanamayacağını belirtmektedir.”<sup>60</sup>

Yeniden yapılanma sürecinde, 1970’ler sonrası krize karşı gerek firmalar düzeyinde gerekse makro ölçekte yeni mekanizmaların geliştirildiği görülmektedir. fordist sistemin katı hiyerarşisi değişken ve istikrarsız pazarlara yönelik üretimde bulunmayı güçleştiriyordu; ancak yeniden yapılanma teknolojik yenilikler bileşkesi bu güçlüklerden kurtularak yeni verimlilik/karlılık arayışları cevaplanabilmesine olanak tanıdı. Görülüyor ki piyasaların istikrarsız yapısı; “fordist ilkelerde köklü bir değişimi gerekli kılmaktadır. Bu gerek üretim sürecinde ve kullanılan teknolojilerde, gerekse emeğin niteliğinde ve işin yoğunlaşmasında bir değişim demektir.”<sup>61</sup> Üretim sistemleri oluşan kriz dönemlerini ancak ve ancak köklü ve bütünsel bir yeniden yapılanma ile aşabileceğinden bu dönemlerde sistemin tüm dinamiklerinde; açarsak, üretim organizasyon biçimlerinde, emek sürecinde, iş örgütlenmesinde, toplumsal ilişkilerde, toplumsal yapılarda, toplumsal kurumlarda, değişime gidilmesi dayatır.

Toplumsal yapıda yeni toplumsal formlar bu değişimin yansısı olarak karşımıza çıkar. Bu kültürel formlar; “kitle üretimi, kitle tüketimi, kitle kamu harcamaları ve fordizmin modernist kültürel formlarına karşı; post-fordizm, esnek üretim sistemleri, farklılaştırılmış ve ayrıştırılmış tüketim kalıpları, yeniden yapılandırılmış bir refah devleti ve post-modernist kültürel formları ile karakterize edilmektedir.”<sup>62</sup> Bu yeniden yapılanma ile birlikte şekillenen yeni dönem; Mikro-elektronik teknolojisi temelli esnek

---

<sup>60</sup> Öngen, T.(1996) . Teknolojik gelişme döneminde işgücünün niteliği, 1-2, TMMOB, İstanbul:Makine Mühendisleri Odası Yayını, Yayın no:186, sayfa 176, 95 Sanayi Kongresi Bildirileri kitabından alınmıştır. s 157

<sup>61</sup> Yentürk, N.(1993) . Post –fordist gelişmeler ve dünya iktisadi işbölümünün geleceği Toplum ve Bilim 56-61, sayfa 47

<sup>62</sup> Ansal, H.(1995) ; Post-Fordist Emek Sürecinde Sermaye/Ücretli Emek İlişkisi, Petrol-İş 95-96 Yıllığı, Petrol-İş Sendikası Yayını, Yayın No:44 s 648

üretim sistemleri, esnek iş örgütlenmeleri, üretim-tüketim ilişkilerinin aldığı yeni biçim, yeni bir bireysellik kavrayışını getirir.

Yeniden yapılanma ve değişim sürecinin ana unsurunu esnek üretim sistemleri oluşturmaktadır. Değişimle birlikte, artık fordist sistemin aynı modeli, aynı standartlarla, olabildiğince uzun bir süre için kitlesel olarak üretme ve buna kitlesel bir talep yaratma anlayışı yerine, üründe sürekli yenilik yapma, çok sık model değişikliğine gitme, kalite üstünlüğü arayışı üretimi şekillendirmektedir. Aslında yeniden yapılanma süreci, fordist sistemin krizini esnek üretim/esnek otomasyon teknolojisi ve iş sürecinde köklü bir değişimle; yani bir anlamda kendisini de değişime uğratarak anlatma girişimini ifade etmektedir.<sup>63</sup>

Burada post-fordist yeniden yapılanma sürecinde yaşanan değişimlerin emek üzerindeki denetimi, iş yoğunluğunu değiştirmedeği vurgulanmalıdır. “Bu nedenle post-fordist yeniden yapılanma sürecinde yaşanan değişimlerin, kapitalizmin tarihsel sürecinden bir kopuş ve çok daha anlamlısı kapitalizmi tanımlayan özelliklerden bir kopuş olarak ele alınamayacağı savunulmaktadır.”<sup>64</sup>Burada üretim sisteminde teknolojiye yeniden yapılanmanın, üretim süreçlerinde fordizmden farklı olarak tanımlanan yeni dönemin, kapitalist üretim tarzının omurgasını oluşturan artı değer üzerinden kar anlayışının özünde bir değişim yaratmadığı, ancak kapitalist üretim tarzının farklı bir biçimi, yani yeni bir üretim organizasyonu ve emek düzenleme biçimlerinde yaşanan yeni bir paradigma değişikliği olarak ele alınabilir.

## 1.6. Üretim Sistemlerinde Devletin Yeni Rolü

II. Dünya savaşından 1970'lere kadar olan dönem boyunca üretim sistemlerinde fordizmin dominant bir karakter gösterdiği söylenebilir. Ayrıca bu uzun dönem boyunca görece bir refah döneminden söz edilebilir. Bu dönem boyunca özellikle gelişmiş ülkelerde hayat standartları yükselmiş, kriz eğilimleri kontrol altında tutulmuş, kitle demokrasisi korunmuş ve kapitalizm yüksek ve görece olarak istikrarlı büyüme hızına kavuşmuştur. Bu dönemde devlet sınai çevrimleri maliye ve para politikalarının uygun

---

<sup>63</sup> Göker, H. A.(1995) . Bilim teknoloji sanayi üçlemesi ve Türkiye üzerine söyleşiler, İstanbul:Sarmal Yayınevi s 122

<sup>64</sup> Ercan, F. (1995) .Tarihsel ve toplumsal bir süreç olarak kapitalizm ve esneklik, Petrol-İş '95-96 Yıllı s 690

bir bileşimiyle kontrol altına almaya çalışarak, sermayenin üretkenlik ve karlılığın sürekliliğini/istikrarını sağlamayı hedeflemiştir.

Bir başka ifadeyle Keynesçi refah devletinde“fordist dönemde uygulanan Keynesçi iktisat politikaları ve uzun vadede fordist sosyal güvenlik devletine dönüşen Keynesçi refah devleti anlayışı, daha yüksek ücret daha az çalışma süresi, sosyal güvenlik kurumları izin ve tatil ödemeleri ile ücretlilerin alım gücünü ve böylece toplam talebi yükselterek, yatırımlar ve ekonomik büyümeyi güvence altına almaktaydı. Devlet bir yandan uyguladığı genişletici iktisat politikaları talep yaratmakta, diğer yandan da geliri yeniden dağıtarak toplumsal kesimler arasındaki uzlaşmaya katkıda bulunmaktadır.”<sup>65</sup>

“Devlet talebin uyarılması amacıyla düzenleyici ve doğrudan üretici işlevler üstlenmiştir. Ancak bu politikaların da başarısızlığı kısa sürede ortaya çıkmıştır. Tarımdan devşirilen niteliksiz emek gücünün ücretlerin düşürülmesi amacı ile devreye sokulması ve tarım ürünlerinin fiyatlarının özellikle düşürülmesi gibi ekonomik, mali politikalar da krizin geçiştirilmesinde işe yaramamıştır. Tam tersine alım gücünün ve talebin düşmesine neden olarak kütleli üretimin bunalımını koşullayan etmenlerin ortaya çıkışını hızlandırmıştır ve etki alanlarını genişletmiştir. Krizin kendisini net biçimde ortaya koyuşu 1960’ların sonlarına denk gelmektedir. Piore ve Sabel ‘in kurdukları bunalım çerçevesi içinde başka bileşenler yer alsa da bunları içinde en önemlisinin arz-talep arasındaki dengenin bozulması ve piyasaların kütleli üretim mallarına doygunluğu olduğu görülmektedir.”<sup>66</sup> Dolayısı ile Keynesçi devlet politikaları güçlü siyasal yapılara ve sendikalara ihtiyaç duyar. Bu noktada kütleli üretim ile kütleli tüketim uyumu, yani yüksek talebin sağlanması için yüksek reel ücretlerin garanti altına alınma zorunluluğu, ‘güçlü sendikalar’ ı gerekli kılıyordu. Sendikalar Keynesyen devlet politikalarında sürecin / gelişmelerin şekillenmesinde belirleyici oldular.

Burada 1970’ler sonrası kriz için; gerek fordist üretim sisteminin gerekse keynesyen devletin birikmiş sorunları ile bir çatışmanın sonucuydu demek yanlış bir ifade sayılmaz. Uygulanan keynesçi iktisat politikalarının enflasyonist etkiler yaratmaya başlaması, krizi daha da derinleştiren bir unsur olarak karşımıza çıkar. Bu krizin çıkar

---

<sup>65</sup> Eser U.(1993); Türkiye’de Sanayileşme, İmge Kitapevi, sayfa 55

<sup>66</sup> Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları s 161



yolu ise sıkışan sistemin unsurlarında revizyonlara gidilmesi, artı-değerin temel prensibini destekleyecek teknolojik, sistemsal ve iktisadi tüm unsurlarda değişime uğratılmasıdır. Bu süreçte birçok ülkede devletin üstlendiği roller, uygulanan iktisat politikaları, çalışma yaşamı ve endüstri ilişkileri sisteminde önemli değişimler yaşandı.

Kriz de keynesçi uzmanlaşmanın sonunu getiren bir unsur oldu. İktisat politikalarında değişim keynesçi refah devletinden desteğin çekilmesi, liberal politikalara yeniden dönüş ve sendikaların güç yitirmesi ile hissedilir bir hal almıştır. liberal politikaların yükselişi devletin ekonomiye müdahalesi, endüstri ilişkileri sisteminde büyük değişimleri ifade eder olmuştur. Liberal politikaların yarattığı en köklü değişim ise esnek üretim sistemlerinin ve yeni teknolojilerin özellikle 1980 sonrası dönemde ağırlığının uluslar üstü kuruluşların da yardımı ile hissettirmesi oldu. Uluslar arası para fonu (IMF) , Dünya Bankası gibi uluslar üstü kuruluşlar gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm ülkelerde liberal iktisat politikalarını destekleyen yapılar olarak karşımıza çıkar. Liberal iktisat politikalarının içeriği, devlet politikalarında ve üretim sistemlerinde kamu harcamalarının kısılması, reel ücretlerde düşüş yaşanması, para ve maliye politikalarında daraltıcı önlemlerin alınması şeklinde kendini hissettirdi.

Örgütlü işçi hareketi-sermaye kesimi ve müdahaleci devlet arasındaki toplumsal uzmanlaşmanın da erozyona uğradığı yeniden yapılanma sürecinde devlet, iktisat politikalarında olduğu gibi, çalışma yaşamı ve endüstri konusunda da izlediği politikaların odak noktasını değiştirdi. Bu döneme kadar devlet, sistemin içinde önemli bir rol üstlenerek sistemin işleyişi ile ilgili yasal çalışmalar başta olmak üzere, gerekli düzenlemelerin oluşturulmasını sağlamıştı.<sup>67</sup> Ancak bu politikalar süreç içinde başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Tarımdan devşirilen niteliksiz iş gücü emek gücünün ücretlerin düşürülmesi amacıyla devreye sokulması ve tarım ürünlerinin fiyatlarının özellikle düşürülmesi gibi ekonomik, mali politikalar da krizin geçiştirilmesinde işe yaramamıştır. Aksine alım gücünün ve talebin düşmesine neden olarak kütleli üretimin bunalımını koşullayan etmenlerin ortaya çıkmasını hızlandırmış etki alanlarını genişletmiştir. Krizin kendisini net biçimde ortaya koyduğu 1960'lar sonrası bozulan arz-talep dengesi firmaları öncelikle esnek ücret ve istihdam biçimleri uygulamaya yöneltmiştir. Tüm bu önlemler de yetmediğinde ise daha köklü ve bütün üretim sürecinin re-organize edilmesi ile kriz çözülmeye çalışılmıştır.

---

<sup>67</sup> Selamoğlu, A.(1995) . İşçi sendikacılığının gücündeki değişim, Ankara: Kamu-İş Yayını s 33

Bu noktada krizi çözmeye yönelik ortaya atılan post-kapitalist tezlerin teknolojik determinist mantığı vurgulanmalıdır. Çünkü teknolojik gelişme emek gücü içine soktuğu yeni çelişkiler bir yana esneklik kavramı ile firmalar içinde çalışma yoğunluğu daha yoğun bir sistem kurgusuna neden olmaktadır. Firmalar içinde personel merkez ve çevre olarak iki bileşene dağıtılmış durumdadır. Merkez görece daha iş güvenceli, yüksek gelirli, eğitilmiş iken çevrenin durumu tam tersi bir şekilde şekilleniyor. İşsizlik işsiz büyüme denilen ve doğrudan doğruya bilgisayar teknolojinin üretim sistemlerindeki konumu ile ilişkilendirilebilecek yeni bir fenomenin tartışmaları tüm bu yeni üretim sistemi kurgusu ile birlikte alevlenmeye başlamıştır. Tezin ilerleyen bölümlerinde bu konuda yürütülen teorik tartışmalara değilse de bu nokta da teknolojinin üretim sistemleri içinde kullanılıyor olması ile birlikte toplumsal yapıda da yeni bir döneme geçildiği savı şimdiden sunulabilir. Zira uluslararası firmalar ulusal devletlerin karakterinde bir değişimi zorunlu olarak gerçekleştirmiştir. Böylelikle küreselleşme kavramı ile toplumlar enformasyon toplumu içinde bulunan çağ da enformasyon çağı olarak yeni bir çehre kazanmıştır tezi bu tezin savunucuları açısından farklı sonuçlarla ortaya atılmıştır. Enformasyon toplumunun temelindeki gücü bilgisayarlardan ve bilgiden aldığından yola çıkılarak insanların kazandıkları değerlerin enformasyon kullanımının yaygınlaşmasından ve bireylerin bilgi sektörleri içindeki yaratıcı eylemlerinden kaynaklandığı savunulmaktadır. Enformasyon toplumu savunusunda Masuda iyimser bir teori oluşturmuştur. Teknolojinin insanın yaptıklarını üstlenen, yapacaklarını yapabilecek olan ve bu sayede varolan sosyal ekonomik yapının dönüştürülmesinde öncü bir rol oynayacağını savunur. Bu noktada insan için toplumsal yaşam planlamaya katkı sağlayabileceği bir –özgür zaman- tanımı yapar. Teknolojik gelişme toplumsal ve toplumlar arası sinerjiyi sağlayacak, ortaklaşa dayanışmacı değerlerin benimsenmesini sağlayacak tek araç olarak savunulmaktadır. Bu teori iyimser bir tablo yaratarak enformasyon toplumunu kendiliğinden bir gelişme çizgisine sahip olarak nitelendirmektedir. Wiley ve Halal'ın enformasyon toplumu teorisi emek ve sermaye yoğun endüstrilerin yerini bilgi yoğun endüstrilerin alacağı savunusundan yola çıkmaktadır. Endüstri ötesi paradigma olarak tanımadıkları bilgi toplumunda en önemli unsur; insanın geliştirilmesidir. Halal ve Wiley görüşü eski kapitalizmin gerekli ama yeterli olmadığını bu anlamda yeni kurgunun eskisini daha geniş bir bağlamda absorbe edeceğini söyler. Dordick ve Wang ise enformatizasyon kavramını enformasyon teknolojilerini toplum üzerindeki etkisini tanılamada kullanarak; enformatizasyonun bir üretkenlik artışına neden olduğunu ancak üretkenlikteki artışın bütün ülkelerde aynı

oranda gerçekleşmediğini söylemişlerdir. Aradaki ilişkinin yüksek gelirli ülkelerde fazla iken düşük gelirli ülkelerde oldukça zayıf olduğunu da eklemişlerdir. Masuda'nın özgür zaman savına karşın ABD gibi enformasyon teknolojilerinin yoğun kullanıldığı ülkelerde çalışma sürelerinde artış gözlenmiştir. Lyon ise enformasyon teknolojilerinin emek gücünü beceri, inisiyatif kullanma ve sorumluluk yükleme bakımından eşitsiz düzeylerde böldüğünü savunmuştur. Enformasyon toplumu kuramcılarının savları bu hat üzerinde ilerlemektedir.

Sosyal bilimcilerden Whiteford ve Gruneau tarafından kurulan teorik çerçeve ise Krizi karlılık krizi olarak tanılayarak, krizin postfordist dönüşümler ile aşılabileceği şeklindedir. Teknolojinin, emeğin, işbölümünün, organizasyon yapılarının 'esnekleşmesi' ile karakterize ettikleri postfordist dönüşüm sürecinin ana unsurları olarak devletin küçülmesi kapsamında özelleştirmelere; sermayenin mobilizasyonunu hızlandırıcı etkilere dikkat çekerler. Burada önemli bir unsur olarak ekonomik, siyasal sistemi yeniden yapılandırılması gerekliliği ile enformasyon toplumu kuramcılarından ayrılırlar. Kendini yöneten toplum tarifi ise pek net ifade edilmemektedir.

Devlet ve yeni toplumsal form üzerine tartışmalar halen sürmektedir. Burada gözden kaçırmamız gereken ekonomik ve teknolojik koşullardaki değişimin, ekonomik sistem ve toplumsal yapıda bir değişimi zorunlu kılmasıdır. Buda teorik zenginliği açıklıyor. Burada devletlere biçilen rol üzerinde özellikle durmaya çalıştık. Yeni toplumsal kurguda devletler ekonomik toplumsal yapının değişen koşullarla uyumunu sağlayacak girişimleri gerçekleştirmekle yükümlü tutulur. Bu yöndeki çabalar ise; "yapısal uyum politikaları"<sup>68</sup>olarak isimlendirilmektedir. Ekonomik sistemlerin karşılıklı olarak bağımlı hale gelmesi yapısal uyum politikalarının önemini giderek artırmıştır. Bunun nedenleri, uluslararası işbölümündeki değişime uyum sağlama konusundaki rekabetin giderek yoğunlaşması ve ülkelerin ulusal düzeyde geliştirdikleri makro ekonomik politikaların ülke ekonomisi üzerindeki etkilerinin azalmasıdır. Burada devlete biçilen rol piyasanın düzgün işleyişini belirli bir hukuksal çerçeve içinde yürütülebilir kılmasıdır.

---

<sup>68</sup> CEC (1993) . Annual economics report for 1993. Cosmission of European Communities, no:54, Brussels s 126

## BÖLÜM 2

### TEKNOLOJİ VE İŞSİZLİĞE ETKİSİ; “TEKNOLOJİK İŞSİZLİK” KAVRAMI VE BU KAVRAM BAĞLAMINDA OLUŞTURULAN TEORİLER

#### 2.1. Genel Denge Yaklaşımı

Smith'in düşüncesinde en önemli nokta ülkelerin zenginliğinin artışının, yani ekonomik büyümenin, sermaye birikimi tarafından belirleniyor olmasıdır.<sup>69</sup> Smith'e göre makinelerin keşfi ve geliştirilmesi birkaç düzeyde ortaya çıkar. İlk başta makinelerin keşfi için bir ihtiyaç ve motivasyon bulunmalıdır. Bu durum öncelikle işini basitleştirmek isteyen ve fazla emek harcamadan işini tamamlamayı arzu eden işçilerin ilk icatları yapmasına sebep olur. Bu durumu ortaya çıkaran en önemli faktör ise işbölümü sayesinde yaptıkları basitleşmiş işlerde uzmanlaşmış işçilerin, o işin nasıl en kolayca yapılabileceğini herkesten iyi bilmeleri ve işin yapılışı üzerinde gözlem ve tecrübelerinin çok olmasıdır. Böylece en basitleşmiş işleri yapan makineleri işçiler icat eder.<sup>70</sup>

Fakat işbölümü, toplumun büyük bir bölümünü oluşturan işçilerin kişisel gelişimini engeller ve onarı daha aptal ve vurdumduymaz yapar. Bu yüzden de işçiler belirli bir düzeyin üzerinde karmaşıklığa sahip olan gelişmeleri gerçekleştiremezler. Bu gelişmeleri ise toplumdaki ayrıcalıklı durumda olan zanaatkar ve filozoflar yapar. Zanaatkarları icat edilen makinedeki, gelişmeleri yapabilmeleri ise bu makineleri üreten, yani sermaye mallarını üreten endüstrilerin gelişmesi ile mümkündür. Filozoflar ise öngörü, yaratıcı sentez ve değişik bilim dalarından bilgi alıp birleştirebilme kapasitesine en çok sahip kişilerdir. Bu kişilerin işi “hiçbir şey yapmayıp her şeyi gözlemek” tir. Tabii ki bu kişiler diğer insanlara nazaran sahip oldukları bazı özellikler

---

<sup>69</sup>Brewer, A.(1991) . Economic growth and technical change:John Rae's critique of Adam Smith, History of Political Economy, Vol. 23, No. 1 s 3

<sup>70</sup>Rosenberg, N.(1965, may.) . Adam Smith on the division of labour:two views or one?. Economica, Vol. 20 s 131

yüzünden kendilerini geliştirmek için boş zamana ve çalışmalarını sürdürebilmek için gerekli finansmana sahip oldukları bazı özelliklerden dolayı kendilerini geliştirmek için boş zamana ve çalışmalarını sürdürebilmek için gerekli finansmana sahip olurlar. Böylece toplumda işi sadece bu olan bir sınıf ortaya çıkar. İşbölümü bir kısım insanda icatları yapacak olan dehayı ortaya çıkarır, bu icatlar ise işbölümünün artışı için gerekli ortamı hazırlar.<sup>71</sup>

Smith, doğrudan makineleşme konusunun üzerinde durmamıştır. Fakat makineleşmeyi ve teknolojik değişimi işbölümünden kaynaklanan olaylar olarak incelemesine katmıştır. Smith'in işbölümünün üzerinde makineleşmeden daha fazla durması, Smith'in yaşadığı dönemde makinelerin etkilerinin yeterince görülür hale gelmemiş olmasına bağlanabilir. Makineler bu analizde önemli bir yer kaplamadığından istihdam üzerindeki etkileri de incelenmemiş, bu durum da Smith'in daha sonra diğer iktisatçılar tarafından eleştirilmesine yol açmıştır.<sup>72</sup>

Smith gibi sermaye birikimi ile istihdam durumunu açıklamaya çalışan bir diğer yazar Jeremy Bentham 'dır. Bu yazar sermayenin varlığı olmaksızın hiçbir üretken emek faaliyetinin gerçekleşmeyeceğini; bu yüzden herhangi bir üretim yapılabilmesi için gereken emek miktarı, o üretim için kullanılan sermaye miktarı ile sınırlıdır görüşünü benimsemiştir. Emekten tasarruf eden gelişmeler, ancak bu tasarruf edilen emek başka alanlarda istihdam edilirse ve üretime katılırsa ülke servetini artırır.

Bentham, herhangi bir dayanak göstermeden, en kötü durum da bile, ortaya çıkan işsizliğin geçici çözümlerle halledilmesi gereken geçici bir durum olduğunu iddia etmektedir. Bentham, her ne kadar işsizlik durumunun ortaya çıkacağını görmüşse bile iyimser olarak uzun dönemde parasal sermayenin birikiminin yeter derecede artacağını ve sermaye yetersizliğinden yatırımların durmayacağını öngörmüş, ve bu inancı yüzünden de teknolojik işsizlik durumunu mümkün görmemiştir.<sup>73</sup>

Teknolojik değişimler ile istihdam arasında teknoloji geliştikçe istihdam azalır biçiminde bir korelasyon bulunmadığını savunan iktisatçılar için; Smith'in sermaye birikim modeli belli bir noktaya kadar yeterli olsa dahi, sermaye birikimini pazarların

---

<sup>71</sup> Elmslie, B.(1994) . The endogenous nature of technological progress and transfer in Adam Smith's thought , History of Political Economy. Vol. 26 No:4 Winter s 652

<sup>72</sup> Smith, A. (1981) . An Inquiry Into The Nature And Causes Of The Wealth Of Nations, Campbell, R. H., Skinner, A., Vol I. Indianapolis :Liberty, tıpkıbasım, (Oxford:Claredon 1979) s 48

<sup>73</sup> Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on technological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940) s 43

genişliği ile sınırlaması yüzünden bir noktadan sonra sorulara cevap bulamamaktadır. Üretimin limitsiz bir biçimde genişletebileceği savı ile Say bu sorulara basit ama etkili bir cevap bulmuş olur.

Baptiste Say'ın kanununa göre, her ürün, üretildiği anda, diğer ürünler için kendi değerine eşit miktarda bir pazar yaratmaktadır. Bunun sebebi, değer in üretime katılan bir çok faktörün sahiplerinin gelirine eşit olmasıdır. Böylece herhangi bir aşırı üretimin ortaya çıkması da imkansızdır. Aşırı üretim olarak gözüken ise üretim ve fiyatların çeşitli alanlarda ki oransızlıklarıdır. Herhangi bir sektörde ortaya çıkan aşırı üretim, mutlaka başka bir sektördeki eksik üretimin sonucudur. Bu durum alım gücünde herhangi bir yetersizliğe sebep olsa bile, fiyat hareketleri ile denge tekrar sağlanır.

Jean – Baptiste Say her ne kadar dengeye gelmenin otomatik olduğunu savunsa bile, geçici bir süre için işsizliğin olacağını; sermaye artışı ile istihdamın artışı arasında doğru orantılı bir ilişki olduğunu savunur. Bu geçici işsizlik döneminde problemleri hafifletmek için Say, devlet müdahalesini önerir. Bu müdahale yeni icatların sadece emeğin kıt olduğu bölgelerde kullanılabilmesi, diğer yerlerde yasaklanması ve işsiz kalanların devlet tarafından altyapı çalışmaları yapmak için istihdam edilmesi gerekliliğine vurgu yapar. Say her ne kadar teknolojik değişimler sonucunda emek piyasasının denge durumunun bozulacağını ön görmüş ise de, bu durumun geçici olduğunu iddia etmiştir ve yasına bağlı olarak çalışmaya başlayan çeşitli telafi mekanizmaları yoluyla işsiz kalan işçilerin tümünün tekrar istihdam edilebileceğini ileri sürmüştür.

Mc Culloch'a ise , makineler üretimde kullanılırken öncelikli amaç karı artırmak ve üreticilerin daha düşük maliyetle üretilen mal miktarını arttırmadan aynı miktarda maldan daha fazla kar etmeleri düşüncesi teorik olarak doğru olsa bile, gerçek iş hayatında makineler her zaman toplam hasılayı artırmaktadır; bunun sebebi ise makinelerin ancak daha düşük bir fiyattan oluşan bir talebin ortaya çıkmasından sonra kullanıma geçirilmesidir şeklide görüşlerini özetler.<sup>74</sup>

Nassau W. Senior'a göre emek talebini belirleyen işçilerin hayatlarını devam ettirmeleri için gereken malların miktarıydı ve istihdamın sınırlarını ise milli hasılanın karlara giden kısmı, yani işçilere gitmeyen kısmı belirlemektedir. Ücret

---

<sup>74</sup>Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on technological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940) s 68

fonunu belirleyen faktörler ise emeğin devamlılığını sağlamaya yarayan malları üreten işçilerin emek üretkenliği ve işçi sayısıydı. Makinelerin istihdamı azaltan etkileri üretkenliklerinden değil maliyetlerinden kaynaklanmaktaydı ve toplam üretkenliğin artması maliyetlerin ortaya çıkardığı yan etkileri bertaraf etmekteydi. Emeğin devamlılığını sağlamaya yarayan malları üreten sanayiler dışındaki sanayilerde makineleşmenin etkisi ise ilk anda istihdamı azaltıcı olacaktır, çünkü bu mallar ücret fonunu etkilemez.

Douglas ve Director'a göre, teknolojik işsizliğin kalıcı olacağı hakkında görüşlerin en önemli dayanağı pazarların sınırlı olduğu düşüncesidir. Fakat bu düşünce yanlıştır. Nüfus artışı da işsizliğe yol açmaz çünkü nüfusla birlikte sermaye birikimi de artacak ve tam istihdam korunacaktır. Nüfusun sermaye birikiminden hızlı artması durumunda da ücret seviyesindeki düşüş tam istihdamın korunmasını garantileyecektir.

Genel denge yaklaşımına dahil iktisatçılar piyasalar kanunu sayesinde sermaye birikimi sonucunda yapılan her üretim ile onu karşılayacak tüketimin ortaya çıkacağına inanmaktadır. Bu yüzden sermaye birikimi arttıkça istihdam da artacak, üretilen tüm mallar da tüketileceğinden emek arzı ile emek talebi arasında da bir denge kurulacaktır ve kısmi olarak ortaya çıkan dengesizlikler de uzun vadede dengeye ulaşacaktır. Genel denge yaklaşımının temeli Say'ın piyasalar kanununa dayanıyordu.

Genel denge yaklaşımı kapsamında talep elastikiyetinin birden büyük olmasına bağlı olarak, fiyatlardaki azalma yoluyla teknolojik işsizliğe karşı alım gücündeki artış yeni yatırımlar ve istihdam sağlayabilecek, teknolojik işsizliği telafi edebilecektir.

Buna bağlı diğer varsayımlar ise tam rekabet varsayımı, emek-sermaye arasında tam ve yüksek ikame elastikiyetinin bulunması varsayımı ve ücret esnekliği varsayımıdır. Tam rekabet teknolojik gelişim sonucu elde edilen faydanın azalan fiyatlar yoluyla topluma yayılmasını sağlar, faktör ikamesinin kolaylığı ekonominin tam istihdamı sağlayabilecek şekilde teknolojik değişimleri kullanabilmesini sağlar, ücret esnekliği de kolayca azaltıp yüksek ücretlerden dolayı ortaya çıkabilecek işsizliğin önlenmesini sağlar.

Genel denge yaklaşımı kriter olarak gerçeğe yakınlığı değil, matematiksel olarak kolay hesaplanabilirliği veya mantıksal olarak çok kolay açıklanabilirliği kullanmış olmasından dolayı eleştirilir.

Genel denge görüşünü savunan Smith, Bentham, Say, McCulloch, Senior, Douglas, Director gibi iktisatçıların kendilerinin de ifade ettiği gibi, hesaplanabilirliği artıran toplama varsayımları, kurulan modellerin kendi için tutarlı fakat gerçek hayatta gözlenen durumlarla tutarsız olmasına neden olmuştur. Firma ve bireyleri baz alan bu yaklaşım teknolojik işsizlik gibi makro bir durumu açıklamada yetersiz kalmıştır. Teorik açıklamalardaki boşluğu doldurmaya çalışan ampirik araştırmalar ise teorik açıklamaların metodolojisinin bu konuda zayıf kalması yüzünden elde edilen verileri yorumlamakta güçlük çektiler. Teorik açıklamaların gerçeğe uzak varsayımlarını sorgusuz kabul eden bu araştırmalarda sonuçlar teoriye uygun çıkmasa da bu durum dış faktörlere bağlanmakta, eninde, sonunda bir şekilde elde edilen veriler teorilere uydurulmaktadır.

Genel denge yaklaşımı iktisatçıları bu eleştirileri bertaraf etmeye yönelik çalışmalar yapmışlar ve teknolojik değişimin istihdamı olumlu etkilediği veya emek pazarındaki katılıklara neden olan kurumlar yüzünden olumsuz etkilenebileceği sonucuna varmışlardır. Yani genel denge yaklaşımı ruhundan ayrılmamışlardır.

Genel denge yaklaşımı iktisatçıları tam rekabetin teknolojik değişim sonucu elde edilen faydanın azalan fiyatlar yolu ile topluma yayılacağını, faktör ikamesinin kolaylığının ekonominin tam istihdamını sağlayabilecek şekilde teknolojik değişimlerin kullanılabilmesini sağlayacağını, ücret esnekliğinin de ücretlerin kolayca azaltılıp yüksek ücretlerden dolayı ortaya çıkabilecek işsizliğin önlenmesini sağlayacağını savunur.<sup>75</sup>

Bu yaklaşımdaki önemli bir başka varsayım, sermayedarların elde ettikleri karların tamamını yatırıma yönlendirdikleri ve elde tutmadıkları varsayımdır. Teknolojik değişim sonucu artan çıktının tümünün üretken olarak kullanılabildiği varsayımı; ücretlerin, karların ve genelde toplumun gelir düzeyinin yüksekliği ve artan bu gelirle yeni istihdam alanlarının açılacağı savı üzerine oturtulur. Böylece ücretlerin, karların ve genelde toplumun gelir düzeyinin yüksekliği ve artan bu gelirle yeni istihdam alanlarının açılacağı söylenir.

---

<sup>75</sup> Vivarelli, M.(1995) . The economics of technical change and employment: Theory and empirical evidence. Great Britain :Edward Elgar, page 41-44



Genel Denge Yaklaşımı 'ndaki Teorilerde dikkat çeken nokta, Genellikle kriter olarak gerçeğe yakınlığa değil matematiksel olarak kolay hesaplanabilirliğin veya mantıksal olarak kolay açıklanabilirliğin kullanılmış olmasıdır. Bu gerçekten kaçış teorilerin gerçekte birebir örtüşürülememesinden kaynaklanıyordu ve bu durum varsayımlarla teknolojik işsizliği ortadan kaldırmayla ya da Bazı yasalara dayanılarak teknolojik işsizliğin tam olarak telafi edilmesinin mümkün olduğu iddiası ile aşıyordu.

Son yıllarda ise bu yaklaşımı benimseyen iktisatçılar, sürekli ve kalıcı bir işsizlik olgusunun ampirik olarak ortaya çıkarılması sonucunda piyasaların tam istihdamda temizlendiği varsayımını terk etmek zorunda kalmışlardır. Fakat bu varsayım başka bir şekilde devam ettirilmiş, ekonomideki kalıcı işsizlik olgusu doğal kabul edilmek sureti ile, ekonomideki bu doğal işsizlik oranı dışında kalan kısımda piyasa ile ilgili diğer varsayım ve modellerin tam olarak çalıştığı iddia edilmiştir. Bu doğal oranı da kişisel tercihlere, pazardaki katılıklara, rekabet eksikliklerine dayandırmışlardır. Ancak elbette doğal işsizlik oranı da tartışmalara sebep olmuştur.

## 2.2. Dengesizlik Yaklaşımı

19 yy'ın başlarında sanayi devriminin etkilerinin iyiden iyiye hissedildiği dönemlerde iktisatçılar arasında ortaya çıkan tartışmalar arasında makineleşmenin istihdam üzerindeki etkisi önemli bir başlıktı. Smith'in oluşturduğu ekonomi teorisi temelinde yapılan çalışmalar ve Say yasası taraftarları makineleşmenin etkileri konusunda olumlu görüşler ileri sürerken Lauderdale, Sisimondi gibi iktisatçılar yanı sıra o sıralarda ortaya çıkan sosyalist düşünceye sahip Robert Owen, Charles Fourier gibi düşünürler de olumsuz düşüncelere sahiptiler. Fakat bir kısım iktisatçı Smith'den kalan teori ile ikna edici bir şekilde açıklanamayan pratik durumların ortaya çıkması sonucunda yeni fikirler ortaya atmaya başladılar. Böylece özellikle Thomas Malthus ile

David Ricardo arasında geçen tartışmalar sayesinde beslenen yeni bir teorik altyapı ortaya çıktı.<sup>76</sup>

Kapitalist sistem içindeki teknolojik değişimin her zaman bir denge yaratmayacağı ve toplumun tüm kesimleri için faydalı olacağı söylenemeyeceği fikri

---

<sup>76</sup> Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on technological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940) s 63

bu görüşün ana fikrini oluşturdu. Dengesizlik yaklaşımının savunucularından Laurderdale tüketim talebinin yetersizliği teoremini Smith'in ekonomi teorisine karşı savunur. Laurdedale'ye göre, Smith'in sermayenin miktarının emek talebini belirlemesi fikri tamamen yanlıştır. Emeğin yerini alan sermaye, üretim maliyetlerini düşürerek, ürünün kalitesini artırarak ve yeni ürün ve hizmetlerin oluşumunu sağlayarak piyasaları genişletir ve yararlı sermaye yatırımları için fırsatlar yaratır. Ama bu artışın nereye kadar süreceği ve servet ve gelirlerin dağılımına bağlıdır. Laurdedale'ye göre, her ne kadar genel bir kural olmasa da, servetler arasındaki büyük eşitsizlikler bu artış için uygun bir ortam yaratmayacaktır.

Dengesizlik sonucu ortaya çıkan işsizliğin telafi mekanizmalarınca ortadan kaldırılamayan kısmı başta devletin doğrudan istihdam yaratması olmak üzere çeşitli devlet politikalarıyla ortadan kaldırılabilir ve sistem tekrar dengeye getirilebilirdi. İstihdamın sağlanabilmesi için gereken karlı yatırım olanakları için en büyük engel üretilecek ürün için bir piyasanın varlığıydı.

Malthus'a göre sermaye arzının emek arzından daha hızlı arttığı vurgusunu bu noktada yapılmalıdır. Eğer önceden belli bir talep yoksa malların üretimi söz konusu olamaz. Bu yüzden o malların üretiminde kullanılacak emeğin sonradan oluşacak talebi üretimi başlatmaya yetmeyecektir. Parası olanlar için yatırıma ayıracakları para tüketimlerinden kısacaktır. Böylece ortaya üretim sürecinin sonucunda yeterli talebin ortaya çıkıp çıkamayacağı sorusu çıkar. Bu yüzden bir sermaye fazlalığı piyasalarda üretim fazlasına yol açabilir, bu durum da beraberinde karlarda düşüş, yatırımların azalması ve istihdamda düşüş getirebilir.<sup>77</sup>

Malthus makineleşme vurgusunu; sabit sermayenin dolaşan sermayenin yerini almasının sonucunda sermaye ve hasılatın toplamındaki azalmaya bağlı olarak istihdamda azalmanın olacağı ve bunun makineleşmeye gidilerek malların ucuzlaması ile piyasaların açılması formülasyonunda yapar.

Malthus, her ne kadar çeşitli endişeler taşısa da makineleşmenin topluma zararlı olmayacağını, hem içerde hem de dışarıda pazarları genişleteceğini ve işsizlik sorununa yol açmayacağı düşüncesinde karar kılmıştır. Fakat bu düşüncesini geliştirirken öne

---

<sup>77</sup> Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on technological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940) s 54

sürdüğü bazı fikirler, Ricardo ve McCulloch gibi dönemin diğer bazı iktisatçıları tarafından yeterli tutarlılığa sahip bulunmadığı dolayısı ile eleştirilmiştir.<sup>78</sup>

David Ricardo, yıllar içinde başta Malthus, Barton ve James Mill olmak üzere dönemi iktisatçıları ile tartışmaları Ricardo'nun makineleşme hakkındaki fikirlerini geliştirmiştir. Ricardo'nun "Economi Politiğin ve Vergilendirmenin ilkeleri" eserinin üçüncü baskısında "makinelere üzerine" kısmını ekleyerek teknolojik işsizlik kavramına değinmiştir. Ricardo'nun bu kavramı dile getirmesi ile dengesizlik yaklaşımı iktisatçıları arasında sorunların sistemin eksik çalışması yüzünden değil, sistemin bu sorunlara yol açabileceği kabul ediliyor, fakat yine de sistemin içinde bu sorunların bazı müdahaleler ile çözülebileceği düşüncesini savunuyorlardı.

Ricardo makineleşmeden sadece kapitalistler ve toprak sahipleri kazançlı çıkarken işçiler de zararlı çıkacaklardır. Makinelerin kullanımı ile üretimin azalması durumu, işçilerin ücret fonunu oluşturan malların üretiminin azalması şeklinde ortaya çıkınca, bu durum istihdamı da düşürebilmektedir. İstihdam düşüncesi makineleşmenin fiyatlarda düşmeye yol açan faydası sadece malları satın alabilecek kişilere yansımakta ve işsiz kalan kişiler malları satın alamayacakları için makineleşme bu kişilerin aleyhinde olmaktadır. Ricardo makineleşmenin zararlarını sabit sermayenin artışı ile beraber tüketim mallarında görülecek bir azalmaya dayandırmıştır. Ancak burada vurgulamalıyız ki; Ricardo, makineleşmenin işçilere zararlı olacağını değil zararlı olabileceğini söylemiştir. Kapitalistler makineleşme sonunda artan geliri yatırıma yöneltirlerse, işsiz kalan işçilerin bir kısmına tekrar istihdam sağlanmış olacaktır. Öyle ki bunun yanı sıra üretimin, işçilerin yaşamlarını sürdürmeleri için gerekli mallar cinsinden net hasılatını, teknolojik gelişme olmadan önceki brüt hasılat miktarına kadar çıkartılabilir ise istihdamda herhangi bir düşüş beklenmez. Ricardo temelde bu dengenin kurulamaması durumunda işsizliğin ortaya çıkabileceğini söyler.<sup>79</sup>

Ricardo her ne kadar teknolojik işsizlik ihtimalini görse de bu durumu sadece makinelerin ani olarak icat edilmesi durumunda olabileceğini, oysa gerçekte buluşların yavaş yavaş ortaya çıktıklarını ve bunlara ayrılan paranın sermayenin normal üretimine ayrılan kısmından değil de tasarruflardan ayrıldığını belirtmiştir. Ayrıca

---

<sup>78</sup> Heertje, A. (1977) . Economics and Technical Change , Great Britain: Weidenfeld and Nicholson s 13

<sup>79</sup>Ricardo, D.(1996) . Principles of political economy and taxation, great minds series, NewYork :Promeheus Boks s 274

makineleşmenin artmasını da emeğin maliyetinin sermayeninkine göre daha hızlı artmasına bağlamış yani makineleşmeyi ücretlerin artışına bağlamıştır.<sup>80</sup>

Dengesizlik yaklaşımı, başta Say yasası olmak üzere Genel Denge Yaklaşımı'nın teorik modellerinin ve bu modellerde kullanılan varsayımların eleştirisi üzerinden ortaya çıkmış, teknolojik gelişmenin bozduğu istihdam dengesinin kendiliğinden sağlanacağı fikrine karşı oluşturulan yaklaşımlardan geliştirilmiştir. Genel olarak talep kısıtları, dolaşan sermayenin sabit sermayeye dönüşümünün getirdiği olumsuz etkiler, sermaye yetersizliği, sabit sermaye ve dolaşan sermayenin ikamesinde oluşacak kıtlıklar gibi sebepler, teknolojik değişimin istihdamda kalıcı azalmalara yol açabileceği fikri savunulurken öne sürülen argümanlar olmuştur. Her ne kadar teknolojik gelişmelerin olumsuz etkisine vurgu yapsalar da; Oluşan dengesizliklerin devlet eli ile düzeltilebileceğinin altını çizmişlerdir.

Genel olarak dengesizlik yaklaşımı iktisatçıları ekonomik sistemin ve dolayısı ile de istihdamın kendiliğinden dengeye gelemeyeceğini, gelse bile bunun tam istihdam dengesini olamayacağını, bu yüzden de işsizliği yok etmek için devletin müdahalesini savunmuşlardır. Bu yaklaşımın savunucu iktisatçılar özellikle teknolojik değişimin yapısal işsizliğe yol açıp açmadığı yani emek arzı ile emek talebi arasında bir uyumsuzluk getirip getirmediği ile ilgilidir. Bu iktisatçılar vasıflara göre bölümlenmiş bir emek piyasası düşüncesinden hareketle; bu piyasadaki emek arz-talebini incelemişlerdir. Bu noktada işin içine ekonomideki emek talebinin yapısını değiştiren etkenlerin araştırılması girmiştir.

Dengesizlik Yaklaşımı'nın teorileri, Genel Denge Yaklaşımı'nın kiler gibi matematiksel mükemmellik ve basitlik arayışı içerisinde kapitalist sistemin işleyişi sırasında gözlemlenen hataları yokmuş gibi varsaymak yerine, bu hataları bizzat sistemin kendisinde işleyişinde, sistemin kendi kuruluşundan kaynaklanan hatalar olarak görmekte ve teorilerini buna göre kurmaktadır. Fakat bu yaklaşım, hataları kökten onarmanın mümkün olmadığı anlayışı içerisinde, teorik çalışmalarından mümkün olduğunca hataları devlet düzeneğiyle düzeltmeye çalışmak şeklinde politika önerileri çıkarsamayı uygun görmektedir.

---

<sup>80</sup> Ricardo, D.(1996) . Principles of political economy and taxation, great minds series, NewYork :Promeheus Boks s 271

1929 Dünya Ekonomik Bunalımında Genel Denge Yaklaşımı'nın açıklamalarının erozyona uğraması ve Dengesizlik Yaklaşımı'nın güçlenmesi yönünde bir etki yaratmıştır. Bunalımı önleyemeyen ve sorunlara çözüm getiremeyen Genel Denge Yaklaşımı kuramlarının eleştirilmesi, bu kuramların eksik ve yanlış yönleri olduğunu ileri süren iktisatçılar toplumdaki gelirin eşitsiz dağılımı varolduğunda, geliri yüksek grupların tüketim gücünün artışının otomatik olarak topluma dağılmasının beklenemeyeceğini savunmuşlardır. Bu yüzden yüksek gelir gruplarının artan tasarrufu doğrudan yatırıma gideceğinden, toplumun tüketim kapasitesinden daha fazla miktarda üretim yapacak olan fabrika ve teçhizat ortaya çıkacağı sonucuna varırlar. Üretim kapasitesinde böyle bir orantısız gelişmenin aşırı üretim durumunu ortaya çıkarmasını beklerler. Makineleşme ise hem yüksek gelir gruplarının yaratılmasını hızlandıracak bir unsur olarak, hem de gelecekte daha karlı iş alanlarını oluşturacak; üretim maliyetlerini düşürecek ve piyasaların genişlemesini sağlayacak bir unsur olarak tariflenir.

“Uzun dönemde sermaye mallarını üreten sektörlerdeki istihdam ‘makinelere makinelere tarafından yapılması’ yüzünden azalacak, tüketim artırılmadığı durumlarda bu sektörlerde emek talebi azalacaktır. İstihdam yapısının değişmesi ve istihdamın sabit ve düzenli olduğu sektörlerden lüks malların üretimi ve hizmet sektörüne kayması, istihdamı dengesiz ve güvensiz bir duruma getirecektir. Her ne kadar makineleşmenin net istihdam kaybına sebep olduğu söylenemezse de istihdamı daha dengesiz ve iktisadi sistemin dönemsel dalgalanmalarına daha bağımlı bir hale getirdiği söylenebilir.”<sup>81</sup>

### **2.3. Dengeye İçkin Dengesizlik Yaklaşımı**

Dengeye İçkin Dengesizlik Yaklaşımı, en geniş açıklamasını Marks'ın teorisinde bulan, fakat bu teoriden önce de ekonomi politikle ilgilenen düşünürlerin düşüncelerinde çeşitli kökleri bulunan kötümser bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımının oluşmasına, toplumsal olaylarla ilgilenen bazı iktisatçıların hızlı ve büyük teknolojik değişimlere olumsuzluk atfetmez; iktisadi sistemin değişmesi ile teknolojik değişimin işsizlik yaratan etkisinin ortadan kalkabileceğini savunur.

---

<sup>81</sup> Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on technological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940) s 106

Bu görüşün ortaya çıkmasına ve gelişmesine etkisi olan iktisatçılar arasında başta Marks ve Engels olmak üzere Luxemburg, Sweezy, Dobb, Mandel ve diğerleri bulunmaktadır. Bu yaklaşım Adam Smith'in teorisine yapılan eleştirilerden çıkışla oluşmuş ve Marks'ın diyalektik açıklama yöntemi ile fikirlerini aktardığı metoloji ile teori genel çerçevesine oturmuştur.

Marks'ın iktisadi olayları açıklamak için kullandığı tarihsel materyalizm yönteminin ve diyalektik felsefenin dünya görüşü içinde tüm sosyal ve ekonomik olaylar iki gücün karşılıklı mücadelesi şeklinde görülebilmektedir. Bu durum düşünce dünyasında tez-antitez-sentez şeklinde anlamlandırılırken, sosyal alanda kapitalistler ve işçi sınıfı arasındaki sınıf mücadelesi şeklinde açıklanabilmektedir. Yani herhangi bir sosyal olgunun oluşumunda birbirine karşıt güçler birbirine karşı mücadele etmekte ve sonucu bunların mücadelesinin sonucu tayin etmektedir. Marks'a göre '(...) tüm toplum tarihi sınıf mücadeleleri tarihidir.'<sup>82</sup>

Mücadelenin çeşitli tarihsel aşamalarında taraflardan biri ya da diğeri daha güçlü konuma gelebilmektedir. Fakat tarafların dayandıkları maddi temel ortadan kalkmadıkça mücadele sona ermeyecektir. Bu maddi temeller bilimsel olarak incelenerek mücadelenin seyri hakkında bilgi edinilebilir. Mücadeleyi kazanmayı belirleyecek şey her ne kadar tarafların çabası ise de, objektif faktörler belirleyici eğilimler yaratmak yoluyla mücadele eden tarafların başarı veya başarısızlıklarını etkiler. Tarihsel materyalizm düşüncesine göre üretici güçlerin gelişmesi eğilimi insanlık tarihinde belirleyici unsurdur.<sup>83</sup>

Tarihsel materyalizm düşüncesi üretici güçlerde ki gelişmeyle birlikte daha önceki üretim sisteminin dayattığı ekonomik ve sosyal düzende de bir değişme meydana getirerek yeni üretim biçimine uygun bir düzenin kurulacağı tarihsel aşamaların olduğunu; olacağını savunur. Üretici güçlerin gelişmesinin bir sonucu olarak toplam sermaye içerisindeki üretim araçlarının emek gücüne olan oranı; yani sermayenin organik bileşimi giderek artacaktır. Sermayenin organik bileşimindeki bu artışla paralel olarak, Kapitalist sistemde 'kar oranlarında azalma eğilimi gibi' diğer önemli belirleyici eğilimlere de yol açılacaktır. İşte bu eğilimlerden biride üretimde kullanılan toplam emeğin, yani değişir sermayenin, değişmez sermaye göre giderek daha az miktarda

---

<sup>82</sup> Marks, K.ve Engels, F.(1998) . Komünist Parti Manifestosu, (çev) Yılmaz Onay, İstanbul:Evrensel s 46

<sup>83</sup> Bottomore, T.(1993) . Tarihsel materyalizm:Marksist düşünce sözlüğü, İstanbul: İletişim

kullanılması eğilimidir. Bu durum da doğal olarak yedek işgücü ordusunun artışına yani işsizler ordusunun artışına sebep olacaktır. Bu noktada Marks'ın daha sonra değineceğim soyut emek kavramından yola çıkarsam teknolojik gelişmelerin bu çelişkilerin üzerine doğduğunu, soyut emeğin maliyetini düşürdüğünü, işsizliği artırıcı etki yarattığını, teknolojik işsizlik probleminin kapitalizmin temel çelişkilerinden ortaya çıkan bir problem olduğundan kapitalist sistemde çözümünün mümkün olmadığını söyleyebilirim.

Gelişen teknolojinin işsizlik ve ücretlerin azalması gibi emek aleyhinde sonuçlar ortaya çıkarması tam da Marks ve Engels'in yaşadıkları döneme rast gelmiştir ve teorilerinin oluşturulması sırasında bu durumları gözlemeleri de oluşturdukları bu konulara önem vermelerine sebep olmuştur. Bu konudaki ilk gözlemi henüz Marks'la beraber çalışmaya başlamadan önce Engels yapmıştır.<sup>84</sup>

Henüz yirmi iki yaşındayken 1842'de Engels ekonomi politik üzerine düşüncelerini İngiltere de topladı. Engels İngiltere de, büyük ölçekli sanayiye, işçilerin yoksulluğu ve ahlak bozukluğunu ama aynı zamanda korkunç kolektif gücünü ve örgütlenme yeteneğini, savaşçı ruhunu ve örgütlenir örgütlenmez maddi perişanlığından kendini manevi ve ahlaki olarak kurtarma gücü ile karşılaşmasının yarattığı şok ile Ekonomi Politğin Eleştirisi'ni yazdı. “ Engels bu yapıtta özde yeni bir şey söylemez. Ekonomik liberalizmi (A. Smith, Ricardo, Mc Culloch öğretisi) sanayileşmiş İngilterenin ekonomik ve toplumsal gerçekliğiyle karşılaştırarak eleştirir. ”<sup>85</sup>1944'de sadece tek çıkabilmiş olan dergide yayımlanan “Outlines of a Critique of political Economy (politik iktisatın ana hatları) adlı makalede, daha sonra da 1845'de yayımlanan İngiltere'de Emekçi Sınıfların Durumu adlı eserlerinde makineleşmenin işçiler üzerindeki etkilerinden söz etmiştir.

“Politik İktisadın Eleştirisinin Ana Hatları” nda Engels İngiltere'nin 1770'den o güne kadar olan tarihinde emek talebinin yükseldiği her anda emek verimliliğini yükselten ve emeğe olan talebi azaltan icatların yapıldığını söylemiştir. Bu icatların makine emeğini artırdıkları oranda el emeğini azalttıkları ve işsiz kalan el emekçilerinin geride kalan el emekçilerinin ücretlerinin düşmesine sebep olduğunu, böylece işsizlik ile düşen ücretlerin paralel olduğunu ileri sürmüştür. Engels ayrıca işsizliğin ortaya

---

<sup>84</sup> Engels, F. (1974) . İngilterede emekçi sınıfların durumu çev.Oktay, E., İstanbul:Gözlem s 10

<sup>85</sup> Mandel, E.(2000, mayıs) . Marks'ın İktisadi Düşüncesinin Oluşumu, çev. Işık, D. , İstanbul: Yazın Yayıncılık s 16

çıkmayacağını öne süren ve telafi mekanizmalarına güvenenleri de eleştirmiş ve malların ucuzlaması ve böylece genişlemesinin işsiz kalanları tekrar işe almaya yeterli olamayacağını belirtmiştir. Bunun sebebi emek gücünün üretiminin de rekabetle belirlenmesi ve kalan işçiler için işsiz kalanların hem diğer işsizlerle hem de emek gücünü sağlayan makinelerle rekabet etmeleri gerekmesidir. Böylece işçilerin yarısının geçimlik mallara erişme olanağı tamamen kesilmekte ve diğer yarısının da ücretleri düşmektedir.

Engels'in dikkat çektiği bir diğer nokta da teknikteki ilerlemeler yüzünden iş değiştirmek zorunda kalan işçilerin durumudur. Ona göre işbölümünün aşırı ilerlemesinden dolayı işçiler sadece belli bir makinenin belli bir detaylı işlemi sırasında iş görebilmektedirler ve yetişkin bir işçi için bu tür bir işten başka bir yeni türe geçmesi hemen hemen imkansızdır.

İngiltere de Emekçi Sınıfların Durumu'nda ise Engels önce makineleşmenin genel olarak İngiltere'de nasıl geliştiğinden ve ortaya çıkan icatların sanayiye nasıl uygulandığından bahsettikten sonra, işçiler arasındaki rekabetin yükselmiş olduğu işçi üretkenliği ve işbölümünün yanı sıra makineleşmenin de işsizliğe yol açtığından söz eder.

Makinelerdeki gelişmelerin işsizliğe nasıl yol açtığını pamuk eğirme makinesindeki gelişmelerle örnekleyen Engels, işinden olan işçilerin tekrar yeni işlere kavuşacağını söyleyen iktisatçıları da eleştirmektedir. Her ne kadar makinelerin üretim maliyetini azaltması ve böylece düşen fiyatların tüketimi artırmasının istihdamı da artırması mümkün ise de, bu sadece ham madde fiyatlarının düşmesi ile mümkün olabilir.

Ayrıca üretim maliyelerinin düşmesi ile elde edilen artan karların ortaya yeni fabrikaların çıkmasına sebep olmasına kadar geçen süre çok uzun olacaktır. Makinelerdeki gelişmeler ise iş sürecini basitleştirici ve vasıf düşürücü olduğu için işten çıkarılan erişkin erkekler yerine makineleri gözlemlene işini yapabilecek düşük ücretli kadın ve çocuklar işe alınmaktadır.

Bir yandan da eski sanayi dallarının yok olup yerlerine yenilerinin çıkması veya eski işlerin mahiyetinin değişmesi de işçilerin yeni işleri öğrenmesini de gerektirmektedir. Bu durum kapitalistler tarafından yeni işlerin en iyi gençlikte



öğrenilebileceği fikrine dayanarak çocuk işlerin çalıştırılmasının mazereti olarak kullanılmaktadır. Ayrıca makinelerin geliştirilmesi hızla sürdüğünden işçilerin iş güvenlikleri de böylece kısa sürede ortadan kalmaktadır.<sup>86</sup>

Engels, bu işsizlik sonucunda işçilerin gelirlerinin yok olmasından kaynaklanan bir talep azalması ve talep yetersizliğinden ortaya çıkacak krizlerden de bahseder. İstihdamda pazarların genişlemesi ve üretim artışından kaynaklanan bir artış beklese dahi; bu artışın da ortaya çıkacak “artık” nüfusun bir sonucu olarak tamamen ortadan kalkacağını savunur. Artık nüfusun ortadan kaldırılamamasını ise kapitalist istemin çelişkilerine bağlar. Üretim kararlarının mal talebi ve arzı arasında ki tahminlere dayanılarak verilmesini eleştirirken, bu durumun yarattığı uyumsuzluk sonucu aşırı üretim krizlerinin olduğu sonucuna varır. Bu krizlerin devri yapısı sebebi ile ortaya pek çok spekülasyon çıkar ve spekülasyonlar sonucu krizler daha da artar ve sıkışır. Bu durum göz önüne alınırsa kapitalistlerde krizler arasındaki refah dönemlerinde hemen işe koyabilecekleri yedek bir işsiz işçi ordusunun bulundurulması yararlarıdır.

Engels’in daha çok gözlemlere dayanarak geliştirdiği makineleşmenin olumsuz etkileri düşüncesi Marks’da daha geniş bir çerçeve içinde ve kapitalist sistemin bütününe analizinin içinde bir parça olarak incelenmiştir. Marks daha soyut tanımlamalar üzerinden bu olumsuz sonuçlara varmış, bu olumsuz sonuçlara daha teorik bir şekilde varmıştır. Marks’ın bu konu hakkında ki ilk düşünceleri 1844 Elyazmaları(Ekonomik-felsefi Elyazmaları) ‘nda bulunmaktadır.

Economic and Philosophical Manuscripts (Ekonomik-felsefi Elyazmaları) ’in dördüncü bölümünde sermaye birikimi ve kapitalistler arası rekabet konularında başta Adam Smith ve Ricardo olmak üzere birçok yazarın fikirlerini inceleyen Marks, teknolojik işsizlik konusundaki fikirlerinin temelini oluşturacak düşüncelerini açıklamaktaydı. Marks’a göre kapitalistlerin çıkarları toplumun çıkarlarına tamamen zıt olduğu için monopol fiyatları mümkün olduğu kadar yüksek olmaktadır; bu yüzden de kapitalistlerin sistemi savunmak için tek yolları rekabeti ileri sürmektir. Ekonomi politik iktisatçılarına göre rekabet hem ücretleri artırmakta, hem de malları ucuzlatarak toplumdaki tüketicilere faydalı olmaktadır. Fakat Marks’a göre rekabetin olmazsa olmaz koşulu sermayenin dağılması ve değişik kişilere dağılmasıdır. Çok taraflı birikim ile çok

---

<sup>86</sup>Engels, F. (1997) . İngiltere’de emekçi sınıfının durumu, çev. Fidancı, Y., Ankara: Sol Yayınları 1997, sayfa 196-197

sayıda sermaye yaratılabilir, fakat çok taraflı birikim zorunlu olarak tek taraflı birikime dönüşmek zorundadır. Bu da sermaye birikimi ile paralel ilerleyen sermayenin yoğunlaşması eğilimi yüzündendir. Sermaye birikim süreci boyunca sermaye, büyüklüğü oranında biriktiği için, büyük sermayeler küçük sermayelere oranla daha hızlı büyüyeceklerdir. Sermayeler çoğaldıkça rekabet yüzünden karlar azalacaktır ve bundan ilk etkilenen de küçük kapitalist olacaktır. Küçük kapitalistin iki sansı vardır. Ya azalan karlara rağmen fiyatlarını daha da düşürerek rekabeti sürdürmek; ya da kapitalistliği terk edip sermayesini yedikten sonra işçi olmak. Oysa büyük sermaye, kar oranını düşük olsa da sermayesinin büyüklüğü sebebiyle mutlak toplam karı küçük sermayeye rağmen büyük olacağından rekabete daha fazla dayanabilmektedir. Böylece küçük kapitalistler rekabete dayanamayıp piyasadan çekince büyük sermaye onların karına da el koyar.<sup>87</sup>

Marks büyük ve küçük sermayeler arasındaki rekabetin önemli bir faktörü olarak dolaşan ve sabit sermaye arasındaki ilişkiyi gösterir. Büyük sermayedarlar bu ilişkide avantajlı konumdadırlar. Schulz'dan aldığı örneklemeleri Marks sabit sermayenin büyük kapitalistlerin elinde aldığı biçimi açıklamakta kullandı. Marks sabit sermayedeki artışın sebebi olan mekanizasyonu, ve bunun da ortaya çıkardığı verimlilik artışını ve bunlarla beraber ortaya çıkan üretimde kullanılan insan emeğinin azalması olayına dikkat çekmektedir. Pecqueur'dan aldığı alıntılarda emeğe istihdam sağlayan bir ücret fonu düşüncesi; arz-talep dengesizliği sonucu çıkan krizler ve buna sebep olan talebin oluşması ile arzın oluşması arasında bulunan gecikme zamanı düşüncesi gibi düşünceler belirginleşir. Ricardo'dan aldığı alıntıyla da sermayedarların sadece karlarıyla ilgili olduklarını, ülkelerindeki istihdamın onları ilgilendirmediğini göstermektedir. Smith'den aldığı alıntı ile de bir ülkenin üretiminin artması için her durumda ek sermaye gerektiği belirtilmiştir. Smith'den yaptığı alıntılarda ayrıca işbölümünün ilerlemesinin ve makineleşmenin sonucunda aynı sayıda işçiye iş bulmak için önceden daha fazla hammadde ve aletin birikmiş olması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Marks, Smith'den aldığı bir diğer alıntıyı da bu fikirleri ile sentezleyerek, teknolojik gelişmenin de sermaye birikiminden doğduğunu belirtir. Varılan nokta –aşırı üretim-dir

Wage-Labour and Kapital (Ücretli Emek ve Sermaye) adlı eserinde Marks tekrar bu konuya değinmiştir. Bu eserde Marks, sermayenin hızlı artışının karların hızlı artışı demek olduğunu, karların hızlı artışını ise ancak emeğin fiyatının (yani görelî ücretlerin)

---

<sup>87</sup> Marks, K.(1993) . 1844 Elyazmaları, (çev.) Somer, K., Ankara; Sol Yayınları; 1993

aynı hızda artışı ile mümkün olduğunu belirtir. Karlar, reel ve nominal ücretlerin yükselmesinden daha hızlı bir şekilde yükseldiği sürece görece ücretler düşmektedir. “İşçilerin geliri, sermayenin hızlı büyümesi ile birlikte yükselecek olursa, işçiyi kapitalistten ayıran toplumsal uçurum da aynı zamanda genişler, bu arada sermayenin emek üzerindeki gücü, emeğin sermayeye bağımlılığı da büyür.”<sup>88</sup> Çıkarımıyla sermayenin hızlı büyümesinin işçilerinin zenginleşmesine değil işçi sayısının (doğumla) artmasına sebep olacağı sonucunu vurgular.

Kapitalist toplumda üretken sermayesi tüm olarak büyüyecek olursa, emek birikimi de çeşitlilik kazanır. Sermayeler sayıca ve kapsam olarak artar. Sermayelerin sayıca artması, kapitalistler arasındaki rekabeti artırır. Sermayelerin artmakta olan kapsamı, daha kocaman savaş açmalarıyla birlikte daha güçlü emek ordularının, sanayinin savaş alanına sürülmesine yol açar.<sup>89</sup>

Marks artan rekabet ortamında bir kapitalistin diğerini piyasadan çekilmeye zorlamasının ve kendi sermayesinin devamını sağlamasının yolunun ancak ve ancak mallarını rakibinden daha ucuza satması ile mümkün olacağına dikkat çekerken; emeğin üretici güçlerini mümkün olduğu kadar artırmasının bir zorunluluk olduğuna vurgu yapar.

Bir makinenin değeri, diğer mallar gibi, üretimi için kullanılan emek tarafından belirlenir. Bu makine ne kadar az emek içeriyorsa, ürettiği ürüne o kadar az değer aktarır ve o derecede üretken olur. Bu yüzden makinelerin diğer makineler tarafından üretilmesi değerlerini etkinliklere oranla azaltır.<sup>90</sup> Makinelerin sağladığı verimliliğin derecesi, yerini makineye bırakan insan işgücünün miktarı ile ölçülür. Eğer bir makinenin yapımı için kullanılan emek, bunun kullanımı ile tasarruf edilen emeğe eşit miktarda olursa, bu sadece emeğin yer değiştirdiği manasına gelir. Sonuçta üretilen mal için gerekli emek miktarında bir değişiklik olmadığında üretkenlik artışı sağlanmamaktadır.<sup>91</sup> Ayrıca makinelerin fiyatı en kötü ihtimalle yerlerini aldıkları işçilerin toplam ücretlerine eşit olduğu zaman, bu ücretlerin dışında işçilerin harcadıkları bir artı emek olduğu için, makinelerin içerdiği emek miktarı, her zaman

<sup>88</sup> Marks, K.(1992) . Ücretli Emek ve Sermaye, (çev.) Belli, S., Ankara; Sol Yayınları s 129

<sup>89</sup> Marks, K.(1992) . Ücretli Emek ve Sermaye, (çev.) Belli, S., Ankara; Sol Yayınları s 44

<sup>90</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 129

<sup>91</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 130-131

yerlerini aldıkları işçilerin canlı emeğinden daha küçük olmaktadır. <sup>92</sup>Yani daha az bir emek, makineler içinde maddeleşerek, daha fazla miktarda bir emeğin yerine geçmektedir. Bunun yanı sıra, makinelerin kullanımı sayesinde ortaya çıkan emek fazlası, bazen ücretlerin o denli düşmesine sebep olur ki, karşılığı ödenen emeğin azalmasından dolayı, makinelerin kullanımı kapitalistler için gereksiz ve imkansız duruma gelebilir. Bununla beraber, bazı kanunlarla kadın ve çocukların çalıştırılmalarına kısıtlama getirildiğinde ise kapitalistler hemen bu emeğin yerine makineleri ikame ederler. Yani makinelerin kullanım oranını belirleyen, makinelerin kullanımı ile tasarruf edilen emeğin değeri ile makinelerin yapımı için harcanan emeğin değeri arasındaki farktır.

Artı değer üretimi için makine kullanımının özünde yatan çelişkili eğilimlerin bir sonucu da, sömürülen işçilerin görece sayıdaki azalmanın telafi edilmesi için kalan işçilerin çalışma saatleri mümkün olduğunca uzatılmaya çalışılmasıdır. Makineleşme sebebi ile doğrudan işçilerin işten atılması ile ortaya çıkan işsizliğin yanı sıra makinelerin kullanımının basitleşmesi ve güç gerektirmesi sayesinde, işçi sınıfının daha önceleri sömürülemeyen kısımları olan kadın ve çocuklar da çalışan nüfusa katılması ile iş arayanların sayısı dolaylı yoldan da artmaktadır.

Marks'ın teknolojik işsizliğin sebepleri ve sonuçları hakkındaki en kısa ve öz açıklaması ise şöyledir.

“İş aracı makine şeklini aldığı zaman derhal, işçinin kendisinin de sahibi haline gelir. Sermayenin makineden yararlanarak kendi kendini değerlendirmesi ve değer katması olayı ile, varlık şartlarını makinenin tahrip ettiği işçilerin sayısı arasında doğrudan doğruya bir ilişki vardır. Bütün kapitalist üretim sistemi, işçinin işgücünü mal olarak satmasına dayanır. İşbölümü bu işgücünü, tam bir ihtisaslaşmaya tabi tutarak, bir tek parça-aleti kullanacak özel bir hüner haline getirir. Aletin kullanımı ve yönetimi makine ile yapılan bir iş haline gelir gelmez, işgücünün kullanım değeri ile birlikte işgücünün değişim değeri de yok olur. İşçi, tedavülden kaldırılmış bir para gibi, kendini satamaz olur. İşçi sınıfının ... bu kısmı, bir yandan eski el zanaatları ve manifaktür işletmelerin makineli işletmelere karşı yürüttükleri eşit olmayan mücadele içinde yok

---

<sup>92</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politüğün eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayımları s 132-133

olup gider, diğerk yandan kolay girilebilen endüstri kollarına akarlar, emek piyasasını doldururlar ve dolayısıyla de işgücünün fiyatını değeri altına düşürürler.”<sup>93</sup>

Her ne kadar kapitalistler işçilere bu rahatsızlıklarının geçici olduğunu inandırmaya çalışsa da, makineler bir üretim alanını yavaş ele geçirirler kitlesel acılara sebep olacaktır.<sup>94</sup>Makinelerdeki gelişmeler ayrıca istihdamın kompozisyonu da değiştirir, vasıflı işçi yerine vasıfsız, yetişkin işçi yerine çocuk işçiyi, erkek işçi yerine kadın işçiyi geçirir.

Marks, teknolojik işsizliğin ortaya çıkışını açıkladıktan sonra bununla kalmamış, kendinden önce gelen burjuva iktisatçıların bu işsizliğin ortadan kalkışını açıklayan teorilerini “telafi teorisi” başlığı altında toplayıp –ki bu ayırım daha sonra tüm literatürde kullanılmıştır–bunun eleştirisini de yapmıştır. Önce Makineleşme sonucunda işçilerin işten atılması ile onlara verilen ücretlerin toplamı kadar bir sermayenin açığa çıkacağı düşüncesine karşı çıkar. Çünkü sermaye açığa çıkmamış sadece değişen sermaye biçiminden değişmeyen sermaye biçimine dönüşmüştür.

Eğer makineler işlerinden ettikleri işçilerin ve onların kullandıkları aletlerin maliyetinden daha ucuza alınmış olsa bile yine aynı sayıda işçiyi istihdam etmez. Maliyetler arasındaki fark kadar açığa çıkan sermaye üretime yöneldiğinde, bu sermayenin bir kısmı da değişmeyen sermaye biçimine dönüşeceğiinden, toplam sağlayacağı istihdam her zaman daha az olmak zorundadır. Yeni makinelerin yapımının telafi edici özelliği ele alındığında ise, bunların yapımı için kullanılan sermayenin içinde de hem değişmeyen sermaye kısmının, hem de kapitalistlere giden artı değer bulunduğuy ortadadır.

Ayrıca makineler dayanıklı mallardır, bir makine uzun süre birçok işçinin yerine geçer ve bu yüzden yeni makine yapımına devam etmek gerekmez. Makinelerin yapımının telafiy için kullanılabilmesi ancak devamlı surette yapılan makinelerin işçilerin yerine kullanılması ile olur, bu da işsizliğı azaltmaz, çoğaltır.

---

<sup>93</sup>Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politigin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 189

<sup>94</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politigin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 190

Açığa çıkan sermayenin işten atılan işçilerin artık tüketemediği mallar olduğunu savunanlara karşı ise Marks, bu malların işçiler için hiçbir zaman sermaye olmadığını ve bunların serbest kalmasının aslında işçilerin alıcı olmaktan çıkıp –alıcı olmayan – haline gelmelerine yol açtığını söylemiştir. Bu durum mallara olan talebi düşürür. Eğer azalan talep bir şekilde telafi edilmez ise piyasa fiyatları düşer ve bu malları üreten yerlerde çalışanların bir kısmına daha yol verilir.<sup>95</sup> Bir sanayi kolunda işten atılan işçiler başka bir sanayi kolunda iş bulursa, bu durum eskiden açığa çıkan bir sermaye yüzünden değil, yeni ortaya çıkan bir sermaye sayesinde olur.<sup>96</sup>

Marks, makinelerle ilgili bütün ortaya çıkan çelişkilerin ve sorunların, makinelerin kapitalist tarzda kullanımı yüzünden ortaya çıktığının altını özellikle çizer.<sup>97</sup> Makinelerin kullanılması ile üretkenlik artışı o denli büyük olmuştur ki, hammadde üretimi, makine üretimi gibi sanayi üretimini destekleyen alanlarda birçok iş sahası açılmıştır. Ayrıca büyük sanayinin üretebildiği malların değişim ihtiyacı da dünya ticaretini artırmakta, bu da ulaştırma sayesinde emek talebini artırmaktadır. Büyük sanayinin gerektirdiği altyapı çalışmaları için de emek gerekir. ve böylece emeğe yeni iş sahaları açılmış olur. Fakat bu sahalarda açılan işler el emeğine dayalı işlerdir ve bu yüzden toplam üretim içinde önemli bir yer işgal etmezler.<sup>98</sup>

Makineler sayesinde üretimde sağlanan artışlar, dünya pazarında mal bolluğu ortaya çıkmasına neden olur. Bu mal bolluğu, malları satın alacak işçilerin yeterli gelirlerinin olmaması nedeniyle, üretimdeki sektörlerin üretkenliklerindeki farklılaşma nedeniyle, paranın üretimden çekilmesi nedeni ile ve diğer nedenlerden pazarların satın alınmadan kalan mallarla dolmasına neden olur. Bu durum da pazarların görece olarak daralması manasına gelmektedir.<sup>99</sup> Pazarların daralması üretimi felce uğratar. Böylece ortaya birbirini izleyen çeşitli dönemler çıkar. Refah dönemlerinde kapitalistler arasındaki rekabet azalır ve istihdamda genişleme görülür. Kriz dönemlerinde ise rekabet kızışır ve kapitalistler ürünlerinin fiyatını ucuzlatmak için hem emekten tasarruf

<sup>95</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politığın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 201-205

<sup>96</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politığın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 205-206

<sup>97</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politığın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 207

<sup>98</sup> Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politığın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları s 209-213

<sup>99</sup> Marks, K.(1999) . Grundrisse, (çev.) Gelen, A., Ankara :Sol Yayınları

edici makineleşmeye hız verir hem de uygun ortamda ücretleri azaltırlar. Bu endüstriyel döngünün varlığı yüzünden istihdamda devamlı dalgalanmalar olur, işçiler durmadan işten çıkarılır ve yeniden alınır, işe alınan kişilerin yaş, cinsiyet ve becerileri devamlı değişiklik gösterir.<sup>100</sup>

Marks, sermaye birikiminin genel kuralları ile birlikte işgücü talebini ele alırken, sermayenin büyümesi sonucunda, organik bileşimi sabit kaldığı varsayıldığında, emek talebinin de artması gerektiğini belirtir. Hatta sermayenin birikim ihtiyaçları büyürse, işçi talebi arzını aştığında ücretler de artabilir.<sup>101</sup> Fakat sermaye birikimi ile kapitalist üretim biçimi birbirlerini besleyerek geliştikleri için, ikisinin bileşkesi, sermayenin teknik bileşiminde değişken kısmın değişmeyen kısma oranla gittikçe ve durmadan daha küçük kısmına sebep olur.<sup>102</sup>

Bir diğer önemli olayda sermaye birikimi ve kapitalist rekabet sonucu, üretim araçlarının emek üzerindeki kumanda gücünün konsantrasyonunun, sermayelerin birbirini ele geçirmesi şeklindeki merkezileşmeye dönüşmesidir. Kapitalist üretim ve birikim, rekabet ve kredi sistemini onlarda merkezileşmeyi geliştirir. Sermayeler gittikçe daha az elde toplanmaya başladıkça, merkezileşmenin sermayenin teknik bileşimindeki emeğe olan görece talebi azaltan değişimleri genişletir ve hızlandırır. Bu arada hem yeni sermayeler de belli bir süre sonra baştan aşağı bir yenilenme geçirerek daha az emek gerektiren hale gelirler.<sup>103</sup>

Emek talebi toplam sermayenin büyüklüğü ile belirlendiği fakat toplam sermaye içinde değişken sermayenin payı gittikçe azaldığından, emek talebi toplam sermayenin büyümesiyle birlikte gittikçe azalan bir oranda büyür. Belli bir sayıda ilave işçiye istihdam sağlamak veya varolan sermayenin yenilenmesi sebebiyle, halen çalışmakta olan işçileri çalıştırabilmek için bile, hızlı ve gittikçe büyüyen ölçüde bir sermaye birikimi gerekir.<sup>104</sup>

---

<sup>100</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 224-226

<sup>101</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 10-11

<sup>102</sup>Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 28

<sup>103</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 28-34

<sup>104</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğin eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 36-37

Sermayenin kendi kendini büyütme ihtiyaçlarının ortalama olarak gerektirdiğinden daha fazla bir işçi nüfusu fazlası yaratan kapitalist sermaye birikiminin kendisidir. Ortaya çıkan bu aşırı nüfus, üretim sürecinin teknik şartlarının ortaya çıkardığı yeni üretim kollarında veya piyasası genişlemiş eski kollarda, diğer alanlarda yürütülmekte olan üretim faaliyetlerinin gidişine zarar verilmeksizin, önemli noktalara kaldırılabilir şekilde hazır bekletilir. Aşırı nüfusun, ya da yedek sanayi ordusunun miktarı endüstriyel devirin değişen safhalarına göre azalır veya çoğalır.<sup>105</sup>

Görelî artı nüfusu meydana geliş hızını etkileyen bir diğer olgu ise işçiler arasındaki rekabettir. İşsizlik korkusu halen çalışmakta olan işçilerin aynı ücrete daha fazla çalışmalarına sebep olur. Bu durumda artı emeği arttırır. Böylece makineleşmenin ortaya çıkardığı değişken sermayedeki azalışın etkisinin yanı sıra rekabet etkisi yüzünden de işsizlik organik bileşiminin değişmesi oranında daha yüksek bir oranda artar.<sup>106</sup> Böylece emek arzı belli bir ölçüde işçi arzından bağımsız hale gelir.<sup>107</sup>

Marks Kapitaldeki son tahlilinde ise şöyle der<sup>108</sup>

*Toplumsal zenginlik, faaliyet halinde bulunan sermaye, bunda meydana gelen artışın hacmi ve gücü ve dolayısıyla da proletaryanın mutlak sayısı ve emeğinin üretkenliği ne kadar büyük olursa, yedek sanayi ordusu o kadar büyük olur. Demek ki, yedek sanayi ordusunun nispi büyüklüğü, zenginliği meydana getiren ve artıran potansiyel güçlerle birlikte artmaktadır..... Nihayet, yedek sanayi ordusu ne kadar büyükse, resmi sefalet ve düşkünlük de o kadar geniş ve yaygın olur. Bu kapitalist birikimin mutlak ve genel kanunudur. Diğer bütün kanunlar gibi bu kanun da işleyişi ve gerçekleşmesi sırasında birçok ve çeşitli durum ve şartlar tarafından değişikliğe uğratılır.*

Marks'ın Kapitale kadar olan eserlerinde, işsizlik konusundaki incelemelerini diğer konulardaki gibi, kurmuş olduğu teorik çerçeveye entegre etmeye çalışır. Teorisinin yapı taşlarından biri organik bileşimin artış eğilimi düşüncesi, emekten tasarruf eden teknolojik gelişmelerin, değişimlerin sürekli olarak sanayide kullanıldığı varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım onu teknolojik işsizlik kavramına

<sup>105</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 37-41

<sup>106</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 47

<sup>107</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 53

<sup>108</sup> Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları s 11



yaklaştırmıştır. Ancak eserlerinde teknolojik işsizliğin kapitalizmin doğası gereği artmakta olduğuna eserlerinde değinmemiştir. Marks'ın sadece teknolojik değişimler sonucunda bir yedek sanayi ordusu meydana geleceğini ve bu ordunun miktarında zaman içinde iktisadi çevrimler yüzünden dalgalanmalar olacağını fark ettiği görülür. Ancak Marks teknolojik işsizlik konusunu doğrudan ele almış veya bu konuda düşüncelerini net bir biçimde ortaya koymuş değildir.

Fakat bu işsizlik durumunun artma eğiliminde olduğunu ne kapital'de ne de daha önceki eserlerinde açık bir şekilde belirtilmemiştir. Açık olarak belirttiği, işsizliğin büyüklüğünü belirleyen ters yönlere doğru etkisini gösteren karşılıklı iki eğilimin bulunduğu ve kapitalist sistemin sonunu getirecek gün geldikçe şiddetlenen iç çelişkiler bulunduğudır. Marks'ın bu iki düşüncesi, kendisinden sonra gelen bazı marksistler tarafından tutarlı bir şekilde işlenmiş ve bu düşüncelerin yorumundan karların azalması gibi işsizliğin de artacağı sonucunun çıkabileceği belirtilmiştir. Oysa daha sonraları diğer bazı yazarlar, karların azalmayacağını fakat işsizliğin artabileceğini ileri sürmüşlerdir. Fakat yukarıdaki alıntılar incelendiği zaman, Marks 'ın sadece teknolojik değişimler sonucunda bir yedek sanayi ordusu meydana geleceğini ve bu ordunun miktarında zaman içinde iktisadi çevrimler yüzünden dalgalanmalar olacağını söylediği görülecek; yedek ordunun asli orduya oranının belli bir yöne doğru değişme eğiliminden bahsetmediği tespit edilecektir. Teknolojik işsizlik Marks'ın kendi eserleri içerisinde doğrudan incelediği ve üzerinde açıkça bir sonucu vardığı bir konu olmadığından ve Marks'ın bu konu üzerinde ki düşünceleri eserleri içerisinde dağınık bir şekilde bulunduğundan, Marks'ın nihai fikirlerinin ne olduğu açık değildir.

Engels ise bu konudan bahsettiği son eseri olan Ütopik ve bilimsel sosyalizm adlı eserinde Marks'tan alıntılar yaparak konuya değinir ve makineleşmenin sebep olduğu işsizlik ile kapitalist rekabeti beraber ele alarak, sürekli üretim artışına rağmen pazarların genişlemesinin bir noktada tıkanacağını ve bundan dolayı ortaya çıkan krizlerin işsizliği daha ciddi hale getireceğini söyler. Her ne kadar krizlerin ardından tekrar refah dönemleri gelse ve işsizlik azalsa da, her krizden sonra merkezileşme giderek gelişecek ve sonunda üretici güçlerdeki gelişmenin baskısı ile monopolleşme meydana gelecektir.<sup>109</sup>

---

<sup>109</sup> Engels, F.(2004) . Ütopik sosyalizm ve bilimsel sosyalizm, Ankara, Sol Yayınları

Marks'ın teorik çerçevesini tasarladığı marksist ekonomi kuramında teknolojik değişimlerin sebebiyet verdiği işsizlik konusu çok temel bir öneme sahiptir. Bu teori son derece büyük kapsamlı bir teori olmaya çalıştığı, sadece bir ekonomi teorisi değil, sosyal olayların tümünü açıklamaya çalışan bir teori olduğu için kurucuları Marks ve Engels ekonomi-politik konusuna öncülük edecek önemli saptamalar ile öne çıkmışlardır. Emperyalizmin tam gelişmemiş olması teorilerde bir takım eksiklikler bırakmış olsa dahi takipçileri tarafından teoriler tamamlanmıştır. Teknolojik işsizlik başlığı da bu teorilerde tam kurgulanamamış bir başlık olarak karşımıza çıkar.

Dengeye içkin dengesizlik yaklaşımı marksist yazarların katkıları ile teorik bütünlüğüne kavuşmuştur. Üretim ve talebin dengelenememesi, üretimin kapitalistler tarafından belirlenmesi, aşırı üretim durumu, değişken(dolaşan) sermayenin değişmeyen (sabit) sermayeye dönüşmesi, sermayenin yoğunlaşması ve merkezileşmesi ve krizler gibi birçok olayın teorik olarak açıklamasını yapan Marks, buradan kendinden önceki bazı yazarların da tahmin ettiği gibi işçi sınıfının aleyhine olacak sonuçlar çıkartmışlardır. Bu sonuçlardan bir de teknolojik değişme sonucunda ortaya bir yedek sanayi ordusu çıkması durumudur.

Marks ve Engels'in ölümlerinden sonra, arkalarında bıraktıkları büyük teorik miras birçok marksist iktisatçı tarafından incelenmeye başlandı. Marks'ın teorik çerçevesinde birçok ana fikir bulunmasına karşılık eksik kalmış bağıntıların da olduğundan söz etmişim. Bu bağıntılar 20. yüzyılın başındaki önemli gelişmelerle birlikte marksist iktisatçıların katkısı ile bütünleştirildi. Lenin, Buharin, Luxemburg'un gelişmesine katkıda buldukları emperyalizm teorisi marksist teori ile bütünleştirildi. Böylece bu zamandan sonra Dengeye İçkin Dengesizlik yaklaşımı genel olarak marksist iktisatçılar tarafından geliştirildi.

Teknolojik işsizlik kavramının istihdam üzerindeki olumsuz etkileri marksist iktisatçılar tarafından incelenmemiş; bu durum zaten açıkça ortada olduğundan ve üzerinde herhangi bir tartışma olmadığından veri olarak kabul edilmiştir. Ancak teknolojik değişim ve istihdam arasında birebir korelasyon olduğu ve istihdamın diğer tüm unsurlardan bağımsız olduğu gibi bir iddianın anlamsızlığını da teorilerinde belirtmişlerdir. Bu yüzden, son tahlilde teknolojik değişme ve istihdam arasındaki ilişkilerin sadece teknolojinin istihdam düzeyi –veya marksist teknoloji ile yedek sanayi ordusunun büyüklüğü –üzerindeki doğrudan etkisi ile değil, bunun yanı sıra teknolojik

değişmenin diğer etkilerinin etkilediği diğer bazı etkenlerin de istihdam üzerindeki olası etkilerinin göz önüne alınması ile incelenmelidir. Marks'tan sonra gelen yazarların yapmaya çalıştığı da Marks'ın karmaşık sistemi üzerinde düşünmek ve onun dönemi sonrası gelişmelerle teorinin bağlantılarını yapmak olmuştur.

Teknolojinin kapitalist sistemin itici gücü olan kapitalist rekabet sebebiyle sürekli gelişme eğiliminde olması ve bu gelişmenin teknik ve organik bileşimleri arttırma eğiliminin bulunması istihdam üzerindeki doğrudan olumsuz etkisi yanı sıra artan verimlilik sayesinde sermaye birikimini arttırarak istihdam düzeyi üzerinde olumlu bir etki de yaratmaktadır. Marks'ın kendi eserlerinde bu iki eğilimin birbirine karşıt olduğunu belirtmekte, fakat son tahlilde hangisinin üstün çıkacağı veya birbirine üstünlük sağlayıp sağlayamayamalarında nelerin belirleyici olacağı açık olarak belirtilmemektedir. İşte bu yüzden, Marks'ın takipçilerinin sermaye birikimi ve teknolojik değişmenin birbirleriyle olan çelişkili ilişkilerini incelemesi sırasında, yine Marks'ın ortaya çıkardığı karların azalma eğilimi yasası ve krizlerin oluşumunu konularındaki çalışmaları da yedek sanayi ordusunun büyüklüğü hakkında bazı ipuçları vermektedir.

Teorik olarak artı değer kütesinin artışının istihdam üzerinde olumlu bir etki yapabilmesi, bu elde edilen sermaye birikiminin yatırımlara yönlendirilmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu konuda Marks'ın ilk takipçileri arasında birkaç tartışma noktası hemen ortaya çıkmıştır. Bu noktadaki tartışmalar marksist teorinin sonraki gelişimini de önemli noktada etkilemiş ve çeşitli teorilerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bütün tartışma konularının sonuçlarını kapsayan en önemli tartışma konusu da, kapitalist sistemin doğasında bulunan tüm çelişkilerin ortaya çıkardığı ve bu çelişkilerin en ciddi bir şekilde izlenebildiği dönemler olan iktisadi krizlerin incelenmesidir.

Kapitalist sisteme içkin diğer tüm eğilimler gibi teknolojik değişimin sebep olduğu işsizliğin de en iyi şekilde görülebildiği an kriz anlarıdır. Fakat Marks'ın izlediği açıklama yöntemi olan diyalektiğin doğası gereği, kapitalist sistemin hareket yasaları devamlı doğrusal sebep-sonuç ilişkileriyle değil, birbiriyle devamlı mücadele halinde olan eğilimler ve karşı eğilimler açıklandığı için, kapitalist sistemdeki iktisadi krizlerin sebepleri ve sonuçları her zaman marksistler arasında tartışma konusu olmuştur.

Bu yüzdende işsizlik gibi seviyesi krizlere duyarlı olan bir olayın, teknolojik değişme gibi Marksist kapitalizmin tahlilinin en önemli açıklayıcı unsurlardan biri ile krizler bağlamında incelenmesi, Marksist teoride teknolojik değişme ile işsizlik arasındaki bağlantının kurulabilmesini sağlayabilecektir.

Marksist iktisatçıların aralarında ortaya çıkan tartışma noktalarının ilki kapitalistlerin gerçekten bir sermaye birikimlerini kapalı bir kapitalist ekonomik sistemde sisteme içkin olarak gerçekten gerçekleştirip gerçekleştiremeyecekleri sorusu ortaya atılmıştır. Gerçekten Marks'ın analiz ettiği sistem kendi kendine birikim sağlayabilecek kapasiteye sahip midir yoksa sistem birikim sürecine devam edebilmek için sistem dışı bazı kaynaklara muhtaç mıdır? Bu sorunun ortaya konulması aslında iki önemli soruya cevap vermek amacını taşımaktaydı.

Eğer kapitalist sistemin teorik olarak iktisaden kendi kendini kendi kendini devam ettiremeyecek bir sistem olduğu ispat edilebilirse, hem o zamanlarda ortaya çıkmış olan emperyalizm olgusuna marksist bir açıklama getirilmiş olacak, hem de kapitalist sistemin sağlıksız ve çökmeye mahkum bir sistem olduğu ortaya konulacak ve sistem ve sistem değişikliği talepleri meşrulaşmış olacaktı. Bu konuda teorik eksiklikler mevcut diye düşünüyorum. Bu düşünceler tezin sonuç kısmında değerlendirilecektir. Bu konuda fikri ortaya atan iktisatçı Rosa Luxemburg oldu. Ona göre kapitalist sistemde işçi sınıfının geliri azalırken, kapitalist sınıfın geliri ve her iki departmandaki üretilen malların miktarı artmaktaydı. İşçi sınıfının alım gücü azaldığından üretilen malların bir kısmı satılamamakta, böylece karların bir kısmı realize edilememekte kriz bundan dolayı ortaya çıkmaktaydı. Sistem kendini ancak kapitalist dışı kaynaklardan gelir transfer ederek, yani ürettiği malların kolonilere (emperyalizm yolu ile) veya kapitalist ülkelerdeki kapitalist dışı sınıflara (tarım kesimi, zanaatkarlar vs.) satarak devam ettirebilmekteydi. Her iki kaynak da eninde sonunda tükeneceğinden, yani dünya pazarı sınırlı olduğundan ve kapitalizm kapitalist ülkelerdeki nüfusun kapitalist üretim ilişkilerinin içine çektiğinden, kapitalizmin çöküşü kaçınılmazdır.<sup>110</sup>

Luxemburg'a göre, sermaye veya onun üretim mekanizmaları işçi sayısını –yedek sanayi ordusu sayesinde belli limitler içinde – kendi taleplerine göre ayarlayabilmekte, fakat pazarları aynı şekilde ayarlayamamaktadır. Bu yüzden problem bir işsizlik

---

<sup>110</sup> Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres  
Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 22

problemi olmayıp, sistemi krizlere götüren metaların aşırı üretimi veya eksik tüketiminden ortaya çıkan bir problem olarak gözükmektedir. Problemin ana kaynağı ise sermayenin bireysel ve bir bütün halindeki gereklilikleri arasındaki çelişkili durumdur. Bireysel sermaye açısından sermaye birikimi için diğer kapitalistlerce yapılacak daha fazla sermaye birikimi gerekirken, bir bütün olarak sermayenin bu sebepten dolayı elinde birikecek fazla malları satması gerekecek bu durum da ya emperyalizmi yada sistemin çökmesini getirecektir.<sup>111</sup>

Bu yaklaşımda işsizlik sermayenin ihtiyaçlarına göre değişen bir oranda olan, fakat devamlı bulunan bir durumdur. Sermayenin karlarını realize edememesi halinde üretimi azaltması mümkün değildir. Çünkü karın kaynağı üretimdir. Bu yüzden elindeki fazla üretimi satmanın bir şekilde yolunu arayacaktır. Fakat bunu bir şekilde başaramaması sonunda işsizliğin ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Luxemburg'un görüşlerindeki ana nokta, Marks'ın sermaye birikimi hakkındaki görüşlerinin yanlış anlaşılmasına karşı kendince doğru bir yorum getirmeye çalışmasıdır. Ona göre Marks'ın yeniden üretim şemaları yanlış yorumladığında kapitalist üretimin sonsuza dek kendi tüketicisi olarak devam edebileceği; yani üretim ve pazarın benzer olduğu sonucu ortaya çıkar. Bu durum da kapitalist krizlerin açıklanmasını imkansız hale getirir. Bu yanlış görüşün takip edilmesiyle, krizlerin kapitalist üretimin değişik kolları arasındaki oransızlıktan meydana geldiği sonucuna varılır. Bu ise Marks'ın şiddetle eleştirdiği Say'ın malların hepsinde birden bir aşırı üretimin olamayacağı ve sadece kısmi krizlerin mümkün olduğu görüşüne bir geri dönüşü ifade etmektedir. Krizlerin bir diğer açıklaması da ancak karların azalma eğilimi ile yapılabilir, ama Luxemburg bu ihtimali pek olası görmez.<sup>112</sup>

Teknolojik işsizlik konusunda; Luxemburg teknolojik değişimin işçinin talebini azaltacağını ve bir yedek sanayi ordusunun oluşmasına sebep olur. Luxemburg aynı anda bir ülkede hem aşırı sermaye birikimi hem de aşırı nüfus (işsizlik) olacağını, bunun da sebebinin kapitalistlerin elindeki birikmiş aşırı sermayenin o ülkedeki emek gücünü kullanarak karlı bir şekilde üretimde kullanılmaması olduğunu ifade eder. Bu durumda

---

<sup>111</sup> Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 76

<sup>112</sup> Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 77

ülkede işsizlik devam ederken aşırı sermaye daha kar getirir şekilde kullanılacağı başka ülkelere ithal edilir. Luxemburg'a göre kapitalist malların pazarı başlangıç noktasıdır ve bu pazarı büyüklüğündeki değişimler değişken sermayeyi, o da işsizliğin büyüklüğünü belirler.<sup>113</sup>

Luxemburg'u kıyasıya eleştiren Buharin ise, birikim sorununu her genişletilmiş yeniden üretim döngüsünde sermayenin yeni işçiler istihdam etmesiyle ve bu işçilerin de yeni üretilen mallara talep yaratmasıyla çözer.<sup>114</sup>

Buharin teknolojik değişimin kapitalist sistemde işsizlik yarattığına katılır fakat; Luxemburg'dan farklı olarak kapitalizmin bu durumu sınırladığını iddia eder. Emek gücünün ucuzlaması ile kapitalistlerin makineleşmeyi durduracağını iddia eden Buharin, teknolojinin insan emeğini makineler ile ikame etmesinin kötü olmadığını, aksine kapitalizmin bunu sınırladığını, oysa başka bir sistem ile bu sınırlılığın ortadan kalkacağını iddia eder. Buharin'e göre kapitalizmin sorunu anarşik yapısından dolayı üretim ve tüketim arasındaki dengeyi sağlayamaması ve bu yüzden teknolojik değişimlerin krizlere yol açmasıdır.<sup>115</sup>

Bu dönemde Rosa Luxemburg ve Buharin'in başını çektiği kapitalist kriz tartışmaları, marksist ekonomik düşüncede bu güne kadar varlığını sürdüren bölünmelere yol açmıştır. Krizlerin oluşumu hakkındaki düşüncelerin bölünmesi, krizlerin bir parçası olan işsizlik durumunun da açıklanmasında farklılıklar yaratmışlardır. Görüldüğü gibi, Marks'ın genişletilmiş yeniden üretim şemaları üzerindeki tartışma aslında bir denge ve dengesizlik tartışmasına dönüşmüştür. Luxemburg'un savunduğu eksik tüketim yaklaşımı kapitalist üretimin dengesiz olduğunu iddia ederken, Buharin'in yakın olduğu aşırı üretim yaklaşımı ise bu üretimin kendi kendine bir dış etkene ihtiyaç duymadan devam edebileceğini ve büyüyebileceğini savunmaktadır. Böylece marksist teorideki aşırı üretim yaklaşımı Genel Denge Yaklaşımına'nın açıklamalarına yaklaşırken, eksik tüketim yaklaşımı da Dengesizlik Yaklaşımına yakın durmaktadır.

---

<sup>113</sup> Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 118

<sup>114</sup>Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 76

<sup>115</sup> Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989 s 166

Fakat marksist teoride bu iki yaklaşımın yanı sıra krizlerin oluşumuna sebebiyet veren ana faktörün karların azalma eğilimi olduğunu ileri süren üçüncü bir görüş de bulunmaktadır. Grossman tarafından formüle edilen bu görüşe göre, sermaye birikiminin karların azalma eğilimi ile birlikte gitmesi mümkün değildir; çünkü sermayenin organik bileşimi arttıkça, artı değer kütlesi hızla artan değişmeyen sermayede gerekli olan artışı karşılayamaz hale gelecektir. Böylece organik bileşim arttıkça kapitalist birikimin de sonu gelecektir.

Dengeye İçkin Dengesizlik Yaklaşımı'nı incelerken ele aldığımız iktisadi çevrimler kuramsal çerçevesinin ilk temsilcisinin Marks olduğu söylemiştik. Bu kuramsal çerçeveyi marksist teori içerisinde geliştiren ve çok önemli katkılarda bulunan önemli bir yazar da Mandel olmuştur. Mandel özellikle teknolojik değişimler üzerinde ağırlıklı durmuş bunların işsizlik ile olan bağlantılarını incelemiştir.

Mandel'e göre teknolojik değişimler sonucu ortaya çıkan artı karın kaynağı, ortalamanın altında üretkenlikte çalışan firmalardan, ortalamanın üzerinde üretkenlikte çalışan firmalara akan artı değerdir. Ortalamanın altında üretkenlikte firmalarda çalışan işçiler diğerlerinden daha az artı değer üretmezler. Sadece bu firmalarda üretilen artı değer, piyasa mekanizması sayesinde, ortalamanın üzerinde üretkenlikte çalışan firmalara transfer olarak onların karı olarak ortaya çıkacaktır. Daha az emek kullanarak daha ucuza, fakat bireysel üretim maliyetlerinden daha pahalıya satabildikleri sürece artı kar elde edeceklerdir. Bu durum rekabet yüzünden kar oranları eşitleninceye kadar sürecektir.<sup>116</sup>

Mandel'e göre üretken teknolojideki değişimler, sermayenin organik bileşimini artıracak, bu da er geç ortalama kar oranlarındaki bir düşüşe neden olacaktır. Ortalama kar oranlarındaki düşüş yeni teknolojik devrimlere en büyük engeldir. Yeni temel teknolojilerin değerlendirilme sürecinde giderek artan oranda eksik yatırıma ve kullanılmayan sermaye birikimine neden olacaktır.

Yeni teknolojiler ilk keşfedildiklerinde, yeni üretim araçlarının üretimi için kullanılacaklarından, birikimi artırır, kar oranlarını yükseltir. Bunu eskiden birikmiş olan kullanılmayan sermayeyi kullanarak yaparlar. Bu arada üretim malların üretildiği departmanlarda halihazırda bulunan sermaye ise giderek artan bir hızda değerini

---

<sup>116</sup> Mandel, E.(1993) .Late capitalism, 5.th edition, London, Verso

kaybeder. Bu ilk aşamayı üretim mallarını üretimini yapan tesislerin kuruluşunun tamamlandığı ikinci aşama izler. Bu aşamada üretilen malların karlarının azalmasına, birikimin yavaşlamasına, sermayenin değerlenmesinin zorlanmasına ve kullanılmayan sermayenin değerlenmesinin zorlaşmasına ve kullanılmayan sermayenin artışına neden olur.<sup>117</sup>

Mandel, kapitalizmin gelişmesi sürecinde rekabetçi aşamadan tekelci aşamaya geçişi ve emperyalizmin gelişimini, üretim mallarının üretildiği departmanların ilk aşamada görece olarak düşük olan organik bileşiminin hızla artarak, tüketim mallarının üretildiği departmanın organik bileşimini geçmesine bağlamaktadır. Bu durum bir süre sonra departmanlar arası kar oranının eşitlenmesi prensibine bağlı olarak tüketim mallarını ve üretim mallarını üreten sektördeki organik bileşimin de artmasını gerektirdi. Böylece “geç kapitalizm” de tüketim malları ve üretim mallarının yanı sıra hammadde ve gıda maddeleri de makineler tarafından üreilmeye başlandı. Bunun yanı sıra dolaşım alanının ve üstyapının da makineleşmesi, geç kapitalizmin aslında ekonominin tüm kollarının ilk defa sanayileştiği bir aşamaya karşılık geldiğini göstermekteydi. Bu aşamada kapitalizm organik bileşiminin daha düşük olduğu sektörlere ve coğrafi bölgelere kaçarak kar oranını yüksek tutmayı başaramayacaktır; çünkü bu olanakları giderek azalmaktadır. Bu durum teknolojik yeniliklerin hızının artırılmasını gerektirmektedir ve bu yüzden de bu dönemdeki hakim eğilim üretim mallarını aşırı üretimi şeklinde ortaya çıkacaktır.<sup>118</sup>

Bu dönemdeki teknolojik yeniliklerin hakim biçimi olan otomasyon teknolojisinin birinci amacı ücret maliyetlerini minimuma indirmektir. Bu üretim sürecinden emeğin dışlanması ve yedek sanayi ordusunun büyümesi anlamına gelmektedir. Her ne kadar üretim malları üreten departmanın üretkenliğindeki ani ve büyük miktardaki artışlar bir süreliğine organik bileşimde bir artış olmadan maliyet avantajı sağlayabilse de, uzun dönemde birim maliyelerdeki azalışa karşılık gelme eğiliminde olduğundan ve emekten tasarruf eden makinelerin maliyetleri arttığından bu durum sürdürülebilir değildir. Böylece toplam artı değer, yani artı emeğin toplam saat olarak miktarının azalma eğiliminde olduğu söylenebilir. Emek üretkenliğindeki hızlanan bir artış ancak büyük

---

<sup>117</sup> Mandel, E.(1993) .Late capitalism, 5.th edition, London, Verso s 121

<sup>118</sup> Mandel, E.(1993) .Late capitalism, 5.th edition, London, Verso s 192



bir Pazar genişlemesi durumunda yüksek bir istihdam düzeyi ile beraber mümkün hale gelebilir.<sup>119</sup>

Fakat sermaye her yeni makineleşmenin ürettiği ilk üretimin daha emek yoğun olması gerçeğiyle belli bir noktadan sonra otomasyona bir sınır getirecektir. Kapitalizm, sanayi ve tarımın bütünündeki tam otomatik üretimle uyumlu değildir. Çünkü bu durumda artı değer yaratılması ve sermayenin bu artı değeri değerlendirmesi mümkün olmaz. Otomasyonun artışı, sermayenin organik bileşimindeki artış ve üretken emekçiler tarafından çalışılan saatlerin azalması durumunda, uzun dönemde reel ücretlerin artması ve sabit bir artı değer külesinin korunması mümkün değildir. Normal sararda reel ücretlerde bir azalma beklenemeyeceğinden önce artı değer külesinde bir azalma, sonra da artı değer ve kar oranlarında bir azalma görülür.

Geç kapitalizm çağında, sanayi ve tarımın yanı sıra , hizmetler sektöründe de mekanizasyon görülmeye başlanmıştır. Eski dönemlerde görülen birçok süreç kapitalist biçimde üretilir hale gelmiştir. Kar oranlarındaki düşüşten dolayı yatırılamayan artık sermayenin ortaya çıkışı kaçınılmaz olarak yatırım yapılmayan eskiden üretken değil diye tanımlanan alanlara kayması gerekmiştir. Bu da hizmetler ve yeniden üretim alanlarının giderek kapitalist üretim biçimi tarafından ele geçirilmesini ortaya çıkarır.

Yarı otomasyondan tam otomasyona geçişle birlikte işlerinden olan işçiler , hizmet sektöründe yeniden istihdam edilemeyeceklerdir. Bunun sebebi özellikle mikro teknolojilerin sayesinde hizmet sektöründeki birçok işin de otomasyona tabi olması , ve hatta mikroişlemci sektörünün kendisimde de otomasyona gidilmesidir. Otomasyonun mikroişlemciler tarafından daha da üretken hale getirilmesi , sürekli işsizlikte radikal bir artış gerektirecektir. Yeni teknoloji ile üretilen malların miktarındaki artışın sonucunda , satılmayan bir yığın mal ortaya çıkacaktır. Yeni teknoloji sadece üretim malları sektöründe kullanılsa da malları satın alan tüketim malları sektörünün de üretimi artacaktır. Artan işsizlik koşullarında da bu artan mal yığını satılamaz halde kalacaktır. Malların satılabilmesi için dünyanın diğer bölgelerinde sanayileşmede bir artış gerekmektedir ve bu da ancak toplumsal ve siyasal mücadelelerin sonucu olabilecektir.

---

<sup>119</sup> Mandel, E.(1993) .Late capitalism, 5.th edition, London, Verso s 258

Kar oranını muhafaza etmek isteyen kapitalistler reel ücretlerin düşürülmesi için baskıda bulunacaklardır. Bu da sınıf mücadelelerinin tekrardan kızışmasına sebep olacaktır.<sup>120</sup>

İşsizlik seviyesinin genel durumu ise krizden krize sürekli artma eğilimi göstermektedir. Bu durumun ana sebebi ise emeğin ortalama üretkenliğindeki sürekli artıştır. Artık krizlerde işsizlik büyük miktarda artmakta, yeniden canlanma evresinde ise bu miktar azalmamaktadır. Mikroelektronığe geçiş işsizliğin artışıdaki en önemli etkenlerden biridir.<sup>121</sup>

Dengeye içkin dengesizlik yaklaşımının teknolojik işsizlik hakkındaki görüşü genel olarak bu yaklaşımı savunan iktisatçıların diğer konulardaki görüşlerine benzer bir şekilde açıklanabilir. Bu yaklaşıma göre iktisadi sistem üzerinde birbirine zıt yönde etkileri olan iki büyük faktör, sermaye birikiminin artış oranı ve emekten tasarruf eden teknolojik değişimlerin düzeyinin artış oranıdır. Bu iki zıt yöndeki ana etkenin belli bir alandaki güç dengesi, diğer etkenlerin etkilerinin de hesaba katılmasıyla, o andaki denge durumunu oluşturmaktadır. Bu denge durumu kararlı bir denge durumu olmayıp, dinamik bir süreç olmak üzere aynı anda başta iki ana etken olmak üzere birçok etkenin sonucunda oluşmaktadır. Bir yandan sermaye birikiminden yapılan yatırımlar istihdamı arttırırken; bir yandan da emekten tasarruf eden teknolojilerin kullanılması ile istihdam azalmaktadır. Bunun yanı sıra, bu iki ana etkenin miktarı, hem birbirinin belirlenmesinde etkili olmakta, hem de diğer faktörlerden de etkilenecek değişmektedir. Fakat bu etkenler diğerlerinden daha büyük bir etkiye sahip olduklarından belli bir andaki istihdam durumunu asıl belirleyenler bu etkenlerdir. Bu etkenlerin değişimi dengeyi bozmaya yönelik bir eğilim içermektedirler. Zaten bu denge durumu hipotetik bir denge durumudur, yani ancak belli bir anda gözlenebilecek bir durumdur ve sürekli değişme eğilimi içindedir. Bu dengenin değişmesi süreci ise “kapitalizmin hareket yasaları” tarafından belirlenir.

---

<sup>120</sup>Mandel Ernest(1991) . Kapitalist Gelişmenin Uzun Dalgaları, (çev.) Işık, D., 2.basım, İstanbul :Yazın yayıncılık s 77

<sup>121</sup> Mandel Ernest (1989) (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral,

## **BÖLÜM 3**

### **TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN ESNEK İSTİHDAM KAVRAMI İLE İLİŞKİSİ, EMEK GÜCÜNDEKİ DEĞİŞİKLİK VE YENİ ÇALIŞMA BİÇİMLERİ**

#### **3.1. Yeni Teknolojilerin İstihdam Biçimine Etkileri; Emek Piyasalarında Esneklik Ve İstihdamın Değişen Yüzü**

Üretim sistemleri ve teknolojiye yaşanan değişimlerin ve birçok faktörün etkisiyle 1970'lerden sonra istihdam kavramı ile birlikte esneklik ve ademimerkeziyetçilik kavramları da anılır oldu. Bu kavramlar işgücünün yapısında ve istihdamın bileşiminde önemli birtakım değişimleri de beraberinde getirdi. İstihdam hizmet sektörüne kayarken işgücünde de kadın ve genç işgücü oranında artış gözlemlendi. Esneklik kavramı ile birlikte iş mevzuatında da köklü değişimler yaratabilecek yaklaşımlar benimsendi.

Post-fordist yeniden yapılanma sürecinde emek piyasalarına ve çalışma hayatına giren “esneklik” (Labour flexibility) kavramı ile esnek üretim sisteminin tüm çalışma biçiminin yeniden düzenlenmesi, yeni teknolojilerin sisteme hızlı adaptasyonunun sağlanması bu sürecin piyasalara hızlı cevap verebilmesi sonucunu doğurdu.

“Esnekleşme” kavramı olarak “kuralsızlaştırma” (deregulation) ile birlikte anılır olmuştur. Kuralsızlaşma yeni liberal politikaların devletin kural koyucu ve düzenleyici niteliğini azaltılmasını öneren politikalar bütünü olarak piyasaların küreselleşme eğilimlerinde anlamlı olmakla birlikte esneklik kavramını işgücü piyasaları açısından yeni açılımlarla buluşturmuş, çalışanların toplu kazanımları piyasa politikalarında geri alınmaya başlanmıştır. İşgücünde ve emek piyasalarında “kutuplaşma” ve “kuralsızlaştırma” eğilimlerinin ön plana çıkması ile emek piyasalarında yüksek ücretle çalışan, istihdam güvencesine ve sosyal hakları olan merkez işgücünün yanı sıra; düşük ücretli, sosyal güvenceden ve istihdam garantisinden yoksun, firmaları kısa dönemli taleplerine yönelik olarak geçici istihdam edilen çoğu zaman niteliksiz “çevre işgücü”

firmaların esnek üretim sistemi ile benimsediği esnek istihdam biçiminin bir sonucu olarak doğdu.

Bu bağlamda emek piyasalarında esneklik, 1980'li yılları başında, önce ulusal düzeyde ve özellikle sermaye kesimi tarafından dile getirilen, daha sonra uluslararası düzeye taşınan bir konudur.

İstihdamın biçimindeki değişim bu süreçte yaygınlaşan yeni çalışma biçimleri, üretim süreci ve iş örgütlenmesine oldukça esnek bir yapı kazandırmaktadır. Böylece üretim düzeyindeki dalgalanmalara göre istihdam seviyelerini hızla ayarlama olanağı elde eden firmalar, kısa süreli istihdam ihtiyaçlarını standart (full-time) istihdam yerine, standart dışı istihdamla karşılama yoluna gitmektedir.<sup>122</sup>

Böylelikle esneklik kavramı üretim sürecinde çalışma biçimleri üzerinde yarattığı köklü değişimle yeni çalışma biçimleri olarak nitelendirebileceğimiz bir biçim aldı. Yeni çalışma biçimi az önce değindiğim gibi merkez ve çevre olarak iki çalışma türü ile karşımıza çıktı.

Yeni çalışma biçimlerinden kavramı çalışmamda hem belirli süreli çalışma, geçici çalışma, kısmi süreli çalışma, evde çalışma gibi daha önce ortaya çıkmış ancak günümüzde yaygın olarak kullanılan çalışma biçimlerini hem de iş paylaşımı, tele-çalışma, eğitim sözleşmeleri kapsamında kalan çalışmalar gibi yeni bir anlayışı temsil eden çalışma biçimlerini kapsayacak şekilde kullanılmaktadır.

Yeni çalışma biçimleri diye nitelendirdiğimiz bu süreç emek piyasalarında esneklik istihdamın biçimindeki değişime ve iş örgütlenmesindeki değişime paralel bir yapı gösterir. Emek piyasalarında esneklik üretim düzeyindeki dalgalanmalara firmaların hızlı cevap verme kabiliyetini artırmıştır.

Esneklikle birlikte istihdam seviyelerini hızla ayarlama olanağı elde eden firmalar, kısa süreli istihdam ihtiyaçlarını sıradan standart (full-time) istihdam yerine, atipik (standart dışı) istihdamla karşılayabilir duruma geliyor.

---

<sup>122</sup> Bronstein, A.S. (1991) . Tempoary work in Western Europa:threat or complement to parmanent employment?, İnternational Labour Review, Vol. 130, No : 3 s 293

Esnek üretim sistemleri talebe göre düzenlenmiş üretim sistemleri olarak, bu esnekliği sağlayabilecek düzenlemelere gereksinim duyması sebebi ile; yeni teknolojilerin de katkısıyla istihdam biçimlerinde önemli sayılabilecek bir takım değişimlere sebep olmuştur.

“Tek işverene bağlılık, süresi belirsiz hizmet sözleşmesi ve haksız işten çıkarmalara karşı koruma özelliklerine sahip olan ve 1970’lerin ortalarına kadar ileri sanayileşmiş ülkelerde çalışma ilişkisini düzenleyen temel araç olan ‘standart’ veya ‘geleneksel’ çalışma biçimi, birçok gelişmiş ülkede yerini yeni çalışma biçimlerine ve emek piyasası esnekliğine bırakmaktadır. Bir başka ifadeyle standart çalışma biçimlerinin etkinliğini kaybetmesiyle, standart çalışma biçimlerinden bir kopuşu ifade eden atipik çalışma biçimleri ortaya çıkmıştır.”<sup>123</sup>

Sanayileşmiş ülkelerde 1980 sonrası dönemi iş garantisinin, ömür boyu çalışmanın, full-time istihdamın atipik çalışma biçimleri ile birlikte yok olmaya başladığı yeni bir dönem olarak tanımlamamız mümkündür. Bu yeni dönemde işçinin çalışma zamanı ile çalıştığı yerin değişebileceği ve işçinin iş yerine tam anlamıyla bağımlı olmadığı atipik çalışma biçimleri ile iş süreçleri de hızlı bir değişime uğramıştır.

Yeni teknolojilerin ve esnek üretim sistemlerinin etkisiyle gözlenen bu değişim kendisini hizmet sözleşmelerinde göstermiştir. Özellikle geçici ve kısmi süreli hizmet sözleşmelerinin ön plana çıkışını emek piyasalarının esnekleşmesi ve çalışma zamanının gittikçe atipik hale gelmesi olarak yorumlamamız mümkündür. Yeni çalışma biçimleri deneyimi, hem yasa ile düzenlenmiş hem de hem de bu düzenlemeler dışında kalan çalışma biçimlerini kapsamak üzere kullanılmaktadır.

Atipik çalışma biçiminin ile birlikte geleneksel anlamda işçi-işveren ilişkilerinin bütün özellikleri ile var olduğunu söyleyemeyiz; zira belirli süreli çalışma, kısmi süreli çalışma ve geçici çalışmalarda olduğu gibi, işverenin iş ilişkisinden doğan yükümlülükleri, bu tür çalışmaları düzenleyen sözleşmelerin geçici nitelik taşıyan ‘süresi’ ile sınırlı kalmaktadır.

---

<sup>123</sup> Cordova, E.(1986) . From full-time wage employment to atypical employment:A major shift in the evolution of labour relations’ i international labour review, Vol 125, No 6 November-December s 642

Evde çalışma ve tele-çalışmada bağımlılık ilişkisinin giderek zayıfladığı, dolayısı ile işçi ve işveren kavramlarının belirsizleşmeye yüz tuttuğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma biçimlerinde işçinin yaptığı iş ekonomik bağımlılığı bakımından herhangi bir değişikliğe uğramaksızın, kolayca bağımsız bir faaliyete dönüşebilmekte, işçi ‘serbest çalışan’ statüsüne geçerken, işverenin kimliği ortadan kalkmaktadır.<sup>124</sup>

Hizmetler sektöründeki sürekli büyüme de yeni çalışma biçimlerinin hızla yaygınlaşmasında önemli bir faktördür. Yeni çalışma biçimlerinin bu hızlı yaygınlaşmasında önemli bir etmen, bu çalışma biçimleri ile birlikte çalışma sürelerinde esnekliğin bazı ülkelerde istihdamı teşvik ve işsizliği önleyici bir çözüm olarak görülmesidir. Yeni çalışma biçimleri, bazı ülkelerde hükümetler ve işverenler tarafından teşvik edilmektedir.

Bu bağlamda ABD ve Avrupa ülkeleri arasındaki işsizlik farkı da esnekliğe bağlanmaktadır. Ancak bu konuda yapılan araştırmalar, aradaki işsizlik farkını esnekliğe bağlayarak Avrupa’da esneklik öneren görüşleri çürütmektedir. Araştırmalar esneklik ve işsizlik arasında böyle bir korelasyonun gözetilemeyeceğini göstermektedir. Örneğin, Cranfield Üniversitesi İş İdaresi Okulu Avrupa İnsan Kaynakları Merkezi tarafından ondört Avrupa ülkesinde yapılan ikiyüzden fazla işçi çalıştıran beşbin işyerinde yapılan ‘Çalışma zamanı ve AB’de sözleşme esnekliği’ başlıklı araştırma sonucunda, esnekliğin istihdamı artırdığına ilişkin bir bulgu saptanmamıştır.<sup>125</sup>

Yeni çalışma biçimlerinin firmalar üzerinde bazı sakıncaları olduğunu savunan görüşler vardır. Bu görüşü savunanlar yeni çalışma biçimlerinin işçiler üzerindeki sakıncaların başında sosyal sigortalardan ve sosyal yardımlardan faydalanılamaması, kısa süreli ücretli izinlerin kalkması, işler arasında bağımlılığın olduğu durumlarda planlama ve çalışma zamanının belirlemede zorluk vb. gelmektedir. Ayrıca atipik çalışma biçimlerinde istihdam edilen işçilerin iş güvenceleri de yoktur. Bu işçiler, iş güvencesinden yoksun olduklarından sürekli işten çıkarılma tehdidi ile karşı karşıyadırlar. Firmalar açısından ise olumlu ve olumsuz yanlara da değinelim. Esnek çalışma kapsamında çalışan işçiler ücretler üzerinde pazarlık yapmadıklarından bu çalışma biçiminde işçi istihdam etmek ucuz emek açısından iyidir. “Öte yandan, yeni

---

<sup>124</sup>Köhler, E.(1987) . New forms of work, labour law and social security aspects in the European community. Office For Official Publications of European Communities Luxembourg s 38

<sup>125</sup>Baş, İ. M.(1995) . Esnek ekonominin yükselişi ve işçi hareketinin geleceği, Petrol-iş 95-96 yıllığı, İstanbul:Petrol-iş Sendikası Yayını No:44, s.777

çalışma biçimlerinin firmalar açısından bazı sakıncalar doğurduğu belirtilmektedir. Bu sakıncaların başında, yan ödemelerden dolayı işgücü maliyetlerinin artması ve yeni ek maliyetlerin ortaya çıkması gelmektedir. Ayrıca yeni çalışma biçimleriyle birlikte, insan kaynakları planlaması ile organizasyon yönetim ve denetiminde de zorluklar oraya çıkmaktadır.<sup>126</sup> Burada bu görüşlerin tam karşısında ise esnek çalışma biçimleri ile kendini gösteren esnek istihdamın gerçekte işçiler için bir dayatma ve firmalar için maliyet düşürme ve emek gücünün ucuzlaması, çalışma sürelerini uzatma şeklinde okunması gerektiği vurgusu yapılmaktadır. Böylelikle firmalar için aynı işin esnek istihdam edenlerce daha ucuza üretildiği sonucu varırlar. Bu görüşü savunanlar esnek çalışanların sendikasızlığı, esnek işin bir başka işin üzerine ek olarak yapılıyor olmasının çalışana verdiği kabullenme tutumu, işsizlik baskısı gibi faktörlere dikkat çekmektedirler. Firmaların duruma göre (ev çalışmasında olduğu gibi) pek çok sabit sermaye yatırımından ve sosyal güvenlik harcamalarından kurtulduğunu da vurgularlar.

Burada farklı görüşlerden teknolojik gelişme ve post-fordizm ile beliren yeni çalışma biçimlerinin esnek istihdam ile ilişkisini vurgulanmaya çalışılmıştır. Şimdi bu yeni çalışma biçimlerinin en yaygın ve bize örneklem oluşturabilecek olanları değerlendirilecektir.

## **3.2. Yeni Çalışma Biçimleri**

### **3.2.1. Kısmi Süreli Çalışma**

Kısmi süreli çalışma post-fordist çalışmanın piyasalarda yaygınlaşması ile birlikte yeni bir önem kazanmıştır. Kazandığı bu yeni anlam, gerek iş süresinin esnekleştirilmesi ihtiyacından, gerekse iş sürelerinin kısaltılması ihtiyacından doğan yeni çalışma biçimlerinin uygulanması gerekliliğiyle doğmuştur. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) kabul ettiği tanıma göre kısmi süreli çalışma, 'İşçi ile işveren arasında karşılıklı anlaşma ile oluşan ve normal iş süresinden daha az olan düzenli çalışma' olarak tanımlanmaktadır. Kısmi süreli çalışmanın düzenli olarak yapılan ve süreklilik gösteren bir çalışma olması, bu çalışma biçimini, geçici nitelikteki ekonomik

---

<sup>126</sup> Yavuz, A.(1995) . Esnek çalışma ve endüstri ilişkilerine etkisi, İstanbul:Filiz Kitapevi

ve teknik nedenlerle yapılan diğer kısa süreli çalışmalardan ayırmaktadır. Ayrıca, kısmi süreli çalışmanın bir diğer unsuru, isteğe bağlı olarak yapılmasıdır. Bu yönüyle, iş yerinde karşılaşılan herhangi bir güçlük nedeni ile yapılan kısa süreli çalışmayı kendi iradesi ile kabul etmesi, bu çalışma biçiminin ‘normal bir çalışma rejimi’ haline gelmesine neden olmaktadır.<sup>127</sup> Kısmi süreli çalışmanın isteğe bağlı yürütülen karakteri; ekonomik ya da yapısal nedenlerle işgücü talebinin işçilerin bir kısmının ya da tamamının normal haftalık çalışma süresinden belirgin biçimde daha az çalıştırılması ya da bir süre hiç çalıştırılmaması anlamında olan kısa süreli çalışmadan ayrılmaktadır.<sup>128</sup>

Günümüzde kısmi süreli çalışma, kısmi süreli çalışanların bir kısmı için kendi istekleriyle kabul ettikleri bir çalışma biçimiyken, bir kısmı için işgücü piyasasına girmenin ve bu piyasa da kalmanın tek yolu olarak görülmeye başlamıştır. Yakın zamana kadar kadınlar, yaşlılar, ve gençlerden oluşan kısmi süreli çalışanlara son yıllarda bu grupların dışında olup, tam süreli istihdam ilişkisinden kısmi süreli istihdam ilişkisine geçmek durumunda kalan işçiler de eklenmiştir.<sup>129</sup>

Buna göre, yeni kısmi süreli çalışma, yapısı gereği geçici ve aralıklarla yapılan bir çalışma olmaktan çıkmış, bu nedenle de tam süreli çalışma ile eşit statüde bir istihdam biçimi olması yönündeki çabalar giderek önem kazanmıştır.<sup>130</sup>

Kısmi süreli çalışma esnek çalışmanın en yaygın biçimi olmasına karşın, sosyal politika açısından tartışmalı bir kavramdır. Tartışma, daha kısmi-süreli çalışmanın tanımında başlamaktadır. Örneğin Almanya, İrlanda, Lüksemburg ve Hollanda da haftalık 38 saatin altındaki her çalışma kısmi-süreli çalışma sayılırken, İspanya da normal çalışma süresinin sadece üçte ikisinden daha az süreyle çalışan Fransa’da yasal haftalık iş süresinin yüzde sekseninden daha kısa çalışan ve Danimarka ‘da belirli haftalık çalışma süresinden daha az süreyle çalışan kişilerin kısmi-süreyle çalıştıkları kabul edilmektedir.<sup>131</sup>

---

<sup>127</sup>Kutal, M.(1992) . Kısmi süreli çalışma , İİBK’de sunulmuş tebliğ, Yayın No:276, Ankara, s. 56 , II. İstihdam Haftası Tebliğlerinden alınmıştır. s 56

<sup>128</sup>Kutal, M. (1997, Nisan) . İstihdam politikasının bir aracı:Kısa süreli çalıştırma, İstanbul: Mercek s 29

<sup>129</sup>Köhler, E.(1987) . New forms of work, labour law and social security aspects in the European community. Office For Official Publications of European Communities Luxembourg s 47

<sup>130</sup> Kahne, H.(1985) . Reconciving part-time work, new perspectives for older workers and women, USA (New Jersey) :Owman And Allanheld Publishers s 33

<sup>131</sup> Blomeyer, W.(1994) . Almanya’da istihdam ilişkilerinin esnekleştirilmesi yönünde denemeler, Çalışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim Ve Kültür Vakfı Yayını s 201



Uluslararası araştırmalara göre kısmi-süreli çalışma biçimi Avrupa Birliği lkeleri, ABD ile Japonya başta olmak üzere hemen hemen her ülkede önemli oranda artış göstermektedir. Özellikle Avrupa Birliği lkelerinde 1980’li yıllarda, istihdamda görülen artışın büyük bir kısmını kısmi-süreli çalışmada meydana gelen hızlı yükselme oluşturmaktadır.<sup>132</sup>

Avrupa Birliği lkelerinde kısmi-süreli işlerin %85’inin kadınlar tarafından yapılıyor olması, kısmi-süreli çalışmaya kadınların büyük ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Almanya ve İngiltere’de kısmi-süreli çalışanların %92’si, Fransa’da %83’ ve İrlanda’da da %66’sı kadın işçilerden oluşmaktadır.<sup>133</sup>

Kısmi süreli çalışmada yalnız kadınlar değil gençler ve emekliler de istihdam edilmektedir. ‘Fransa’da 26 yaşın altında olan ve çalışmak isteyen gençlerin %23’ünün işsiz olduğu, iş bulamadığı belirtiliyor. Hkmet işte bu gençlere istihdam imkanı yaratabilmek için ‘esnek istihdam’ düzenlemesi yaptı. Bu düzenlemeye göre işveren 26 yaşın altında bir kişiye işe aldığında özel bir sözleşme imzalayacak. Bu zel sözleşmeye göre 2 yıl içinde istediği zaman çalışanı işinden atabilecek ve de hiçbir tazminat ödemeyecek.<sup>134</sup>

‘Yıllık veya diğer bir uzun süreli sözleşme ile belirlenmiş veya değişebilir bir programa göre aralıklarla yapılan çalışma, kısmi süreli çalışmanın biçimleri olarak sıralanabilir.’<sup>135</sup> Kısmi-süreli çalışmanın özel bir biçimi olan iş paylaşımı, hem kısmi süreli çalışmanın kendine özgü nitelilerini yansıtmakta, hem de en yaygın uygulama biçimi olarak dikkat çekmektedir.

### 3.2.2. İş Paylaşımı (Job-sharing)

İş paylaşımı, kısmi-süreli çalışmanın özel bir biçimidir.<sup>136</sup> İş paylaşımı gönülsüz işçiliğin azaltılması yada artmasının önlenmesi için işlerin çalışanlar arasında

<sup>132</sup>Tuncay, A.C.(1995) . Çalışma süreleri ve istihdam türlerinde esnekleştirme, çalışma hayatında yeni gelişmeler esneklik, Ankara:imento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası Yayını s 68

<sup>133</sup> Blomeyer, W.(1994) . Almanya’da istihdam ilişkilerinin esnekleştirilmesi yönünde denemeler, alışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim Ve Kültür Vakfı Yayını s 203

<sup>134</sup> Uras, G.(2006, mart, 20) .İşten ıkarma Kolaylığı Fransayı Karıştırdı Milliyet gazetesi

<sup>135</sup> Thurman, J. E.ve Trah, G.(1989) . Conditions Of Work Digesst : Part-time Work. Vol. 8, No. 1, Geneva:İnternational Labour Office s 22

<sup>136</sup> Thurman, J. E.ve Trah, G.(1989) . Conditions Of Work Digesst : Part-time Work. Vol. 8, No. 1, Geneva:İnternational Labour Office s 22

paylaşılması olarak tanılanmaktadır.<sup>137</sup> İş paylaşımı, isteğe bağlı ve sürekli niteliği nedeniyle kısmi-sürelî çalışmanın diğere biçimlerine benzetmektedir.<sup>138</sup> Ancak uygulama da iş paylaşımı, bazı yönlerden diğere biçimlerinden ayrılmaktadır. İş paylaşımı, tam gün süreli bir işin iki veya daha fazla kısmi-sürelî çalışan tarafından paylaşılarak yapılması söz konusudur. Kısmi- süreli çalışmada, yapılan işler nitelikleri gereği kısa süreli işler olurken, iş paylaşımında tam gün süreli işlerin paylaşılarak yapılması söz konusu olmaktadır. Bu modelde ‘ taraflar arasında iş ve çalışma süresi bölündüğü gibi, alınan ücret, ikramiyeler, emeklilik maaşı izinler, sorumluluklar, sosyal yardımlar ve yan ödemeler de paylaşılmaktadır.<sup>139</sup>

İş paylaşımının en önemli özelliklerinden biri, işi paylaşan ekip üyelerinin birbirinin yerini alma borcudur. Ancak işin bütünüyle yerine getirilmesi konusunda ortaklara düşen sorumluluk hem ülkeden ülkeye, hem de bir ülkedeki uygulamaları bakımından farklılık göstermektedir. Örneğin Avrupa’da grup üyelerinden birinin herhangi bir nedenle çalışmadığı durumlarda, diğere onun yerine geçmek zorunda olduğu iş paylaşımı grupları (job-pairing) olduğu gibi, grubu oluşturanlar arasında yerine geçme yükümlülüğünün bulunmadığı iş paylaşımı grupları (job-splitting) da vardır.<sup>140</sup> İş paylaşımının işsizliği azaltmanın veya en azından artmasını engellemenin bir yolu olarak görülmesi, bu modelin 1980’li yıllarda Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere birçok sanayileşmiş ülkede hızla yaygınlaşmasına neden olmuştur. İş paylaşımında zamanın, işlerin, ücret ve yan ödemelerin paylaşımında dikkat edilecek nokta, işin yapısı, işçilerin gereksinimleriyle becerileri ve deneyimlerinin oluşturduğu kombinasyonun en iyi biçimde değerlendirilmesidir. Bu model verimliliğin geliştirilmesi, işgücü devrinin azaltılması, daha büyük etkinlik ve yaratıcılık, daha geniş niteliklerden ve daha geniş bir işgücü potansiyelinden yararlanma ve vb. alanlarda sermayeye önemli avantajlar sağlamaktadır. Burada sermayeye sağlanan avantajlar personel transferleri ile de kendini gösterir.

---

<sup>137</sup> Blomeyer, W.(1994) . Almanya’da istihdam ilişkilerinin esnekleştirilmesi yönünde denemeler, Çalışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim Ve Kültür Vakfı Yayını s 203

<sup>138</sup> Olmsted, B.(1979, May-June) . Job-sharing :An emerging work-style, ILR, Vol:118, No:3 s 284

<sup>139</sup>Yavuz, A.(1995) . Esnek çalışma ve endüstri ilişkilerine etkisi, İstanbul:Filiz Kitapevi

<sup>140</sup> Eyrenci Ö.(1989) . Uygulamalı iş hukuku açısından kısmi süreli çalışmalar, İstanbul:Mozaik Yayıncılık

### 3.2.3. Evde Çalışma (Home-Working)

Sanayileşmenin başlangıç döneminde ortaya çıkan evde çalışma kapitalizmin yeniden yapılanma sürecinde yeniden gündeme gelmiştir. Evde çalışma modelinde, işçi geleneksel çalışma modellerinin aksine, iş görme yükümlülüğünü işyerinde değil, bir sözleşme uyarınca seçtiği bir yerde, genellikle kendi evinde işverenin denetimi altında bulunmaksızın yerine getirmektedir. Evde çalışma için gerekli olan malzemelerin ve bazen araçların da, genellikle işveren tarafından sağlandığı bu modelde, çalışma zaman esasına göre değil, parça başına göre yapılmaktadır.<sup>141</sup>

Bu tip çalışma büyük yoğunlukta kadınlar istihdam edilmektedir. Toplumsal yapıda kadınlar genellikle çocukların yetiştirilmesi, yaşlıların bakımı gibi ailevi işleri gerçekleştirmeye, ailenin ekonomik düzeyinin yükseltilmesi için ek gelir gereksiniminin duyulması halinde çalışması şeklinde bir rol ile donatılmıştır. Bu nedenle evde çalışma zaman değil parça üzerinden ücretlendirmeye gittiğinden kadınlar tarafından benimsenmektedir. Bu modelin özellikle vasıfsız el işlerinin yaptırılmasında kullanıldığı da düşünülecek olursa, firmaların işgücü maliyetlerini düşüren ve esnek bir üretim sürecine sahip olmalarını sağlayan bu çalışma biçiminde kadın yoğun bir istihdamı tercih etmesi beklenebilir. Ancak bu modelle istihdam edilen işçiler açısından baktığımızda; bu model kapsamında çalışanların istihdam ve iş güvenceleri olmadığı gibi, sosyal güvenlik sisteminden yararlanmaları da söz konusu değildir. Ayrıca bu işçiler, örgütlenemedikleri için ücret üzerinde pazarlık yapamamakta ve böylece daha düşük ücrete razı olmaktadır.

### 3.2.4. Tele-Çalışma (Tele-Working)

Günümüzdeki teknolojik gelişmeler sonucu tele çalışma kavramı, yeni bir içerik kazanmıştır. Özellikle bilgi ve bilgisayar teknolojisi alanındaki yeniliklerin kullanıma girmesi, bu gelişmelerin temelini oluşturmaktadır. Telekomünikasyon ağlarının işletmeleri içine alması, yirminci yüzyılın en önemli gelişmelerinden biridir. XXI'yi yüzyılda ise, ortak şebeke sistemlerinin gelişimi, bilgi teknolojisinin endüstriye egemen

---

<sup>141</sup> Tuncay, A.C.(1995) . Çalışma süreleri ve istihdam türlerinde esnekleştirme, Çalışma hayatında yeni gelişmeler esneklik, Ankara:Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası Yayını s 72

oluşuyla, çalışanların artık yer değiştirmeksizin hizmet verebilme olanağı tanımaktadır.<sup>142</sup> Bu da, yeni çalışma biçimlerinden biri olan tele-çalışmayla sağlanmaktadır. Bu çalışma biçiminde iş, işyeri dışında ayrı bir yerde yapılmakta, bu yer ile asıl işyeri arasında elektronik iletişim araçları ile kurulu bir bağ bulunmakta ve iş önceden belirlenmiş bir program dahilinde yapılmaktadır.

Firmaların verimliliğini artıran, firmalara esneklik sağlayan ve firmanın genel giderlerinin azaltılmasına katkıda bulunan tele -çalışma , günümüzde ‘son derece gelişmiş modem cihazları ile yapılabildiği gibi bilgisayarlar ve fiber-optik kablolar veya özel hatlar yardımıyla on-line sistemiyle de yapılabilmektedir.<sup>143</sup>

Tele-çalışmanın işverenlerce tercih edilmesinin bir diğer nedeni, işin organizasyonu ve üretime ilişkin olarak esneklik ve maliyetlerden tasarruf sağlamasıdır. İşletmeler tele-çalışanları değişik tipte sözleşmelerle istihdam etmek suretiyle esnekliği artırmaktadır.<sup>144</sup>

Tele-çalışma geniş tanımı içinde beş temel biçimde tanımlanabilir. Bu beş biçim evde büro(Electronic home work) , uydu büro (Satellie Centres) , komşu büro (Neighbourhood Centres) , gezici büro (Mobil Work) , dağınık çalışma sistemleri (Distribted Business Systems) şeklindedir.

Tele-çalışmanın en yaygın biçimi evde büro(Electronic home work) ’dir.. Bütünüyle ademimerkezi bir yapıda çalışan kişi , kendi evinde veya işletme dışında kendine ait başka bir büroda bir terminal aracılığı ile, bir veya birkaç işletmeye hizmet vermektedir. Özel büroda yapılan çalışmanın organizasyonu tele-çalışmayı yapanın kendisine ait olup, merkez bilgisayarın bulunduğu yerle bağlantı kurması gerekli değildir. Bu tür çalışmada, çalışan kişi işi, işletmenin verdiği rehberlik bilgileri doğrultusunda geliştirir ve çıktıyı işletmeye gönderir. Geleneksel evde çalışmayla karşılaştırıldığında evde büronun bütünüyle farklı bir dizi beceriyi, organizasyon biçimini gerektirdiği ve merkezdeki işverenle değişik ilişkileri içerdiği görülmektedir. Önceden uzmanlık gerektirmeyen işlerde uygulanırken, şimdi kafa emeği konusunda hizmetler vermektedir.

---

<sup>142</sup> Ceyhan, H. (1991) . XXI. yüzyıl başlarında sanayi yapısı ne olabilir?İKV. Yayın No: 109, Aralık s 187

<sup>143</sup> Yavuz, A.(1995) . Esnek çalışma ve endüstri ilişkilerine etkisi, İstanbul:Filiz Kitapevi s 71

<sup>144</sup> Eyrenci Ö.(1991) . Tele-çalışma ve iş hukuku, İş Hukuku Dergisi, C. 1, Sa. 2, Nisan-Haziran 1991, sayfa 202

Uydu büro (Satellie Centres) biçimindeki çalışmalarda iş tek bir işçi tarafından işletme dışında gerçekleşmektedir. Uydu bürolar coğrafi olarak merkezi organizasyondan uzak, ancak sürekli elektronik iletişimle işletme organizasyonu içinde yer alan birimlerdir. Burada işçi işletmenin personeli konumundadır. ve atipik bir istihdam biçimi olmasına karşın , işletme yapısı içinde bağımlı iş ilişkisine dayanarak, işverenin denetimi altında çalışmaktadır. Burada amaç, işletme dışında kurulan merkezin sözkonusu olan işletmenin işçilerinin büyük çoğunluğunun ikamet ettiği bir bölgede kurulmasıdır.

Komşu büro (Neighbourhood Centres) birçok işletme tarafından kurulan büro, aynı sektörde faaliyette bulunan işletmelere hizmet sunmaktadır. Komşu bürolar işletmelerce kurulabileceği gibi serbest çalışan konumundaki kişilerce de kurulabilmekte ve faaliyetlerinden çeşitli işletmeler yararlanabilmektedir. İkinci durumda işletmeler arasında normal bir ticari ilişki söz konusudur. Bu nedenle birbirinden bağımsız olan bu işletmeler arasındaki ilişki ticaret hukuk kurallarına göre düzenlenmektedir.

Gezici büro (Mobil Work) biçimindeki çalışmada ticari amaçla yolculuk eden kişinin videotekst gibi elektronik iletişim araçlarını kullanarak merkezle bağlantı kurması mümkün olmaktadır. Videotekst bir ekran ve telekomünikasyon şebekesine bağlı bir terminalin meydana getirdiği karşılıklı iletişimi gerçekleştiren bir sistemdir.

Dağınık çalışma sistemleri (Distribted Business Systems) üretim, dağıtım ve satış sonrası servis birimlerinin ayrı ayrı birimler halinde ve değişik yerlerde örgütlendiği bir yapı egemendir. Ortak şebeke aracılığıyla telefon veya bilgisayarın düzenlediği üretim planlama, stok takibi, dağıtım, faturalama ve satış sonrası servis gibi işleri gören dağınık birimler, klasik 'endüstri sistemleri' kavramının değişmesine yol açmaktadır.<sup>145</sup>

Buna göre, tele-çalışmanın gerçekleştirildiği binalar bir anlamda, özel ya da kamu sektörü tarafından kurulabilen, toplu çalışma siteleri olarak düşünülmektedir. Bu siteler uygun coğrafi bölgelerde kurulmuştur ve değişik işletmelerle bağlantısı vardır. Sitelerdeki işçiler işletmelere bağlı ya da serbest çalışabilmektedir. Bu anlamda tele-çalışanların bağlı buldukları merkezler çalışma sitesi ile aynı ülkede veya başka bir ülkede kurulu bulunabilir.

---

145

Ceyhan, H. (1991) . XXI. yüzyıl başlarında sanayi yapısı ne olabilir?İKV. Yayın No: 109, Aralık s 87

Tele-çalışma özellikle, bilgisayar ve elektronik bankacılık bankacılık, sigorta, haberleşme basın-yayın ve ticaret sektöründe çok sayıdaki firmada uygulanmaya başlanan bu çalışma biçimi, yeni çalışma biçimlerinin en hızlı yayılanlarından biridir. Örneğin, IBM elektronik firmasının Almanya'daki çalışanlarının %80'i tele-işçi olarak çalışmaktadır.

ABD'de de tele-çalışma ile istihdam edilen çalışanların sayısı dört milyon olduğu tahmin edilmekte ve gelecek yıllarda reklamcılık, halkla ilişkiler, yayımcılık, turizm organizasyonu, bilgisayar programcılığı, ev hizmetleri gibi sektörlerde bu çalışma biçiminin daha da yaygılaşip egemen hale geleceğine kesin gözüyle bakılmaktadır. Öte yandan ' Japon PTT Bakanlığı Japonya'da evinde oturup bilgisayar hattıyla bir firmaya bağlı olarak çalışacak olanların sayısının önümüzdeki on yıl içinde yirmi milyonu geçeceğini belirtmektedir.<sup>146</sup>

### 3.2.5. Çağrı Üzerine Çalışma (On Call-Work)

Almanya'da 'kapasiteye bağlı değişken iş süresi' (kapovaz) olarak da adlandırılan çağrı üzerine çalışmanın temelinde, talebin az olduğu dönemde seçici olarak çalışma sürelerinin azaltılması, talebin yükseldiği dönemlerde ise çağrı üzerine çalıştırmanın olanaklı kılınması yatmaktadır. Bu çalışma biçimi firmanın telep dalgalanmalarına uyumunu kolaylaştıracak ve sermayeye esneklik sağlayacak bir çalışma biçimi olarak; önceden yapılan hizmet sözleşmesi gereğince işçinin işveren tarafından çağırıldığında işyerine gelerek çalışması biçiminde tanımlanmaktadır. Bu çalışma biçiminde, çalışma sürelerinde esnekleştirme firmaların ihtiyaçlarına göre ve henüz mevcut olmayan iş hacmine bağlı olarak yapıldığından, bu model tamamen firmaların çıkarlarına olan bir çalışma biçimini yansıtmaktadır.<sup>147</sup>

Toplu iş sözleşmeleriyle kabulü mümkün olmayan, bu nedenle ancak hizmet sözleşmeleriyle kararlaştırılan bu modelin 1970'li yıllardan beri uygulandığı ve zamanı ve kapsamı önceden görülemeyen hastahane, otel, lokanta, gazetecilik gibi bazı işlerde ve endüstri kollarında giderek yaygınlaştığı görülmektedir.

<sup>146</sup>Insel , A.(1997) . Mayıs 18, Fabrikasız işçiler ve sendikaların kabusu, Yeni Yüzyıl Gazetesi

<sup>147</sup> Hueck, G. (1994) . Almanya'da çalışma sürelerinin esnekleştirilmesine yönelik çalışmalar, Çalışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı Yayını s 120

Çağrı üzerine çalışma biçiminde, taraflar önceden belirli bir süre zarfında (hafta, ay, yıl) işçinin toplam ne kadar süre ile çalışacağını saptamakta, ancak işçinin bu süre içinde, ne zaman ve ne kadar süre ile çalışacağını belirleme yetkisi tamamen işverene ait olmaktadır. Bu da çağrı yolu ile gerçekleşmektedir.

### **3.2.6. Sıkıştırılmış (Yoğunlaştırılmış) Çalışma Haftası (Compressed Word Weeks)**

Sıkıştırılmış çalışma haftası toplam haftalık çalışma süresinin klasik 5 veya 6 işgününe değil, daha az sayıda (3-4) işgününe sıkıştırılmak sureti ile dağıtılmasını ifade etmektedir. Bu çalışma biçiminde mevcut haftalık çalışma süresi azaltılmamakta, sadece daha az güne yoğunlaştırılmaktadır. Örneğin, haftalık 40 saat olan çalışma süresinin 4 işgününe sıkıştırılmasında olduğu gibi, aylık çalışma süresinin 10-15 güne sıkıştırılarak, sıkıştırılmış çalışma ayı biçiminde de uygulanabilmektedir.

### **3.3. Emek Gücündeki Değişiklik**

Fordist üretim biçimi endüstriyel organizasyonunun önemli parçası olan emek gücü ileri bir teknik iş bölümünü gerektirmekteydi. Fordist modelde, üretim sürecinin bütün aşamalarını kapsayacak bir plan esas alınmıştır. Planda katı bir işbölümüne tabii tutulmuş olan işçilerin hareketleri verimliliği en üst düzeye çıkaracak biçimde sıralanmış ve zamanlaması yapılarak en ince ayrıntısına kadar hesaplanmıştır. ‘Böylece, kitle üretimi; görevler ve pozisyonlar (yatay iş bölümü) ile planlama ve kontrol gibi işlevleri kapsayan hiyerarşik yapılanmanın (dikey işbölümü) ileri derecede farklılaşmasına neden olmuştur. Artan işbölümü ve uzmanlaşma, işçinin yaptığı iş üzerindeki denetimini ortadan kaldırırken, işin niteliksiz ve yarı nitelikli işgücü tarafından yürütülmesine olanak tanımıştır. Böylece nitelikli işgücüne olan bağımlılık azalmıştır.’<sup>148</sup>

Kapitalizmin 1970’lerdeki krizi ile birlikte, verimlilik ve kar artışı gerçekleştirme konusunda Fordist üretim sisteminin niteliksiz işçiyi öne çıkaran bant sistemi yetersiz

---

<sup>148</sup> ILO, (1988). Technological change, work organization and pay :Lesson from Asia, international labour office, Labour Management Relations Series, No:68, Geneva s 6

kalmıştır. Böylelikle çalışma sürecinde emek gücünün niteliği de değişim gerekli oldu. Artık işgücü niteliğinde kalite artışı, ürün yenileme, üretim sürecinin bütününe dair bilgi sahibi olma, ürün geliştirme, buluş yapabilecek nitelikteki işgücü ihtiyacı ortaya çıktı. Böylelikle bu süreçte işgücünün niteliğinde de önemli değişimler gerçekleşmiştir. Yeni teknolojilerin etkin olarak kullanılabilmesi ve kullanım amaçlarına ulaşabilmesi için emeğin değişken nitelikli (multi-skilled) olması da gerekmektedir.<sup>149</sup> Başka bir deyişle ileri teknoloji kullanılan esnek üretim sistemlerinin başarısı, işçilerin yüksek niteliklere ve çok çeşitli becerilere sahip olmasına bağlıdır.

1970’li 1980’li yıllarda işgücünün niteliğindeki önemli değişimler, bu süreçte ortaya çıkan esnek üretim sistemleri ve yeni teknolojiler, düşük nitelikli emeğe olan talebi azaltmakta, buna karşılık nitelikli işgücü talebini artırarak işgücünün nitelik düzeyinde bir yükselmeye yol açmaktadır. Bir işçinin üretim bilgisine sahip, kendi tasarladığı emek sürecini alet ve makineler yardımı ile, kendi planladığı biçimde ve hızla uygulamaya sokması olarak tanımlanan nitelikli yada vasıflı işgücü , kapitalizmin yeniden yapılanma döneminde ağırlıklı bir yapı oluşturmaya başlamıştır. İşçi tipinin de önemli bir değişim geçirdiği bu süreçte, fordist üretim sisteminin önemli bir unsuru olan toplu halde üretimde bulunan işçi tipinin yerini teknolojik yeniliklere uyum sağlamış, üretim sürecine katkıda bulunabilen bir işçi tipi almaktadır.

İşçinin yaptığı işlerin sayısının artması; işbölümü yerine, yatay düzeyde görevlerin bütünleşmesini yani işin genişlemesini, işçinin değişik nitelikler taşıyan işleri yapması, yürütme faaliyetlerine planlama, organizasyon, ve kontrolü de dahil etmek sureti ile, dikey düzeyde karar verme erkinin artırılması (işin zenginleşmesi) gibi uygulamalar, hem bekleme nedeniyle iş yapmaksızın geçirilen zamanın azaltılmasını, hem de işçilerin fiziksel ve zihinsel tüm yeteneklerinin sonuna kadar kullanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, monoton, yarı nitelikli işler, daha ilginç, yaratıcı, özerk, işler haline dönüşmektedir.<sup>150</sup>

Organizasyon yapısındaki değişiminle birlikte davranışsal çalışma modellerinde yapılan reformlarla, işçilerin kişiliğinin daha çok tanındığı görülmektedir. Bununla birlikte, yüksek performanslı üretimde çalışma sistemleri işçilerin bireysel çabalarına

<sup>149</sup> Yentürk, N.(1993) . Post –fordist gelişmeler ve dünya iktisadi işbölümünün geleceği Toplum ve Bilim 56-61, s 48

<sup>150</sup> Kanawaty, G.ve Moura, C.(1990) Claudio de ‘New directions for training :An agenda for action’ ILR; Vol. 129 No:6 z s 291



dayanmakta ve iş hızı büyük ölçüde artmakta, bu nedenle de, davranışsal modellere göre de daha fazla stres nedeni olmaktadır.<sup>151</sup>

Bunun yanı sıra işçilere işlerindeki performanslarına ilişkin karar verme alanı daha dardır. Buna göre, işçinin karar vermesi, ancak, bir ekip çalışması söz konusu olduğunda mümkündür. Yüksek performansa dayalı üretimde bir düzene bağlanmış olan görevler, bireysel özerkliği engellemektedir. Bu nedenle, yüksek performansa dayalı üretimin sağladığı olanaklar bilimsel yönetime dayanan çalışma sistemlerine göre daha çeşitliken, davranışsal yaklaşıma dayalı modellere göre daha sınırlı kalmaktadır. Diğer yandan bu yeni üretim sistemlerinin, davranışsal modele dayalı çalışma sistemlerinden daha verimli olduğu kabul edilmektedir.<sup>152</sup>

İşgücünün nitelik düzeyinde meydana gelen değişimleri, esnek üretim sistemlerinin iki farklı modeli kapsamında da değerlendirmek mümkündür. Esnek üretim sistemlerinden biri olan yalın üretim sisteminde, sistemin ağırlıklı bir şekilde işleyebilmesi için, işçilerin yüksek niteliklere ve çok çeşitli becerilere sahip olması gerekmektedir. Başka bir ifadeyle, yalın üretim sisteminde, üretim sürecinin kesintiye uğramaması ve sıfır hatalı üretim yapılması için işçilerin yalnız belirli bir parça işi yapan fordist sistemin işçisinden çok daha nitelikli, çok çeşitli işleri yapabilecek çeşitli becerilere sahip olması gerekmektedir.

Yalın üretim sisteminde, herhangi bir hatalı üretim yada makinelerin arızası durumunda, orada bulunan işçinin durumuna anında müdahale edip hatalı üretime neden olan sorunu çözmesi yada arızayı gidermesi beklenmektedir. Bütün bunları gerçekleştirilmesi ve özellikle sürekli gelişimin sağlanabilmesi için, üretimde bulunan işçilerin çok becerili olması gerektiği açıktır. Bu sistemde işçilerin, üretim süreçlerinin gerektirdiği bilgilere ve çok çeşitli becerilere sahip olabilmeleri için işyerinde yoğun bir eğitime tabi tutuldukları görülmektedir.

Esnek üretim sistemlerinin ikinci bir modeli olan esnek uzmanlık modelinde de, son derece nitelikli , üretim bilgisine sahip, hem üretim süreçlerini hem de ürünleri tasarlayabilen ve uygulayabilen işçiler çalışmaktadır. Esnek uzmanlık modelini uygulayan firmaların temelinde ‘çekirdek işçi olarak adlandırılan işçilerin vasıflı

---

<sup>151</sup> Cappelli, P.ve Rogovsky, N.(1994). New work systems and skill requirements, ILR, Vol. 133, No:2 s 207

<sup>152</sup> Cappelli, P.ve Rogovsky, N.(1994). New work systems and skill requirements, ILR, Vol. 133, No:2 s 208

zanaatkar bazlı olması çeşitli ve çok beceri isteyen işin bu işçiler tarafından yapılıyor olması ve bir ölçüde tasarım ve uygulamanın birleştirilmiş olması<sup>153</sup> yatmaktadır. Firmaların taşeron işletmelerinde ise hiçbir sosyal güvenliği olmayan nitelik düzeyi düşük ‘çevre’ işçileri yer almaktadır.

Özellikle mühendislik ve programlama alanlarında fonksiyonel esnekliğe sahip bilgi elitinin deyim yerindeyse yeni ‘ emek aristokrasisi’nin gelişmesinin geri kalan niteliksiz ya da yarı nitelikli işgücünü olumsuz etkilediği açıkça gözlenmektedir. Örneğin, karmaşık görevlerin ortadan kalkması ile veya otomatik makinelere aktarılması ile, sayısal esnekliğe sahip çevre işgücü açısından bir niteliksizleşme ve ‘istihdamda gettolaşma’ olgusu gündeme gelmektedir.<sup>154</sup>Emek gücünün çok çeşitli işleri yapabilecek şekilde eğitilmesi daha çok iş ortamındaki rotasyon ile sağlanmaktadır. Bu sistem çerçevesinde her işçi, bulunduğu atölyedeki tüm işleri sırasıyla dolaşarak öğrenmekte ve tümünde uzmanlık kazanmaktadır.

Sonuçta yeni emek gücünün nitelikleri arasında, çok işlevlilik eğitimsizlik, belli bir yere bağlı olma zorunda kalmama, hiyerarşik düzenlemelerden kurtulma, kafa ve kol emeğini birleştirme, yaratıcılık gibi özellikler sayılmaktadır. ‘postkapitalist’ tezler bu değişimin ardındaki itici gücü bilgisayar teknolojisi olarak belirlemektedir. Kimi kez bilgisayar teknolojisinin, teknolojik özellikleri nedeniyle, kendisini kullanan emek gücünü çok yönlü ve yaratıcı yönlendirdiği, kimi kez de bilgisayarların yineleyici ve monoton işleri üstlenerek emek gücüne yaratıcı iş alanlarını açtığı belirtilmektedir. Emek gücünün yükselen eğitimi ve entelektüel düzeyi hemen hemen tüm görüşlerde ortaklık gösterir.<sup>155</sup>

Teknolojik gelişmelerin hızı karşısında, gelecekte niteliksiz işgücüne olan talebin yok olacağı sanılmamalıdır. İşgücünün nitelikli olanların dışında; niteliksiz işler yapan ve ileri teknolojileri kullanan işgücünün önemli oranda işsizleştiği ve işin değersizleştiği ve bunun yanı sıra çevre olarak nitelendirdiğimiz bu işgücü türlerinin niteliksizleştiği görülmektedir. Sonuçta gelecekte nitelikli ve çok nitelikli işgücüne olan talebin önemli oranda artacağı tahmin edilmektedir.

---

<sup>153</sup> Ansal, H. (1994) . Teknoloji ve işçi sınıfında değişim , Toplumsal Araştırmalar Vakfı, Panel Dizisi 1-2, 09. 04. 1994, s 46

<sup>154</sup> Öngen, T.(1996) . Prometheus’un sönmeyen ateşi, İstanbul:Alan Yayıncılık s 34

<sup>155</sup> Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları s 81

## BÖLÜM 4

### EMEK SÜRECİNDE TEKNOLOJİ-İSTİHDAM İLİŞKİSİ

#### (ÇİMENTO SEKTÖRÜ - NUH ÇİMENTO ÖRNEĞİ)

##### 4.1. Dünya Çimento Sektörüne Genel Bakış

Dünyada çimento üretimi, son 15 yılda başta Çin olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin büyümelerine paralel olarak hızlı bir gelişim sergilemiştir. 1990 yılında dünya çimento üretimi 1, 1 milyar ton iken 1990-2004 döneminde ortalama yıllık %7'lik bir artış göstererek 2005 yılı sonunda yaklaşık 2, 4 milyar tona ulaşmıştır. 1990-2005 döneminde çimento üretimi ikiye katlanmıştır.

**Tablo 4.1.**  
**Dünyada Çimento Üretim, Tüketim ve Dış Ticareti (1990-2005, milyon ton)**

Yıllar	Tüketim	Üretim	İhracat	İthalat	Tük. Değ. %
1990	1.094,44	1.107,62	70,52	61,62	
1991	1.141,82	1.155,08	73,47	64,11	4,3
1992	1.199,95	1.212,30	77,58	70,2	5,1
1993	1.252,88	1.267,82	80,39	67,49	4,4
1994	1.309,05	1.334,49	91,71	79,51	4,5
1995	1.364,21	1.397,72	97,29	87,37	4,2
1996	1.437,43	1.471,88	105,13	91,26	5,4
1997	1.486,28	1.518,41	108,04	93,22	3,4
1998	1.500,79	1.548,13	109,13	101,53	0,98
1999	1.580,96	1.618,26	118,42	114,4	5,3
2000	1.638,21	1.665,38	142,74	118,05	3,6
2001	1.683,03	1.713,83	136,14	119,71	2,7
2002	1.832,39	1.846,27	142,15	117,85	8,9
2003	2.010,27	2.028,12	150,95	126,49	9,7
2004	2.159,40	2.186,27	157,14	130,06	7,4
2005	2.326,29	2.355,25	165,28	138,13	7,7

**Kaynak:** "The Global Cement Report", Edition VI, International Cement Review Publication.

Aynı dönemde çimento tüketimi de üretim artışına paralel bir seyir izlemiştir. Çimento tüketimi 1990 yılında 1, 09 milyar ton iken 2005 yılında 2, 33 milyar tona ulaşmıştır. 1990-2005 döneminde çimento tüketimi de ortalama yıllık %7 artış sergilemiştir. Hem üretimin hem de tüketimin en hızlı artış gösterdiği dönem 2002-2005 dönemi olmuştur.

Çin'in büyüme performansı ve petrol fiyatlarındaki/gelirlerindeki artışa paralel olarak petrol üreticisi ülkelerde yeni yatırımlara dayalı ekonomik canlanma bu hızlı artışın en önemli kaynaklarıdır.

1990-2004 döneminde çimento tüketimi en az 1998 yılında, %0, 98 artmıştır. Önce Güneydoğu Asya ülkelerinde, ardından da Rusya'da yaşanan krizler, global çimento tüketimini de olumsuz etkilemiştir.

Çimento hem havaleli bir ürün olduğu için hem de su, ısı gibi faktörlere duyarlı olduğu için uzun mesafelerde taşınması uygun olmayan bir üründür. Uluslararası ticarete konu olan ürün büyük ölçüde çevre koşullarına daha dayanıklı olan, çimentonun bir ön formu denebilecek *klinker*dir.

Ancak klinker ticaretinde de navlun maliyetleri önemli bir faktördür, limana yakın olup denizyolu taşımacılığına uygun tesislerden uzun mesafelere taşınabilmektedir. Bu nedenle dünyada çimento ihracatı sınırlıdır; daha çok komşu ülkeler arasında yapılmaktadır.

Dünya çimento tüketiminin ancak %6-7'lik bölümü dünya ticaretine konu olmaktadır. 1990-2005 döneminde bu oran korunmuştur. Söz konusu dönemde dünya çimento ticareti incelendiğinde ihracatın 1994 ve 2000 yıllarında hem diğer yıllardaki ihracat artış oranlarının, hem de söz konusu yıllardaki üretim ve tüketim artışlarının oldukça üstünde bir yükseliş sergilediği görülmektedir. Bu durum, gelişmekte olan ekonomilerde gerçekleşen hızlı talep artışına kapasite artışının eşlik edememesinden kaynaklanmıştır.

Son yıllarda talepteki artış ve petrol başta olmak üzere diğer meta fiyatlarındaki yükselişe paralel olarak çimento fiyatlarının da arttığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde (Çin, Rusya ve Ortadoğu ülkeleri başta olmak üzere) inşaat sektöründeki canlılığın sonucunda talep ve fiyat artmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise Kyoto Protokolü

ile birlikte gündeme gelen çevre düzenlemeleri ve kısıtlamaları nedeniyle maliyetlerin artması ve üretimin sınırlandırılması da fiyat yükselişlerindeki önemli etkenlerden biri olmaktadır. Özellikle AB üyesi ülkelerde yeni uygulanmaya başlanan yönetmelikle CO<sub>2</sub> emisyonu konusunda katı sınırlamalar getirilmiştir.

Hem ticaretinin sınırlı olmasından hem de maliyet farklılıklarından çimento fiyatları dünyada çok geniş bir bantta seyretmektedir. Örneğin 2006 yılında fiyatlar Meksika'da 123, Belçika'da 101, Yeni Zelanda'da 120, Japonya'da 61, Endonezya'da 63, Çin'de ise 34 ABD doları olmuştur.

Dünyada en fazla çimento üretim ve tüketiminin gerçekleştiği bölge Asya'dır. Asya'yı Avrupa ve Kuzey Amerika izlemektedir. 1990-2005 döneminde Asya'nın dünya tüketimi içindeki payının %41, 8'den %63, 4'e çıktığı görülmektedir. Bu artışta en önemli etken Çin'in büyüme performansıdır.

Çin'in, tek başına dünya çimento tüketimindeki payı %45'tir. Bu payın önümüzdeki yıllarda Çin'de yapılacak 2008 Olimpiyat Oyunları nedeniyle hız kazanan yatırımlardan ötürü %50'ye yaklaşması beklenmektedir. 1990-2005 döneminde,

Avrupa'nın dünya çimento tüketimi içindeki payı %32, 8'den %15, 9'a düşmüştür. Bu azalmanın temel nedeni, Avrupa'nın gelişmiş ekonomilerinde çimentonun life cycle'nin sonuna gelmesi ve kişi başına çimento tüketiminin düşmesidir. 1990 yılında Avrupa'da toplam çimento tüketimi 360 milyon ton dolayında iken, 2005 yılında, global tüketim ikiye katlanmasına rağmen, 350 milyon ton olmuştur. Benzer şekilde Kuzey Amerika'nın payının da gerilediği görülmektedir.

Kuzey Amerika'daki en büyük pazar olan ABD'nin toplam tüketimi artmakla birlikte artış oranı ortalama global tüketim artışının gerisinde kaldığı için bu bölgenin payı azalmıştır.

Güney Amerika ve Afrika'nın paylarının gerilediği Ortadoğu ülkelerinin ise tüketimdeki payı sabit kalırken, üretimdeki payının gerilediği görülmektedir. Son yıllarda artan çimento ihtiyaçlarına paralel olarak

Ortadoğu ülkelerinin bir bölümü çimento yatırım yapmaya başlamış, hem üretim kapasiteleri hem de yıllık üretimleri artış göstermiştir. Buna rağmen 1990-2005

döneminde bu bölgede üretimin gerilemesinin temel nedeni, Irak'ın üretiminin neredeyse sıfırlanmış olmasıdır.

**Tablo 4.2.**  
**Çimento Üretimi Ve Tüketiminin Bölgesel Dağılımı (%)**

Bölge	Tüketim		Üretim	
	1990	2004	1990	2004
Asya	41,8	63,4	41,7	63,9
Avrupa	32,8	15,9	33,8	16,5
Kuzey Amerika	10,3	7,4	9,5	6,4
Güney Amerika	5,2	3,7	5	3,9
Afrika	4,8	4,6	4,6	4,3
Ortadoğu	4,5	4,5	4,8	4,5
Avustralya	0,6	0,5	0,6	0,5
<b>TOPLAM</b>	100	100	100	100

**Kaynak:** “The Global Cement Report”, Edition VI, International Cement Review Publication.

2004 yılında çimento üretiminde en hızlı artış %15’le Asya bölgesinde gerçekleşmiştir, bu bölgede sürükleyici ülke Çin olmuştur. Asya’yı %14’lük artışla Avrupa izlemiştir. Avrupa bölgesindeki artış, AB’ne yeni üye olan ülkeler ve Türkiye’den kaynaklanmaktadır. 2004 yılı verilerine göre dünyadaki toplam çimento üretiminin %60’ını gerçekleştiren ilk beş ülke (Çin, Hindistan, ABD, Japonya ve Güney Kore) çimento tüketiminin de %61’ini gerçekleştirmektedir

Çimento sektörü çeşitli ülkelerde faaliyet gösteren az sayıdaki büyük grup şeklinde yapılanmış bulunmaktadır. Yedi büyük grup, *Lafarge* (Fransa) , *Holcim* (İsviçre) , *Cemex* (Meksika) , *HeidelbergCement* (Almanya) , *Italcementi* (İtalya) , *Taiheiyo* (Japonya) , *Buzzi Unicem* (İtalya) çeşitli ülkelerdeki tesisleri ile dünya çimento üretiminin yaklaşık %22’sini gerçekleştirmektedir. Bu grupların az etkin olduğu Çin hariç tutularak bakıldığında bu pay, %40’a yaklaşmaktadır. Yedi gruptan üçü, Lafarge, Holcim ve Heidelberg, *global oyuncular* olarak dünyanın çeşitli yerlerinde kurulu tesisleriyle faaliyet göstermektedir.

Diğer dört grup ise belli kıtalara yoğunlaşmış *bölgesel oyuncular* olarak nitelenebilir. Cemex, Amerika kıtasında, Italcementi Avrupa-Ortadoğu bölgesinde, Taiheiyo Japonya ve Uzakdoğu’da, Buzzi Unicem ise Avrupa’da yoğunlaşmış bulunmaktadır. Ancak Cemex, 2004 yılında Avrupa’da, özellikle İngiltere ve Almanya’da gerçekleştirdiği şirket alımları ile Avrupa kıtasındaki etkinliğini de artırmaya başlamıştır. Üretim kapasitesi ve satış miktarları açısından zaten dünyanın 3.

büyük çimento üreticisi durumunda olan grup, Amerika kıtası dışında da etkin bir oyuncu haline gelmeyi hedeflemektedir.

Son 10 yılda önemli birleşmeler ve devralmalar yaşanan çimento sektöründe 2004 yılı da şirket birleşmeleri ve devralmaları açısından hareketli bir yıl olmuştur. Cemex dünyanın en büyük hazır beton grubu olan RMC'yi devralmıştır. Ardından Holcim, İngiliz Aggregate Industries ile birleşmiş ve Hindistan kökenli Gujarat Ambuja Cements ile de stratejik ortaklık yapmıştır.

Global oyuncuların Lafarge, satışlarının %40'ını Avrupa, %24'ünü Amerika, %16'sını Asya, %20'sini de Ortadoğu-Afrika'da gerçekleştirmektedir. Heidelberg satışları içinde Avrupa %48, Afrika-Asya-Türkiye %30, Kuzey Amerika %22 paya sahiptir. Holcim'in satışlarının dağılımı ise %30 Avrupa, %25 Asya-Pasifik, %20 Güney Amerika, %15 Kuzey Amerika, %10 Ortadoğu-Afrika şeklindedir.

Bölgeler itibariyle uluslararası firmaların ağırlığına bakıldığında uluslararası firmaların Kuzey Amerika'da üretimin %84'ünü, Asya'da ise %73'ünü kontrol ettiği görülmektedir. Bu oranın en düşük olduğu bölgeler %6 ile Ortadoğu ve %22 ile Latin Amerika'dır.

Petrol üreticisi ülkeler, petrol fiyatlarının artışından elde ettikleri geliri, yeni yatırımlara yönlendirmektedir. Körfez ülkelerinde ve İran'da bu nedenle altyapı yatırımları, endüstriyel tesisler, konut sektörü yani bir bütün olarak inşaat sektörü büyük bir canlılık içerisinde.

Irak'ta ise istikrar bulunmamakla birlikte hem bu ülkedeki ABD ve müttefiklerinin askeri varlığının ihtiyaçlarına yönelik bir inşai faaliyet hem de ülkenin yeniden yapılanmasına yönelik bir faaliyet sürmektedir.

Irak'ta mevcut talebi karşılamaya yetecek kurulu kapasite bulunmasına rağmen tesislerin önemli bir bölümü savaş nedeniyle gayrifaal durumda bulunmakta, Irak ihtiyacını Türkiye başta olmak üzere İran ve Körfez ülkeleri gibi komşularından yaptığı ithalatla karşılamaktadır.

Irak'taki tesislerin rehabilitasyonu gündemdedir. Ancak siyasi istikrar sağlanmadan özellikle ülkenin güneyindeki tesislerin devreye girmesi güç

görülmektedir. Irak'taki inşai faaliyetler görece istikrarlı sayılabilecek Kuzey Irak'ta yoğunlaşmıştır.

Bu bölgedeki tesisler de gayrifaal olmakla birlikte, çalışmaları durumunda bile kapasite bölgesel talebi karşılamak için yetersizdir. Ancak Kuzey Irak'ta, Süleymaniye'de Ortadoğu'daki büyük çimento üreticilerinden olan Mısırlı *Orascom* 3 milyon ton çimento kapasiteli bir tesis kurmaktadır. Bu tesisin 2008 yılında devreye alınması beklenmektedir.

#### 4.2.Türkiye Çimento Sektörüne Genel Bakış

Türkiye'de çimento üretimi 1912 yılında başlamıştır. Aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi Cumhuriyet sonrasında ülkenin gelişmesine paralel olarak çimento üretimi de artmıştır. En hızlı artışın gerçekleştiği dönem sanayileşmenin, temel altyapı yatırımlarının ve kentleşmenin hız kazandığı yıllar olan 1960-80 arası dönem olmuştur.

Harcama politikaları nedeniyle kamu yatırımlarının azaldığı, Türkiye ekonomisinin çeşitli kriz uğraklarından geçtiği ve inşaat sektörünün önemli bir durgunluk içerisine girdiği 1998-2003 dönemi çimento üretiminin de keskin düşüşler de barındıran bir dalgalanma içerisine girdiği yıllar olmuştur.

**Tablo 4.3.**

**Türkiye'de Çimento Üretimi (1930-2006, bin ton)**

Yıllar		Yıllar	
1930	268	2000	35.953
1940	267	2001	29.959
1950	396	2002	32.758
1960	2.038	2003	35.700
1970	6.734	2004	38.796
1980	12.875	2005	42.786
1990	24.416	2006	47.500

**Kaynak:** <http://www.tcma.org.tr/files.php?language=tr&category=5>

Özelleştirme sürecinin tamamlandığı ve yeni yapının olduğu yıllar (1997-98), sektörün yukarıda sözü edilen nedenlerle en istikrarsız dönemi olmuştur. Bu güçlüklerle bir de yeni yapı nedeniyle yaşanan yoğun rekabet eklenmiştir. Hem talep yetersizliği hem de yoğun rekabet özellikle



2001 yılında fiyatların önemli ölçüde düşmesine yol açmıştır. 1998-2003 dönemi hem ülkenin ekonomik dinamikleri hem de sektörel dinamiklerdeki hareketlilik nedeniyle olağandışı bir dönem olarak değerlendirilmektedir. Sektör bu zorlu dönemi Avrupa'ya yaptığı ihracatla aşmıştır.

2003 yılından itibaren inşaat sektörünün büyümeye başlaması, özellikle de konut sektöründeki canlanmayla beraber yurtiçi çimento talebi de artmaya başlamış, 2004, 2005 yılları ile 2006 yılının ilk yarısında artış hız kazanmıştır.

2006 yılı itibariyle 12'si Marmara, 13'ü İç Anadolu, 11'i Karadeniz, 6'sı Ege, 6'sı Güneydoğu Anadolu, 6'sı Akdeniz ve 4'ü Doğu Anadolu'da bulunan, 39'u entegre, 19'u öğütme tesisi olmak üzere 58 tesiste çimento üretimi yapılmaktadır. Klinker kapasitesi 40 milyon ton, çimento kapasitesi ise yaklaşık 68 milyon tondur. Ancak çimento kapasitesi, öğütme kapasitesini ifade etmektedir. Türkiye'de kurulu klinker kapasitesine göre ancak 45 milyon ton civarında çimento üretilebilmesi mümkündür. Kurulu klinker kapasitesinin %31'i üretim ve tüketimin de en yüksek olduğu Marmara Bölgesi'ndedir.

Çimento sektörüne ilişkin temel göstergeler aşağıda yer almaktadır:

**Tablo 4.4.**  
**Çimento Sektörü Temel Göstergeler (ton)**

	2005	2006/9ay
<b>Klinker</b>		
Kapasite	40.313.080	30.234.810
Üretim	36.381.963	28.396.177
İç Satış	1.953.783	1.508.583
İhracat	2.785.711	1.260.214
KKO %	90	94
<b>Çimento</b>		
Kapasite	67.846.564	50.884.923
Üretim	42.786.835	36.219.321
İç Satış	35.083.198	31.834.799
İhracat	7.737.666	4.373.003
KKO %	63	71

**Kaynak:** TÇMB ve The Global Cement Report

Konut talebindeki canlanma ve duble yol yapımının hız kazanması, 2004 ve 2005 yıllarında çimento satışlarının artmasına yol açmıştır. Yurtiçi tüketimde, 1990-2004 yılları arasında en yüksek tüketime ulaşılan 1998 yılındaki düzey (34,2 milyon ton) ancak 2005 yılında aşılabılmıştır (35,1 milyon ton).

Aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi Türkiye’de çimento tüketimi son 15 yılda ekonomik krizlerin etkisiyle oldukça dalgalı bir seyir izlemiştir. 1994 yılında yaşanan kriz nedeniyle %10,3 azalan çimento tüketimi, 2001 yılındaki krizde yaklaşık %20 gerilemiştir. 1990-2004 yılları arasında çimento tüketimi yıllık ortalama %1,7 artış göstermiştir. Aynı dönemde üretim ise yıllık ortalama %4 artmıştır.

Üretimdeki artışın daha yüksek olmasının nedeni, söz konusu dönem boyunca Türkiye’nin ihracatının düzenli olarak artmasıdır. 2005 yılında ise hızlı bir gelişme yaşanmış, çimento üretimi yüzde 12 artarken, tüketim yüzde 20,1 artmış, ihracat ise yüzde 10 gerilemiştir.

**Tablo 4.5.**  
**Türkiye Çimento Üretim, Tüketim Ve Dış Ticareti 1990-2004 (bin ton)**

Yıllar	Tüketim	Üretim	İhracat	İthalat	Tük. Değ. %
1990	23.790	24.420	2.680	1,20	
1991	24.320	26.260	3.560	0,59	2,2
1992	25.930	28.610	4.420	0,36	6,6
1993	29.780	31.370	3.200	0,17	14,8
1994	26.700	29.520	5.200	0,03	-10,3
1995	28.500	31.500	4.630	0,28	6,7
1996	32.064	35.236	3.095	-	12,5
1997	32.628	36.034	3.457	-	1,8
1998	34.138	37.488	4.036	0,15	4,6

**Tablo 4.5.**  
**Türkiye Çimento Üretim, Tüketim Ve Dış Ticareti 1990-2004 (bin ton, devam)**

Yıllar	Tüketim	Üretim	İhracat	İthalat	Tük. Değ. %
1999	31.529	34.816	4.564	0,28	-7,6
2000	31.500	35.950	6.520	0,27	-0,1
2001	25.250	29.960	8.620	0,17	-19,8
2002	26.811	32.758	10.422	0,00	6,2
2003	28.106	35.095	10.404	0,01	4,8
2004	29.300	38.200	11.000	-	4,2
2005	35.183	42.786	10.523	-	20,1

**Kaynak:** TCMB ve “The Global Cement Report”

Çimento sektöründe mesafe büyük önem taşımaktadır. Rasyonel taşınabilir mesafe olarak 200-250 km çapında bir hinterland söz konusudur. Bu nedenle çimento pazarında bölgesel bir yapılanma bulunmaktadır. Talebin yetersiz, rekabetin yoğun olduğu dönemlerde sözü edilen 200-250 km’lik mesafe zorlanmakla birlikte üreticiler öncelikle kendi hinterlandlarına satış yapmaktadır.

Çimento üretim ve satışları bölgesel bazda incelendiğinde üretimin, yurtiçi satışların ve ihracatın %27’sinin Marmara Bölgesi’nde gerçekleştiği görülmektedir. Ancak 2004 ve 2005 yıllarında çimento satışları en hızlı artan bölgeler Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz olmuştur. Keza bu bölgelerin ihracatında da önemli bir sıçrama gerçekleşmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin çimento ihracatındaki payı 2003 yılında %8 iken, 2005 yılında %16’yı geçmiştir.

**Tablo 4.6.**  
**Bölgesel Çimento Üretim Ve Satışları (2005, bin ton)**

<b>Bölge</b>	<b>Üretim</b>	<b>Yurtiçi Satış</b>	<b>İhracat</b>	<b>Klinker İhr.</b>
Marmara	11.752	9.773	2.018	1.321
Ege	5.383	3.907	1.457	696
Akdeniz	6.650	4.371	2.238	455
Karadeniz	5.187	4.912	272	314
İç Anadolu	7.475	7.341	199	-
Doğu Anadolu	1.942	1.680	268	-
Güneydoğu Anadolu	4.398	3.099	1.286	-
<b>TOPLAM</b>	<b>42.787</b>	<b>35.083</b>	<b>7.738</b>	<b>2.786</b>

**Kaynak:** TÇMB ve “The Global Cement Report”

Yurtiçi satışların bölgesel dağılımı incelendiğinde Türkiye’nin en gelişmiş bölgesi olması nedeniyle iç talebin de canlı olduğu bölge olan Marmara Bölgesi, pazar payı açısından birinci sırada yer almaktadır.

Limanlara uzaklığı nedeniyle ihracat olanağı sınırlı olan İç Anadolu Bölgesi’nin iç satışlardaki payının üretimdeki payından daha fazla olduğu, Akdeniz Bölgesi’nde ise tam tersi bir durumun, yani yüksek ihracattan ötürü bölgenin üretimdeki payının iç satışlardaki payının üzerinde olduğu dikkat çekmektedir.

2003 yılına kadar ihracat, denize yakın olan bölgelerden, yani Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz’den yapılırken, 2003 yılından itibaren ortaya çıkan Irak talebi ile

birlikte Doğu ve Güneydoğu Anadolu'dan da ihracat yapılmaya başlanmıştır. İhracatta ana pazar, İspanya, İtalya başta olmak üzere, Avrupa ülkeleridir.

Ancak 2003 yılında başlayan Irak ihracatı, 2004 ve 2005 yıllarında önemli ölçüde artmıştır. Irak 2004 yılından itibaren Türkiye'nin en büyük pazarı haline gelmiştir.

Avrupa ülkelerine ve ABD'ye ihracatın yoğun olduğu, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde çimento ve klinker ihracatı gerileme gösterirken, Irak'a yönelik ihracat yapılan Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde ise ihracat artmaktadır.

Marmara Bölgesi'nde 19 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 8 entegre, 4 de öğütme tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerden 1'i, Edirne Lalapaşa Çimento Fabrikası, Ekim 2005'te TMSF tarafından satılmış, İtalyan Cementir grubu tarafından alınmıştır. Bölgede 9 grup faaliyet göstermektedir; Heidelberg+Sabancı Büyükçekmece ve Çanakkale'de kurulu 2 Akçansa tesisi ile, Italcementi İstanbul, Balıkesir, Pınarhisar ve Ambarlı'da kurulu 4 Set tesisi ile, Lafarge Kocaeli'de Aslan Çimento Fabrikası ile, Cementir yeni aldığı Lalapaşa tesisi ile Nuh Çimento, Bursa Çimento, İkon Çimento ve Adoçim de 1'er tesis ile. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %28 civarındadır. Cementir girişi ile bölgedeki rekabetin daha da yoğunlaşması beklenmektedir.

**Tablo 4.7.**  
**Çimento Sektöründe Marmara Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	182	112	80	104	4	541	277	1.657	2957
2001	107	85	44	103	19	278	278	1.009	1923
2002	103	86	63	133	0	243	260	993	1881
2003	70	88	189	183	7	199	594	676	2006
2004	119	98	52	143	7	476	290	992	2177
2005	110	88	52	158	1	502	345	919	2175
2006	60	58	80	130	11	258	147	986	1730

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Akdeniz Bölgesi'nde 10, 5 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 3 entegre, 3 de öğütme tesisi bulunmaktadır. Bölgedeki yapı Göltaş (Isparta) 1 tesis, Çimsa (Mersin) 1 tesis, Oyak (Adana) 1 tesis, Oysa (Oyak-Sabancı) 1 öğütme tesisi (İskenderun) , Özgür Beton (Antalya) 1 öğütme tesisi, Ado (Antalya) 1 öğütme tesisi şeklindedir. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %16 civarındadır.

**Tablo 4.8.**  
**Çimento Sektöründe Akdeniz Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	95	76	51	71	8	294	527	203	1325
2001	77	71	40	68	5	301	362	279	1203
2002	57	52	46	50	14	126	271	303	919
2003	68	51	39	65	2	247	114	424	1010
2004	42	41	56	79	8	208	106	406	946
2005	46	40	63	189	19	228	266	233	1084
2006	45	44	53	178	7	160	264	376	1127

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Ege Bölgesi'nde 7,8 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 4 entegre, 1 öğütme tesisi bulunmaktadır. Bölgedeki tesisler; Çimentaş (Cementir), Bakırçay (Cementir-öğütme), Batıçim (Batı Anadolu), Batusöke (Batı Anadolu), Denizli Çimento (Modern Holding)'dan oluşmaktadır. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %14 civarındadır.

**Tablo 4.9.**  
**Çimento Sektöründe Ege Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	93	35	67	21	4	189	397	525	1331
2001	44	53	51	17	2	191	352	531	1241
2002	53	35	76	32	5	175	376	460	1212
2003	51	59	55	33	5	129	299	514	1145
2004	45	64	59	32	6	173	84	758	1221
2005	42	59	55	32	7	192	359	530	1276
2006	40	58	77	31	8	177	384	532	1307

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

İç Anadolu Bölgesi'nde 11, 5 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 8'i entegre, 5'i öğütme olmak üzere 13 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerden 1'i, Eskişehir Çimento Fabrikası, Ekim 2005'te TMSF tarafından satılmış, Çimsa almıştır.

Marmara Bölgesi'nden sonra rekabetin en yoğun olduğu bölge İç Anadolu'dur. Bölgede Lafarge Yibitaş ile ortak (Yibitaş Yozgat, Yibitaş Lafarge Sivas, Nevşehir, Hasanoğlan) 4 tesise, Italcementi (Ankara Çimento, Afyon Çimento) 2 tesise, Vicat (Baştaş, Konya) 2 tesise, Çimsa (Kayseri, Eskişehir ve Lalahan) 3 tesiseki tesisler, Oyak-Sabancı ortaklığı (Oysa Niğde) 1 tesise, İstaş da 1 öğütme tesisine sahip bulunmaktadır. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %16, 5 civarındadır.

**Tablo 4.10.**  
**Çimento Sektöründe İç Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	54	59	74	87	13	224	395	429	1335
2001	65	63	59	86	13	188	288	517	1279
2002	50	51	65	64	37	155	246	557	1225
2003	45	56	64	55	21	188	252	547	1228
2004	44	46	57	54	16	176	140	697	1230
2005	54	50	66	51	13	197	34	912	1377
2006	60	69	68	72	11	184	197	803	1464

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Karadeniz Bölgesi'nde 8,3 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 6 entegre, 4 öğütme toplam 10 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerden 3'ü, Bartın, Ladik ve Trabzon Çimento Fabrikaları Ekim 2005'te TMSF tarafından satılmıştır. Bartın'ı Sanko grubu, Ladik'i Akçansa, Trabzon Çimento'yu ise Aşkale Çimento almıştır. Satışlardan sonra bölgedeki yapı Oyak (Bolu ve Ünye) 2 tesis, YLOAÇ (Yibitaş Lafarge Orta Anadolu Çimento) 2 tesis (Çorum ve Samsun) , Akçansa 1 tesis (Ladik) , Çimsa 1 öğütme tesisi (Karçimsa) , Sanko 1 tesis (Bartın) , Aşkale Çimento 1 tesis (Trabzon) , Aytek 1 öğütme tesisi (Kocaeli) , Lafarge 1 öğütme tesisi (Ereğli) olmuştur. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %11, 5 civarındadır.

**Tablo 4.11.**  
**Çimento Sektöründe Karadeniz Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	47	46	58	95	4	249	222	368	1089
2001	24	54	57	27	12	181	121	338	814
2002	26	54	44	33	5	146	207	218	733
2003	30	48	53	40	8	208	197	297	881
2004	21	46	56	42	12	229	277	301	984
2005	26	46	60	45	10	223	475	277	1162
2006	31	46	67	69	2	160	335	407	1117

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Güneydoğu Anadolu'da 6, 1 milyon ton kurulu çimento kapasitesi ve 6 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerden 3'ü geçtiğimiz ay TMSF tarafında satılan tesislerdir. Bölgedeki tesisler, Siirt Kurtalan (Limak), Ergani (Limak), Adıyaman (Sanko), Gaziantep (Sanko), Mardin (Oyak) ve Urfa (Türkerler) şeklindedir. Bölgenin toplam çimento satışları içindeki payı %10 civarındadır.

**Tablo 4.12.**  
**Çimento Sektöründe Güneydoğu Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	18	24	43	143	28	255	106	370	987
2001	28	28	22	49	12	155	100	324	718
2002	26	23	27	47	11	206	274	148	762
2003	31	29	28	61	12	264	256	279	960
2004	22	24	41	56	5	249	311	505	1213
2005	24	30	43	77	50	207	398	452	1281
2006	25	34	48	44	6	240	452	438	1287

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Doğu Anadolu Bölgesi'nde 2.546.000 ton çimento kapasitesi ve 4 tesis bulunmaktadır. 2005 yılının ilk 8 ayına ait verilere göre Türkiye'nin toplam çimento satışları içinde bu bölgenin payı %5 civarındadır. Mevcut 4 tesis Van (Limak) , Aşkale (Bağımsız) , Elazığ (Oyak-Gama) , Kars (Cementir) tesisleridir.

**Tablo 4.13.**  
**Çimento Sektöründe Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendis	Teknisyen	Tekniker	Memur	İşçi		Toplam
	Teknik	İdari					Düz	Kalifiye	
2000	20	24	18	9	7	132	182	292	684
2001	17	22	16	13	8	112	110	260	558
2002	21	21	15	9	7	112	54	281	520
2003	17	20	21	11	8	118	13	340	548
2004	23	28	18	13	8	114	37	347	588
2005	23	28	27	22	10	133	60	447	750
2006	15	21	16	7	9	108	59	327	562

**Kaynak:** [www.tcma.org.tr](http://www.tcma.org.tr)

Türk çimento sektörü, 1989 yılında başlayıp 1997 yılı ikinci yarısında tamamlanan özelleştirme çalışmalarıyla yapısal değişikliklere uğramıştır.

Özelleştirmeye birlikte, bir taraftan sektöre önemli ölçüde yabancı sermaye girişi olurken ve daha önce sektörde yer almayan yeni yerli sermayedarlar ortaya çıkarken, diğer taraftan eski sermayedarlar da satın alma ya da birleşmeler yoluyla yeni gruplar oluşturmuş ve sektördeki etkinliklerini artırmışlardır.

Bugün ülkemizde yerli üreticiler ile ortak olarak faaliyet göstermekte olan dünyanın sayılı çimento üreticilerinden bazıları, sektör kapasitesinin yaklaşık %32'sine sahiptir. Kalan %68, başta Sabancı Holding, OYAK ve Rumeli Holding olmak üzere yerli sermayeli özel sektörün kontrolü altındadır.

Türkiye'de özelleştirme süreci sonrasında çimento sektörü uluslararası grupların da içinde yer aldığı 10 grubun ağırlık taşıdığı bir yapıya kavuşmuştur. Sektörün yapısı Uzan ve Yibitaş-Lafarge gruplarına ait fabrikaların satışı başta olmak üzere son iki yılda gerçekleşen satışlar sonrasında yeniden değişmiştir.

Portekizli çimento grubu Cimpor Yibitaş-Lafarge'a ait 6 tesisi alarak Türkiye'de faaliyete başlarken Cementir, Limak, Sanko ve Türkerler önemli firmalar haline gelmiştir. Sabancı Grubu ise Akçansa ve Çimsa'nın yeni aldığı tesislerle sektördeki ağırlığını artırmıştır. Oyak'ın Elazığ Altınova fabrikasını satması ile Sabancı Grubu Oyak'ı geçerek en fazla kapasiteye ve tesise sahip grup haline gelmiştir.



Türkiye'deki yapı, dünyanın pek çok yerinde özellikle de orta ve üstü gelişkinlikteki ülkelerde rastlanmayan bir durum arz etmektedir. Genel eğilim daha az sayıda daha yüksek kapasiteye sahip tesiste daha az sayıda firma tarafından kontrol edilen bir sektörel yapıdır.

Bu nedenle Türkiye'de de konsolidasyonun artması yönünde beklentiler bulunmaktadır. Ancak belirtildiği gibi son dönemdeki satışlar konsolidasyon yönünde bir gelişmeyle sonuçlanmamıştır.

Çimento fiyatları, geçmiş yıllarda talep yetersizliğinden ve yoğun rekabetten büyük dalgalanmalar yaşamıştır. Bölgeler arasında talep farklılığından ötürü %25-30'lara varan fiyat farkları oluşabilmiştir. Aynı şekilde yurtiçi ve yurtdışı fiyatlarda da talebin kaynağına bağlı olarak çeşitlilik görülmektedir.

Avrupa pazarına yurtiçi fiyatların altında fiyatlarla satış yapılırken Irak pazarında fiyatlar, yurtiçi fiyatların üzerinde seyretmektedir. 1990'ların başında 55-60 ABD doları civarında seyreden fiyatlar, 1994 yılında kriz nedeniyle 34-36 ABD doları seviyesine düşmüş, 1997 yılında 45-50 ABD dolarına çıkmış, 2000 yılının sonunda 36-37 ABD dolarına, 2001 yılında ise tarihinin en düşük düzeyi olan 23-24 ABD dolarına kadar inmiştir. 2003'teki toparlanma ile birlikte ortalama fiyat 39 ABD doları, 2004 yılında 52 ABD doları, 2005 yılında ise 70-75 ABD doları seviyesine ulaşmış, 2006 yılında ise 75-80 ABD doları civarında seyretmiştir.

Son iki yılda ulaşılan düzey son 10 yıl göz önünde bulundurulduğunda bir rekordur. Ancak bu düzey değerlendirilirken talepteki artışın yanı sıra tüm dünyada çimento fiyatlarının bir artış içerisinde olduğu ve özellikle 2004-2005 yıllarında YTL'nin ABD doları karşısındaki değeri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

### **4.3. Türkiye Çimento Sektöründe Üretim Teknolojisi ve İstihdam**

Türkiye çimento sektörü teknolojik açıdan Avrupa standartlarındadır. Üretim sürecinde bilgisayar destekli çeşitli makineler, destek sistemleri kullanılarak yüksek kalitede üretim yapılabilmektedir.

Klinker üretim hatlarında bilgisayar destekli makineler ağırlıktadır.Sektördeki pek çok firma eProcurement (elektronik satınalma) teknolojisi ile bir internet platformu üzerinden kurum çalışanlarının kurum tedarikçileri ile bağlantı kurma ve satın alma presedürlerini gerçekleştirebilmektedir.

Bu firmalar elektronik satınalma işlemlerini gerçekleştirmek için , departmanlar, iş üniteleri ve birimler arası satın alma operasyonlarının internet üzerinden işlem yapabilecek şekilde internet platformuna entegre etmek için otomasyon çalışmaları gerçekleştirmiştir.

Çimento sektöründeki teknolojik gelişmeler genelde fırın ünitelerinde gözlenmektedir. Bu ünitelerde yapılan gelişmelerin temel amacı da üretim kapasitelerinin artırılması ve yakıttan tasarruf sağlanmasıdır.

Ülkemizde de yaş fırınların çoğu 1965 yılından itibaren kuru sisteme çevrilmiştir, ayrıca 1963 yılından itibaren tüm fırınlar kluru sistem olarak inşa edilmişlerdir.

1970’li yıllarda yaşanan petrol krizinin ardından, üretimde devamlılığın sağlanabilmesi ve üretim maraflarının azaltılabilmesi amacıyla 1980’li yıllardan itibaren fuel-oilli fırınlar kömür yakacak şekilde değiştirilmiştir.

Günümüzde yakıt olarak neredeyse kömür kullanılmakta ihtiyaç duyulan kalori oranının sağlanabilmesi için düşük kalorili yerli kömürler yüksek kalorili ithal kömürle harmanlanmaktadır

.Bunun yanında avrupa standartları sektör tarafından düzenli olarak takip edilmektedir.Özellikle ihracat yapan firmalar sistemlerini Avrupa normlarında tutmaya özen göstermekte ve gerekli kalite belgelerini almak için teknolojik yeniliklere daha kolay adapte olmaktadır.

Sektör çimento üretiminde verimliliği ve karı artırmak için sürekli mekanize kazı sitemlerini bünyesine katmakta ve bilgisayar kullanımını artırmaktadır.Otomasyon sitemleri yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır.

Teknolojik yatırımlar özellikle ton başına enerji maliyetlerini düşürmek amacı ile yapılmaktadır.Enerji maliyetlerinin düşürülmesine yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetleri yapan çimento üreticilerinin sayıları fazladır.

Özellikle ihracat yapan firmalarda performans değerlendirme, eğitim programları, ücretlendirme, kariyer planlama gibi insan kaynakları sistemleri kullanılmaktadır. Özellikle teknik elemanlara yönelik eğitim programları yaygındır. Sektörün yıllar itibarı ile istidam verileri aşağıdaki gibidir.

**Tablo 4.14.**  
**Çimento Sektöründe Türkiye İstihdam Verileri**

Yıllar	Yönetici		Mühendi	Teknisye	Teknike	Memu	İşçi		Toplar
	Teknik	İdar					Düz	Kalifiy	
1997	372	466	261	298	124	1382	1687	3800	8390
1998	429	480	280	430	149	1513	2254	3149	8684
1999	435	456	249	374	48	1577	2160	3231	8530
2000	509	376	391	530	68	1884	2106	3844	9708
2001	362	376	289	363	71	1406	1611	3258	7736
2002	336	322	336	368	79	1163	1688	2960	7252
2003	312	351	449	448	63	1353	1725	3077	7778
2004	316	347	339	419	62	1625	1245	4006	8359
2005	325	341	366	574	110	1682	1937	3770	9105
2006	270	330	409	531	54	1287	1838	3869	8588

**Kaynak:** [www.tema.org.tr](http://www.tema.org.tr)

Çimento üretim metod ve teknolojisinde en önemli farklılıklar fırın ünitelerinde kendini göstermektedir. Elektrik enerjisinde yaş metodun 20 kws/ton çimento mertebesinde avantaj göstermesine karşın, kuru metod ısı enerjisi tüketiminde yaş metodun 1450-1650 kcal/kg.klinker tüketimine 700-900 kcal/kg. klinker ısı enerjisi tüketimi ile üstünlük göstermektedir.

Yaş sistemde, gerekli tashihler yapıldıktan ve homojenize edildikten sonra zincirli uzun fırınlara sevk edilen çamur giriş tarafındaki zincir bölgesinde rutubetini kaybeder, orta bölgede kalsine olur ve soğutucuya dökülür.

Bu sistem ancak hammadde çok rutubetli ve sedimanter marn ve kilden oluşması halinde ekonomik olabilir. Ülkemizde yaş fırınların çoğunluğu 1965-1973 yılları arasında üretim kapasitelerinin artırılması amacı ile, 1974 yılından itibaren yakıt tasarrufu sağlamak amacı ile kuru sisteme çevrilmişlerdir.

#### **4.4. Türkiye’de Çimento Sektörü İncelemesi (NUH Çimento örneği)**

1966 yılında kurulan Nuh Çimento Sanayi A.Ş., Hereke’de yer alan tesislerinde klinker, çimento ve beyaz tuğla üretmektedir. Uzun yıllar boyunca çimento üretim faaliyetlerini sürdüren Firma, inşaat sektöründeki gelişmelere paralel olarak faaliyet alanını çeşitlendirmek amacıyla 1996 ve 1997 yıllarında beyaz tuğla, kireç ve makine fabrikaları yatırımlarını gerçekleştirmiştir.

1998 yılında yönetim kolaylığı sağlamak ve Nuh Çimento’nun gerçek kârlılığını ortaya çıkarmak amacıyla Firma, Vergi Usul Kanunu’nun geçici 23. maddesi kapsamında söz konusu tesislerini ve gayrimenkullerini 1995 yılında kurulan Nuh Yapı Ürünleri ve Makina San. A.Ş.’ye aynı sermaye olarak koymuştur.

Firma, hazır beton tesislerini de bünyesinden ayırarak 4 hazır beton tesisini 1996 yılında, 2 hazır beton tesisini ise 1998 yılında Nuh Beton A.Ş.’ye devretmiştir. Söz konusu satışlardan elde edilen kazançlar aynı sermaye olarak Nuh Çimento A.Ş.’nin ödenmiş sermayesine eklenmiştir.

Nuh Çimento, Türk çimento sektöründe büyük ağırlığı olan Marmara Bölgesi’nde faaliyet göstermektedir. Marmara Bölgesi 1998 yıl sonu itibariyle Türkiye toplam çimento üretim kapasitesinin %32’sine sahip olup toplam yurtiçi çimento tüketiminin %29’u bu bölgede gerçekleşmiştir. Mevcut klinker kapasitesi dikkate alındığında Nuh Çimento Marmara Bölgesi’nde Akçansa’dan sonra en büyük, Türkiye genelinde ise üçüncü büyük tesistir.

##### **4.4.1. Makine, Tesisat ve Teknoloji**

Nuh Çimento, kuruluşundan itibaren bir taraftan çimento fabrikasında tevsi ve modernizasyon yatırımlarını gerçekleştirirken, diğer taraftan inşaat sektörünün gelişimi paralelinde faaliyet alanını çeşitlendirmiştir.

Tesislerde birçok birimde otomasyona geçiş tamamlanmış durumdadır. Nuh çimento üretimde, bakımda, kalite kontrolde, araç tartım kantarlarında, idari birimlerde bilgisayar ve enformasyon teknolojileri kullanılmaktadır.

Bu bağlamda çimento sektöründe başarı hedeflerinin ürünün kalitesini artırmak, ürünün pazar payını artırmak, ürün geliştirmek gibi hedef başlıklarında ; kritik başarı etmenleri (Critical Success factors-CSFs) olarak fırın teknolojisinin geliştirilmesi, tedarikçi ve müşterilere hızlı tepki vermeyi sağlayacak teknolojinin uygulamaya geçirilmesi, Ar-ge çalışmaları ile ürün geliştirmede teknolojiden faydalanma çimento firmalarının işletmelerin sistem planlaması aşamasında kullanılabilmektedir.

Çimento sektörü genel olarak teknoloji ile bütünleştirilmiş üretim yöntemlerine 2000 li yıllar itibari ile geçmiştir.. Elektronik insan kaynakları sistemleri çalışanların ve yöneticilerin daha fazla bilgiyi daha kullanılabilir formatta elde edilebilmesine ve bunu doğrudan firmanın yararına kullanabilmektedir.

Marmara bölgesinde bulunan Nuh çimento 1999 da deprem sonrası büyük oranda hasar almış ancak firma bu duruma üretim teknolojisini ve hızını artırarak cevap oluşturmuştur.

Nuh Çimento, tüm ülkede kendi özel limanı olan ikinci fabrikadır. Dışsattımın deniz yoluyla yapılabilmesinin yanı sıra, işletmenin önemli girdileri arasında yer alan kömür, cüruf ve demir cevherinin daha kolay ve ucuza temin edilebilmesine de olanak sağlayan liman 1987 yılında inşa edilmiştir.

Firma, 1996 yılında başlatıp 1997 yılında tamamladığı sahil sevk projesi ile Türkiye'de ilk defa, yer altında çalışan bir konveyör sistemi kurmuştur. 3 metre çapında ve 300 metre uzunluğunda bir yer altı tüneline monte edilen boru konveyör, klinker ve çimentoyu otomatik olarak fabrikadan gemiye yükleyebilmekte, aynı anda da iskeleden fabrikaya kömür taşıyabilmektedir. 3 adet yükleme ve 2 adet boşaltma istasyonu bulunan bu boru bant sisteminin hayata geçirmiştir.

Diğer taraftan, 1999 yılı yaz aylarında devreye alınan kojenerasyon tesisinin 2000 yılı başı itibariyle tam kapasitede faaliyete geçmesiyle hem çimento üretim maliyetlerinde bir iyileşme olmuş hem de kaliteli enerji (kesintisiz) temini sağlanmıştır.

Üretim biriminde CCR (Central Control Room) daki bilgisayarlar üretimdeki fırınların ve değirmenlerin izlenmesi için kullanılmaktadır.Üretim aşamasında çok fazla sayıda Sayısal Kontrollü Makineler (Numerically Controlled Machine Tools - NCMT) kullanılmaktadır.

Bu birimde CCR nin alınan kararlar üzerindeki etkisi özellikle prosesin tüm parametrelerinin detaylı olarak aynı yerden takibi ve gerektiğinde müdahale; optimum proses koşullarının daha kolay oluşturulmasını sağlamaktadır.

Proseste sorun çıkması durumunda; müdahale çok hızlı olarak gerçekleşmekte proses normal koşullara döndürülmektedir. Böylece hem üretim artmakta, hem kalite iyileştirilmekte, hem de maliyet düşmektedir.

Bakım biriminde,bakım faaliyetleri SAP kapsamında takip edilmekte; koruyucu ve önleyici bakım faaliyetleri SAP' de yapılan sorgulama ve değerlendirmeye göre planlanmaktadır.

SAP'ın bakım biriminde alınan kararlara etkisi özellikle bilgisayar destekli olarak yürütülen koruyucu ve önleyici bakım faaliyetleri sonucunda arızı duruşları azalmakta böylece hem üretim maliyeti, hem de kalite maliyeti düşmektedir.Duruş sayısının azalması üretimi artırmakta dolayısı ile üst yönetim satış pazarlama hedeflerini güvenilirliği yüksek prosese göre belirlemektedir.

Kalite kontrol laboratuvarlarında (Fizik, Beton ve Kimya Laboratuvarları) test ve analiz amaçlı kullanılan cihazların tamamlayıcı donanımı olarak bilgisayarlar kullanılmaktadır.

Prosele beslenen malzemenin satın alınması ya da ocaklardan çıkarılmasından; çimentonun fabrikadan çıkışına kadar üretimin tüm aşamalarında gerekli kontroller; bilgisayar donanımlı test ve analiz cihazları yardımı ile daha hızlı ve hassas şekilde yapılmaktadır.

Ürün (çimento) ya da yarı ürünün (klinker) üretilmesi için gerekli olan hammadde kompozisyonu bilgisayar destekli cihazlar yardımı ile (gama-ışınli analizör ve hammadde kompozisyonunu gelen analiz sonucuna göre otomatik olarak ayarlayan QCX programı) en hızlı ve en hassas şekilde otomatik olarak sağlanmaktadır.

Üretimin daha sonraki aşamalarında çıkan test ve analiz sonuçlarına göre gerektiğinde hızlı müdahale mümkün olmaktadır.

Test ve analiz cihazlarının bilgisayar destekli olarak kullanılması; kontrol ve kalibrasyonunun daha kolay ve hassas olarak yapılmasını sağlamakta böylece cihazlar daha doğru, hassas ve hızlı ölçüm yapabilmektedirler.

Kalite kontrol faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen test ve analiz sonuçları; bilgisayar ortamında LABDATA isimli yazılımda kayıt altına alınmaktadır. Bu programda kalite değerlerinin kaydedilmesi, saklanması, gerektiğinde sorgulanması mümkün olmaktadır.

LABDATA'nın karar süreçlerine en önemli etkisi tedarikçilerden alınan numunelerin analizinde, istenen özelliklere uygun malzemenin hangi firmadan alınacağına karar verilmesi aşamasındadır.

Üretimin her aşamasında proses kalite yönünden kontrol altında tutulmakta; standard dışı üretim engellenmektedir. Böylece ürünün kalite maliyeti düşmektedir. Prosesin herhangi bir aşamasında kalite yönünden sorun çıkması durumunda bilgisayar destekli olarak çalışan cihazlar sayesinde analiz sonuçları hızlıca çıkarılmakta ve sorunun; prosesin daha sonraki aşamalarını etkilememesi için gerekli önlemler hızla alınmaktadır.

Tüm idari birimlerde SAP ERP paketi kullanılmaktadır.(2000 yılından bu yana)  
Kullanılan modüller şunlardır:

- SAP-FI: Muhasebe Modülü
- SAP-CO: Masraf Yerleri ve Maliyet Muhasebesi
- SAP-MM: Lojistik Modülü (Satınalma-Stok Yönetimi)
- SAP-SD: Satış Dağıtım
- SAP-AA: Duran Varlıklar
- SAP-SD: Satış ve Dağıtım
- SAP-HR: İnsan Kaynakları :Bordro Organizasyon Yönetimi,Yıllık İzin Takibi, Hasta Takip (revir için), İş Sağlığı ve Güvenliği-Risk Takibi
- SAP-YBS: Yönetim Bilgi Sistemi Modülü
- SAP ile entegrasyonu olan PDKS (Personel Devam Kontrol Sistemi) Çalışanların puantajlarının takibi ve yemekhane kayıtlarının takibi için kullanılmaktadır.

- SAP ile entegre olarak çalışan Personel Kart Bilgileri Basılması Yazılımı ile Personel Sicil Kartları basılmaktadır.
- Barkodlu olan bu kartlar, çalışanlar tarafından PDKS sistemine giriş-çıkış saatlerinin aktarılması aşamasında kullanılmaktadırlar.
- İdari birimlerde kullanılan SAP ERP'nin her modülünün kendine ait bir bilgi sistemi mevcut olup, bu bilgi sistemleri ilgili birim yöneticiler tarafından kullanılmaktadır.
- YBS Modülü altındaki raporlardan her birim kendisine ait bütçe plan/fiili karşılaştırma raporlarını alabilmektedir.
- Yine şirketle ilgili ortak kullanılacak bilgilere tüm yöneticiler YBS modülü üzerinden ulaşabilmektedirler.

Araç tartımları aşamasında da teknoloji iş süreçleri üzerinde etkilidir. Satış, hammadde, liman kantarlarında tartım otomasyon sistemi kullanılmaktadır. Satışa ait bir tartım yapıldığı anda SAP-SD Modülüne satış kaydı otomatik olarak akmaktadır. Bu sayede satışlar, ilgili yöneticiler tarafından anlık olarak izlenebilmektedir.

Hammadde kantarlarında ise dışarıdan satın alınan hammaddelerin tartımları yapılmaktadır. Fabrika içerisindeki hammaddelerin, yardımcı malzemelerin, yarımamullerin bir yerden diğer bir yere nakilleri de bu sistem ile kayıt altına alınmakta ve gerektiğinde bu bilgiler sorgulama amacıyla kullanılmaktadır. (Örneğin; nakliyecilere kesilecek olan nakliye faturaları için vs.)

Limn kantarlarında gemi tahmil(yükleme)/tahliye(boşaltma) aşamalarında yapılan tartımlar kayıt altına alınmakta, ilgili gümrük müdürlüğünün istediği resmi raporlar alınabilmektedir. İsteyen yöneticiler tüm kantar raporlarına anında ulaşip kendileri için gerekli olan bilgileri sorgulabilmektedirler. Bu da iş akışlarının sürelerinin kısılmasını sağlamaktadır.

E-ISOF 9000 Yönetim Sistemi Yazılımı şirket çapındaki tüm Kalite Sistemlerinin takibi için kullanılmaktadır. Süreç yönetimi, doküman yönetimi, denetim yönetimi, iyileştirme yönetimi, müşteri şikayetleri yönetimi, anket yönetimi, kalibrasyon yönetimi alt modülleri bu yazılım kapsamındadır.

Bu teknolojik donanımın desteğinde, Nuh Çimento'da klinker üretimi kuru sistemli iki adet döner fırında yapılmaktadır. Ocaklardan istihraç edilen hammadde



kırıldıktan sonra fabrika sahasında stoklanmakta ve stok alanlarından da üretime alınmaktadır.

Yakıt olarak ithal kömür değirmende öğütüldükten sonra kullanılmaktadır. Spesifik ısı sarfiyatı (ortalama 760 kcal/kg klinker) kullanılan teknolojiye uygun düzeyde gerçekleşmektedir.

Elektrik enerjisi 2000 yılı başından itibaren tüm çimento tesisinin ihtiyacını karşılayacak kapasitedeki kojenerasyon elektrik santralinden sağlanmaktadır. Spesifik elektrik tüketimi ortalama 96 kWh/ton çimento olup uygun düzeydedir.

#### 4.4.2. Üretim-istihdam ilişkisi

Nuh Çimento, kuruluşundan itibaren bir taraftan çimento fabrikasında tevsi ve modernizasyon yatırımlarını gerçekleştirirken, diğer taraftan inşaat sektörünün gelişimi paralelinde faaliyet alanını çeşitlendirmiştir. 2000 yılı itibarı ile örgütsel değişim için otomasyon konusunda daha etkin makinelerle üretime geçilmiş, standart operasyon prosedürlerinin verimliliklerinin artırılması, darboğazların giderilmesi için prosedürler geliştirilmiş, maliyet, kalite, ve hizmetin geliştirilmesi ve teknolojik faydaların ençoklanması için süreçler radikal biçimde yeniden tasarımılanarak 2005 yılı itibari ile büyük bir yatırım devreye sokulmuş, işletmenin, örgütlenmenin doğasının yeniden düşünülmesi; sistemin nasıl çalışacağıının nasıl işleyeceğinin yeniden kavramlaştırılması için çalışmalar başlatılmıştır.

**Tablo 4.15.**  
**Nuh Çimento'da Üretim, İstihdam ve Verimlilik İlişkisi**

	<b>Klinker Üretimi (ton, (I))</b>	<b>İşçi Sayısı (II)</b>	<b>İşçi Başına Verimlilik (III)</b>	<b>Yatırım (bin \$)</b>
<b>1999</b>	1.737.360	404	4305	
<b>2000</b>	1.714.176	438	4395	
<b>2001</b>	1.942.920	419	5321	
<b>2002</b>	1.856.232	400	5100	
<b>2003</b>	1.792.800	433	4708	
<b>2004</b>	1.819.692	457	4467	
<b>2005</b>	3.480.948	437	8615	100.000
<b>2006</b>	3.292.243	438	8591	
<b>Korelasyon</b>	<b>I-II: 0,19</b>	<b>II-III: 0,07</b>	<b>I-III: 0,99</b>	

**Kaynak:** Nuh Çimento Muhasebe Müdürü Mehmet Dilber'in sağladığı verilerden hesaplanmıştır

İşletmenin üretim, işçi sayısı ve işçi başına üretim (verimlilik) rakamları incelendiğinde üretim miktarı ile işçi sayısı arasındaki korelasyonun zayıf olduğu görülmektedir.

1999-2006 yılları arasında işçi sayısının azaldığı yıllarda bile üretim artmış, işletmenin teknolojik yenilik de içeren kapsamlı bir yatırım yaptığı 2005 yılında ise üretim ile işçi sayısı arasındaki katsayı tamamen değişmiştir.

1999-2004 arasında işçi başına üretimde sağlanan artış, özellikle de 2001 yılındaki yüksek oranlı artış, kriz dönemlerinde çalışma saatlerinin artışından kaynaklanmaktadır.

2004 yılında gerçekleştirilen, ilk sonucu 2005 yılında görülen daha yeni bir üretim teknolojisini de beraberinde getiren yatırımla ise büyük oranda teknolojik gelişmeye bağlı bir verimlilik artışı sağlanmıştır. Bu dönemde çalışan sayısında azalışa rağmen verimlilikteki sürekli artışın teknolojinin etkisi ile gerçekleştiği söylenebilir.

**Tablo 4.16.**  
**Nuh Çimento'da Ciro, Satış Maliyetleri ve İşgücü Maliyetleri**

Yıllar	Ciro (bin \$)	Satış Maliyeti (bin \$)	İşgücü Maliyeti (bin \$)	Ciro Değ. %	Satış Maliyeti Değ. %	İşgücü Maliyeti Değ. %
1999	89.730	58.780	2.234			
2000	88.768	76.376	2.902	-1,07	29,94	29,94
2001	70.147	52.453	1.836	- 0,98	-31,32	-36,74
2002	84.631	63.428	2.093	20,65	20,92	14,01
2003	121.930	86.570	2.857	44,07	36,49	36,49
2004	165.532	112.562	3.715	35,76	30,02	30,02
2005	296.135	189.394	5.871	78,90	68,26	58,06
2006	401.457	238.188	7.384	35,57	25,76	25,76

**Kaynak:** Nuh Çimento Muhasebe Müdürü Mehmet Dilber ile yapılan mülakat

Firmanın üretimi artarken toplam satış maliyetleri ve işgücü maliyetleri de artış göstermiştir. Ancak satış maliyetleri ve işgücü maliyetleri oransal olarak cironun altında artış göstermiştir.

Satış maliyetlerinin cirodan daha az artmasının temel nedeni, satış fiyatlarının, girdi fiyatlarından daha hızlı artmış olmasıdır. Özel olarak satış maliyetlerinin bir kalemi olan işgücü maliyetlerine bakıldığında bu çarpıcı bir şekilde görülmektedir.

Ayrıca firma teknolojiyi yoğun olarak kullanmaktadır. Nuh çimento firması SAP programını kullanmakta olup, muhasebe, satış, satın alma, ambar, insan kaynakları faaliyetlerini sisteme entegre olarak yürütülmektedir.

Otomasyona geçiş firmanın istihdama dair kararlarında etkili olmaktadır. İstihdam yapısı incelendiğinde yeni örgütsel yapılanmaya dair ipuçları yakalanmaktadır.

Enformasyon teknolojilerindeki ilerleme ile paralel olarak yönetici kadrolarında düşüş olduğu söylenebilir. Her ne kadar 2001 yılındaki veriler kriz ile ilişkilendirilebilirse de, 2005 yılına gelindiğinde özellikle yönetim kadrosunda gözlenen düşüşün teknoloji ile bağı kurulabilir.

Ayrıca kalifiye eleman sayısındaki artış da oldukça nettir. Krizin yoğun yaşandığı 2001 yılı dışında her yıl kalifiye elemana duyulan ihtiyacın artması, enformasyon teknolojilerinde ki artış ile ilişkilendirilebilir.

Bu yapısal değişiklikler özellikle 2005 yılındaki üretim ve enformasyon teknolojilerine yönelik yatırım ile ilişkilendirilebilir. 2004 yılında memur sayısında gözlenen istihdam artışı firmanın görev tanımlamasında gerçekleştirdiği değişimden kaynaklanmaktadır.

2005 yılına gelindiğinde firma varolan sistemi ve örgütlenmeyi gözden geçirmiş, işletme fonksiyonlarını destekleyen ana sistemler ve süreçler, halihazırdaki ana yetenekler (donanım, yazılım, veritabanı ve telekomünikasyon) ihtiyaçların karşılanmasındaki zorluklar tespit edilerek, gelecekteki talebi tahmin edebilmek amacı ile bir plan dahilinde değerlendirilmiştir.

## SONUÇ

Üretim biçimi kavramı , toplumların ekonomik, sosyal ve hatta siyasal doğasının kavranabilmesi açısından ekonomi-politiğin temel ve vazgeçilmez bir ögesidir. Bu bağlamda çalışmada üretim biçimlerinin gelişimi ile kurgulanan siyasal hat arasındaki bağları ve bu bağların istihdam üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Süphesiz teknolojideki gelişmeler ile üretim biçimleri arasındaki korelasyon göz önüne alındığında teknoloji ile istihdam arasında Nuh çimento örneğinde olduğu gibi ampirik bulgulara rastlamak da mümkündür. Bu noktadan hareketle çalışmada teknolojik işsizlik kavramına ve isthdama dair varolagelen iktisadi yaklaşımlara değinilmiştir.

Çalışma sonucunda üretim ilişkilerinin gelişimi ve kapitalist gelişme arasında bağ olduğundan, tümdengelimci bir yöntem benimsendiği takdirde , üretim sürecinde üretim biçimlerinin teknolojinin geniş değişkenliği altında , istihdamda azalmaya ve işsizliğin oluşmasına yön verdiği ve bu durumun kapitalizmin sınıflı yapısının açmazlarının saklı bulunduğu söylenebilir.

Üretim sistemleri ve teknolojide yaşanan değişimler, emeğin örgütlenme biçimlerinde, istihdamın yapısında, bileşiminde ve sendikal örgütlenmede de büyük değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Böylece esnek üretim sistemleri ve esnek otomasyon teknolojileri, üretim ilişkilerinin yanı sıra, çalışma yaşamını ve endüstriyel ilişkileri de derinden etkilemektedir.

Bu dönemde,Çimento sektörü genel olarak incelendiğinde istihdamın bileşiminin yaş, cinsiyet ve bölge itibariyle değiştiği, istihdamın nitelik düzeyinin yükseldiği, emek piyasalarında esnekliğin arttığı ve yeni çalışma biçimlerinin ortaya çıktığı, işsizliğin arttığı, iş örgütlenmesinin değiştiği ve sendikaların güç kaybettikleri görülmektedir..

Esnek otomasyon teknolojilerinin çimento sektöründe önemli değişimlere yol açması ile, sanayileşmiş batılı ülkelerde çimento sektörü istihdam yapısının giderek değişim gösterdiği orta kademe yöneticilerin teknolojinin bir sonucu olarak daha az istihdam edildikleri, ileri teknoloji kullanıldıkça kalifiye elemanların istihdamlarında ise artış gözlenmektedir.

Türkiye geneline, bölgelere ve nuh çimento özelinde baktığımızda istihdamda teknik ve idari yönetici, mühendis, tekniker, memur ve düz işçi sayısında azalma ve kalifiye işçi sayısında artış seyri gözlenmektedir. Bu istihdam şekli istihdamın yapısındaki değişime işaret etmektedir ve bu değişim esnek otomsyon teknolojilerinin istihdam üzerindeki etkisinin bir sonucudur.

Öte yandan, işgücü içinde ve istihdamda kadın ve gençlerin oranında büyük artış görülmektedir. Bir başka ifadeyle yeni teknolojiler ve esnek üretim sistemleri ve bu süreçte ortaya çıkan gelişmeler, işgücünü yaş ve cinsiyet bakımından etkilemektedir. Post fordist yeniden yapılanma sürecinde ortaya çıkan esnek üretim sistemleri, ve esnek otomasyon teknolojileri, niteliksiz yada düşük nitelikli emeğe olan talebi azaltmakta, buna karşılık nitelikli emek talebini artırarak işgücünün nitelik düzeyinin yükselmesine yol açmaktadır.

Bu bakımdan, fordist üretim sürecinden en temel kopuşun emek süreci ve işgücün niteliği konusunda ortaya çıktığı görülmektedir. Bu gelişmelere karşın, işgücünün tümü için bir nitelik yükselmesinin söz konusu olduğu iddiası haksız olacaktır; zira böyle bir gelişmenin sadece çekirdek işgücü için geçerli olduğu bu konuda yapılan araştırmalarca sabittir.

İşsizliği etkileyen çok sayıda faktör olmasına karşın, gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede 1970'lerden beri sürekli artan işsizliğin temel nedenleri olarak; yeni/yüksek teknolojiler (high-tech) , esnek üretim sistemleri ve artan uluslararası rekabet gösterilmektedir.

Bu alanda yapılan uygulamalı çalışmalarda esnek otomasyon teknolojilerinin istihdamı daralttığı ve işsizliği artırdığı tespit edilmiştir. Bu durum özellikle firma düzeyinde yapılan araştırmalarda net bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Esnek üretim sistemlerinin de, fordist üretime göre üretim sürecinde daha az işgücü gerektirdiği görülmektedir.

Çimento sektörü incelendiğinde esnekleşmenin istihdam politikalarını etkilediği bu bağlamda pek çok firmanın örgütsel değişim spektrumlarından otomasyon ve presedürlerin geliştirilmesi spektrumlarına geçiş yaptığı söylenebilir. Ancak sektör çok büyük teknolojik yatırımlar olmaksızın sadece iyileştirmeler ile de firmaların karlılığı için olanaklar sunmaktadır. Bu gerçeklik yeni enformasyon teknolojilerine tam uyumu

bu bağlamda değişim mühendisliği uygulamalarını çimento sektöründe sıklıkla görmememizin temel nedenidir. Bunun bir sonucu olarak da istihdamda teknolojinin etkisi ile , idari verimlik artırılarak insan kaynağının daha az kullanımına karşılık firma için daha fazla katma değer yaratabilmesi sağlanmıştır. İstihdamdaki bu daralma özellikle teknolojinin sektörde yoğun kullanılmaya başlandığı 2000 li yıllarda daha net görülmektedir.

Nitekim , teknolojik ve ekonomik gelişmelerin toplumsal alandaki etkilerinin ülkeler açısından değişiklik gösterdiği gözlenmektedir. Bunun nedeni; ülkelerin yeni teknolojiyi uygulama biçimleri ve bu konudaki politik tercihleridir.

Bir başka neden , ülkelerin iş ilişkilerinin yapısal özellikleridir. Küreselleşme sürecinde , çok uluslu işletmelerin güçlenmesi ile birlikte , işgücünün istihdamında ortak normlar belirlenmesi yönünde eğilimler ortaya çıkmıştır.

Günümüzde uluslararası anlaşmalar ile neoliberal politikalar tüm ülkelerde uygulanırken ülkelerin kendi sistemleri de diğer ülkelerin politikalarına bağımlı hale gelmiştir. Türkiye açısından çimento sektöründe de bu merkezileşme ve tekelleşmenin sonuçları gözlenebilmektedir.

Türkiye de çimento sektöründe 90 lar ile birlikte önemli bir dönüşüm dönemi başlamıştır. 1992 yılına kadar üretim tesislerinin büyük ölçüde kamuya ait olduğu ve devlet tarafından kontrol edildiği bir yapıda bulunan çimento sektörü, 1992 yılından itibaren başlayan özelleştirme süreci ile 1990'ların ikinci yarısında özel sektörün ağırlık kazandığı yeni bir yapıya kavuşmuştur.

Sektör özelleşirken aynı zamanda önemli bir yabancı sermaye girişi de yaşanmış, dünyadaki önemli çimento gruplarından birkaçı doğrudan ya da ortaklıklar yoluyla Türkiye'ye gelmiştir. (*Heidelberg Cement, Italcementi, Vicat, Cementir* gibi.) 2000'li yıllar itibari ile ise hem teknoloji kullanımında hem de istihdam yapısında önemli değişimler gerçekleşmiştir.

Burada vurgulanmak istenen nokta; Bu noktaya kadar yapılan çözümlerlerde açığa çıktığı gibi, kapitalizmin özünde; teknolojik gelişmelere rağmen, kimi sektörlerin işçilerinin entelektüelleşmelerine rağmen , postkapitalist paradigmanın ortaya attığı iyimser yaklaşımlara rağmen bir değişiklik gerçekleşmediğidir.

Varolagelen değişim ise öze ilişkin gerçekleşmemiş olup daha ziyade içerikle ilgili bir dönüşümle ifade edilebilir. Bu dönüşümün emek-teknoloji; emek-sermaye ilişkilerinde yeni organizasyon biçimleri olarak tanımlanabilir.

Bu dönüşüm ise kapitalist özün korunması ve yetkinleşmesi amacı ile; ulusal, global, üretim , tüketim, bilim, teknoloji, ideoloji, politika, ekonomi gibi akla gelen tüm alanlardaki müdahalenin bir sonucu olarak gerçekleşmektedir.

Teknolojik gelişmeler çalışma boyunca üretkenliği artırıcı bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Bu anlamda teknolojik gelişme işçi sınıfı ve genel olarak tüm insanlık yararına sonuçlar üretmiştir tespiti doğrudur.

Bu tespitler kapitalizmin özünde yer alan artık emek ve sermayenin rekabeti olgusu çerçevesinde değerlendirme yapılırsa tanımladığımız dönüşümün içinde pek çok çelişkiyi barındırdığından söz edilebilir.

Teknoloji ile de birlikte gelişimin hat safhaya ulaştığı , üretimin artarken maliyetlerin düştüğü bir üretim sürecinde bütün bunlara karşılık, işsizlik; ulusal ve global düzeyli eşitsizlikler; çözümlenemeyen , hatta teknolojik gelişmeler ile birlikte giderek daha da derinleşen birer sorun yumağı halini almıştır.

Çimento sektörü özelinden bir genellemeye varmak üzere bütün bu veriler göz önüne alındığında teknolojik gelişme verimliliği yükseltmekte ve belirli bir üretim seviyesindeki emek talebini azaltmaktadır. Bu da gösterirki teknolojik gelişme iş tahribine yol açmaktadır.

Bu anlamda şuraya varılabilirki; kapitalizmin özündeki çelişkiler ortadan kalkmadıkça teknolojinin meydana getirdiği olumluluklar global ölçekli olarak fayda sağlayamayacaktır.

## KAYNAKÇA

Akgeyik, T.(1995) . Yalın üretim felsefesi ve endüstri ilişkilerine muhtemel etkileri, Türk Endüstri İlişkileri Derneği, IV. Ulusal Endüstri İlişkileri Kongresi, İstanbul: Kamu-İş Yayını, s.128-142

Akgeyik, T.(1998) . Stratejik Üretim Yönetimi, Ankara:Sistem Yayıncılık

Alcorta, L.(1998) . Flexible Automation in Developing Countries. USA: Routledge

Ansal, H. (1994) . Teknoloji ve işçi sınıfında değişim , Toplumsal Araştırmalar Vakfı, Panel Dizisi 1-2, 09. 04. 1994, sayfa 42-56

Ansal, H.(1995) . Esneklik:Fordizmden post-fordizime dönüşümün anahtarı, Petrol İş 95-96 yıllığı, Petrol İş Sendikası yayını, Yayın no:44

Ansal, H.(1995) ; Post-Fordist Emek Sürecinde Sermaye/Ücretli Emek İlişkisi, Petrol-İş 95-96 Yıllığı, Petrol-İş Sendikası Yayını, Yayın No:44

Ansal, H., (1996) ; Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar, İstanbul: Birleşik Metal-İş Sendikası yayını

Autor, D., Katz, L., ve Krueger, A. (1998) . Computing inequality: have computers changed the labor market? *The Quarterly Journal of Economics*

Balcı, Y.(1992) ; Teknoloji Toplumu ve Sendikalar, *İktisat Dergisi*, Sayı:329-330

Baş, İ. M.(1995) . Esnek ekonominin yükselişi ve işçi hareketinin geleceği, Petrol-iş 95-96 yıllığı, İstanbul:Petrol-iş Sendikası Yayını No:44, s.762-779

Belek, İ.(1993) . Bilimsel teknolojik devrim ve endüstriyel demokrasi; Ankara:Sorun Yayınları

Belek, İ.(1999) ; Postkapitalist Paradigmalar, Ankara:Sorun Yayınları



Blomeyer, W.(1994) . Almanya’da istihdam ilişkilerinin esnekleştirilmesi yönünde denemeler, Çalışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim Ve Kültür Vakfı Yayını

Bollé, P. (Ed.) . (1999) *International Labour Review* Vol.138 No.1 ILO  
<http://www.ilo.org/public/english/support/publ/revue/download/pdf/persp.pdf>  
(çevrimiçi, 26 Haziran 2007)

Bottomore, T.(1993) . Tarihsel materyalizm:Marksist düşünce sözlüğü, İstanbul: İletişim

Brewer, A.(1991) . Economic growth and technical change:John Rae’s critique of Adam Smith, *History of Political Economy*, Vol. 23, No. 1

Bronstein, A.S. (1991) . Tempoary work in Western Europa:threat or complement to parmanent employment?, *International Labour Review*, Vol. 130, No : 3

Can, T. (1995) . Türkiye ekonomisinin ve çalışma şartlarının esnekliğe;işçi-işveren ilişkisininse yumuşamaya ihtiyacı vardır, MESS Çalışma Hayatında Esneklik, 21. Yüzyılın Yeni Ufukları, MESS Yayınları, Yayın No:227

Cappelli, P.ve Rogovsky, N.(1994) . New work systems and skill requirements, *ILR*, Vol. 133, No:2

Carnoy, M.(1989) ; High teknoloji and it’s impact in the international economy:An agenda for research L. S. Vol 14, Special Issue

CEC (1993) . Annual economics report for 1993. *Cosmission of European Communities*, no:54, Brussels

Ceyha, H. (1991) . XXI. yüzyıl başlarında sanayi yapısı ne olabilir?*İKV*. Yayın No: 109, Aralık

Ceyhun, Y. ve Çağlayan, M.U.(1997) . Bilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları

Cordova, E.(1986) . From full-time wage employment to atypical employment:A major shift in the evolution of labour relations' i international labour review, Vol 125, No 6 November-December

Dilmen, A.(1998) . Küresel Üretim , Ankara:ODTÜ Gelişme Dergisi ;Sayı:3 sayfa 208-214

Doshe, K. , Jurgens U. ve Malsch T.(1985) . From 'Fordizm ' to 'Toyotizm '? The social organization of the labour process in the Japanese automobile industry, *Politics and Society* vol. 14 no. 2

Ebel, K. ve Ulrich E.(1987) . Same workplace effects of CAD and CAM" Vol. 126 No:3 May-June, page 87-89

Ekin, N.(1996) . Küreselleşme ve gümrük birliği, İstanbul:İstanbul Ticaret Odası Yayını, No:1996-32, sayfa 164-178

Elmslie, B.(1994) . The endogenous nature of technological progress and transfer in Adam Smith's thought , *History of Political Economy*. Vol. 26 No:4 Winter

Engels, F. (1974) . İngilterede emekçi sınıfların durumu çev.Oktay, E., İstanbul:Gözlem

Engels, F. (1997) . İngiltere'de emekçi sınıfının durumu, çev. Fidancı, Y., Ankara: Sol Yayınları 1997, sayfa 196-197

Engels, F.(2004) . Ütopik sosyalizm ve bilimsel sosyalizm, Ankara, Sol Yayınları

Ercan, F. (1995) .Tarihsel ve toplumsal bir süreç olarak kapitalizm ve esneklik, Petrol-İş '95-96 Yıllı

Erkan, H.(1997) ; Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme, Türkiye İş Bankası Yayını, sayfa 11 içinde I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, Kocaeli Üniversitesi Yayını, 2002

Eser U. (1993) . Türkiye’de sanayileşme, İstanbul:İmge Kitapevi,

Eyrenci Ö.(1991) . Tele-çalışma ve iş hukuku, *İş Hukuku Dergisi*, C. 1, Sa. 2, Nisan-Haziran 1991, sayfa 202

Eyranci Ö.(1989) . Uygulamalı iş hukuku açısından kısmi süreli çalışmalar, İstanbul:Mozaik Yayıncılık

Fudge, C.(1990) . Flexibility reconsidered :selected issues, Flexible personel management in the public service.Paris: Organization of economic co – operation and develobment

Gartman, D. (1979) . Origins of the Assembly Line and Capitalist Control Of Work At Ford, page 193-205 aktaran; Ansal H. , Esnek Üretimde İşçiler ve Sendikalar Birleşik Metal-İş Sendikası yayını sayfa 38-48

Giddens A. (1998) . Modenliğin Sonuçları, Çev:Kuşdil E., İstanbul:Ayrıntı yayınları

Gourvitch, A.(1966) .Survey of economic theory on tecnological change and employment., New York:Augustus M. Kelley, 1966, tıpkıbasım (New York :Sentry Pres, 1940)

Göker, H. A.(1995) . Bilim teknoloji sanayi üçlemesi ve Türkiye üzerine söyleşiler, İstanbul:Sarmal Yayınevi

Gren, F.(2000) . Why has work become more intense ?Conjectures and evidence about effortbiased technical change end other stories; Paper presented at the Annual Conference of the International Working Party on Labour Market Segmentation, Manchester, july

Grimshaw, D., Ward, K., Rubery J., ve Beynon, H., (2001) Organisations and the Transformation of the Internal Labour Market, Work, *Employment and Society*, Vol. 15-1, s. 1-30

Harvey, D., (1997) . Postmodernliğin Durumu Çev: Savran Sungur, İstanbul:Metis Yayınları

Harvey, M.(1999) . Economies of time :A framework for analysing the restructuring of employment relations; in Alan Felstead and Nick Jewson (eds) : Global trends in flexible labour; London, Macmillan page 21-42

Heertje, A. (1977) . Economics and Technical Change , Great Britain: Weidenfeld and Nicholson

Hirst, P. ve Zeitlin, J., (1991) Flexible Specialization versus Post-Fordism: Theory, Evidence, and Policy Implications, *Economy and Society*, vol.20, 1-57

Hirst, P.ve Thompshon, G., Globalization, foreign direct investment and international economic governance, organization, V1, s.277 aktaran Akgeyik Tekin , 'Stratejik Üretim Yönetimi' Sistem Yayıncılık 1998 sayfa17

Hueck, G. (1994) . Almanya'da çalışma sürelerinin esnekleştirilmesine yönelik çalışmalar, Çalışma Hayatında Esneklik, İzmir:Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı Yayını

ILO, (1988) . Technological change, work organization and pay :Lesson from Asia, international labour office, Labour Management Relations Series, No:68, Geneva

İnsel , A.(1997) . Mayıs 18, Fabrikasız işçiler ve sendikaların kabusu, Yeni Yüzyıl Gazetesi

Kahne, H.(1985) . Reconceiving part-time work, new perspectives for older workers and women, USA (New Jersey) :Owman And Allanheld Publishers

Kanawaty, G.ve Moura, C.(1990) Claudio de 'New directions for training :An agenda for action' *ILR*; Vol. 129 No:6 z

Kaya, A. A.(2003, Eylül, 8) . *Teknolojik yenilik ve rekabeti artırmada yenilik sistemleri ve teknoloji öngörüsü*, 7. ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi'nde sunulmuş tebliğ, Ankara, Kongre tebliğlerinin derlendiği CD'den alınmıştır.

Köhler, E.(1987) . New forms of work, labour law and social security aspects in the European community. Office For Official Publications of European Communities Luxembourg

Kurtulmuş, N.(1996) ; Sanayi ötesi dönüşüm, İstanbul: İz Yayıncılık

Kutal, M.(1992) . Kısmi süreli çalışma , İİBK'de sunulmuş tebliğ, Yayın No:276, Ankara, s. 56 , II. İstihdam Haftası Tebliğlerinden alınmıştır.

Kutal, M. (1997, Nisan) . İstihdam politikasının bir aracı:Kısa süreli çalıştırma, İstanbul: *Mercek*

Luxemburg, R.(1972) .The accumulation of capital-an anti-crtique, Nikolai I.Bukharin, Imperialism and the accumulation of capital, New york, Monthly Review Pres

Mandel Ernest (çev.) Alogan Yavuz, Uluslararası Ekonomide İkinci Kriz, İstanbul:Koral, 1989

Mandel Ernest(1991) . Kapitalist Gelişmenin Uzun Dalgaları, (çev.) Işık, D., 2.basım, İstanbul :Yazın yayıncılık

Mandel, E.(2000, mayıs) . Marks'ın İktisadi Düşüncesinin Oluşumu, çev. Işık, D. , İstanbul: Yazın Yayıncılık

Mandel, E.(1993) .Late capitalism, 5.th edition, London, Verso

Marks, K.(1993) . 1844 Elyazmaları, (çev.) Somer, K., Ankara; Sol Yayınları; 1993

Marks, K.(1992) . Ücretli Emek ve Sermaye, (çev.) Belli, S., Ankara; Sol Yayınları;

Marks, K.(1966) . Kapital:Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Selik, M. , Ankara:Sol yayınları

Marks, K.(1999) . Grundrisse, (çev.) Gelen, A., Ankara :Sol Yayınları

Marks, K.(2004) . Kapital: Ekonomi politiğın eleştirisi, Cilt I , Üçüncü Kitap, (çev.) Bilgi, A. , Ankara:Sol yayınları

Marks, K.ve Engels, F.(1998) . Komünist Parti Manifestosu, (çev) Yılmaz Onay, İstanbul:Evrensel

Necef, Ş. (1994) . Yeni üretim Organizasyonları ve emeğın değışen konumu. Doktora tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, YÖK aracılığı ile temin edilmiştir.

OECD (1988) . New tecnologics in 1990 s, Asocio-economic stretegy. Organazition for economic co-operation and development, Paris 1988

Olmsted, B.(1979, May-June) . Job-sharing :An emerging work-style, *ILLR*, Vol:118, No:3

Öngen , T. (1996, May-Hzr.) . Esneklik:Kapitalizmin yeni fetişi , *İktisat dergisi*, sayı 357 , s.14-35

Öngen, T.(1996) . Teknolojik gelişme döneminde işğücünün niteliğı, 1-2, TMMOB, İstanbul:Makine Mühendisleri Odası Yayını, Yayın no:186, sayfa 176, 95 Sanayi Kongresi Bildirileri kitabından alınmıştır.

Öngen, T.(1996) . Prometheus'un sönmeyen ateşi, İstanbul:Alan Yayıncılık

Petit, P. ve Soete, L. (Ed.) . (2001) . Technology and the Future of European Employment, Cheltenham Glos: Edward Elgar Publishing s.1-20

Piore, M.J. ve Sabel, C.F. (1984) . The second industrial divide for prosperity, Basic Boks, New York, USA

Prahalad, K.ve Hamel, G., (May-June/1990) . The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, Vol. 68

Price, J.(1994) . Lean production at Suzuki and Toyota: a historical perspective, *Studies in Political Economy*, V 45

Rahul, J.(1992, May., 18) .The search for the organization of tomorrow, New York:*Fortune* , s. 91-98

Ricardo, D.(1996) . Principles of political economy and taxation, great minds series, NewYork :Promeheus Boks

Rosenberg, N.(1965, may.) . Adam Smith on the division of labour:two views or one?. *Economica*, Vol. 20

Selamoğlu, A.(1995) . İşçi sendikacılığının gücündeki değişim, Ankara: Kamu-İş Yayımları

Shiomi, H.ve Wada K. (Ed.) . (1995) . Fordism transformed the development of production methods in the automobile industry , USA:Oxford University Press

Sleight, J.(1979) . The manpower implications microelektronik technology, London

Smith, A. (1981) . An Inquiry Into The Nature And Causes Of The Wealth Of Nations, Campbell, R. H., Skinner, A., Vol I. Indianapolis :*Liberty*, tıpkıbasım, (Oxford:Claredon 1979)

Taymaz, E.(1993) . Kriz ve teknoloji, *Toplum ve Bilim* 56-61

Thurman, J. E.ve Trah, G.(1989) . Conditions Of Work Digest : Part-time Work. Vol. 8, No. 1, Geneva:International Labour Office

Tuncay, A.C.(1995) . Çalışma süreleri ve istihdam türlerinde esnekleştirme, Çalışma hayatında yeni gelişmeler esneklik, Ankara:Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası Yayını

Uras, G.(2006, mart, 20) .İşten Çıkarma Kolaylığı Fransayı Karıştırdı Milliyet gazetesi

Vivarelli, M.(1995) . The economics of technical change and employment:Theory and empirical evidence. Great Britain :Edward Elgar, page 41-44

Warhurst C. ve Thompson P.(1998) . Hands, hearts and minds :Changing work and workers at the end of the century; in Thompson and Warhurst

Wazir, B.(1999) . Life at the end of the line, London: The Observer , 21 nov.

Webber, M.J.(1991) . The contemporary transition, *Society and Space*, vol.9

Yavuz, A.(1995) . Esnek çalışma ve endüstri ilişkilerine etkisi, İstanbul:Filiz Kitapevi

Yentürk, N.(1993) . Post –fordist gelişmeler ve dünya iktisadi işbölümünün geleceği *Toplum ve Bilim 56-61*, sayfa 48



## ÖZGEÇMİŞ

29 Kasım 1980 tarihi, Yozgat ili Sarıkaya ilçesi doğumluyum. İlk, orta ve lise eğitimimi İstanbul ili Avcılar ilçesinde tamamladıktan sonra, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliğine kaydoldum. Bu bölümden 2002-2003 eğitim öğretim döneminde mezun oldum. 2003 yılı itibari ile Beykent Üniversitesi önlisans programlarında okutman olarak görev aldım. 2006-2007 eğitim öğretim yılında özel bir kolejde eğitim verdim.

Özel ilgi alanlarım, işletme yönetimi, istihdam politikaları ve eğitim politikalarıdır.

Yabancı dilim İngilizce olup, 23.06.2006 tarihinden bu yana evliyim.

Selcan Çınar Önal