

## Emek Sürecinde Yeni Arayışlar

Taner AKPINAR\*  
Şener AKPINAR\*\*

**Özet:** Kapitalist üretim tarzında artı-değer oranını artırma konusunda sürekli bir arayış vardır. Tarihsel süreçte, iş yasalarıyla çalışma gününe (mutlak artı-değer üretimine) bir üst sınır getirilmeye başlanması ile birlikte emek yoğunluğunu (nispi artı-değer) artırarak artı-değer oranını artırmanın yolları aranır olmuştur. Bu konu, endüstri mühendisliği disiplininin temel ilgi alanlarından birini oluşturmaktadır. Bu mühendislik kolu emek yoğunluğunu artırma konusunda bir son noktaya ulaşmış değildir. Belirli bir zaman diliminde harcanan emek yoğunluğuna kısıtlama getiren herhangi bir yasal düzenlemenin olmadığı bir ortamda, insanın fiziksel ve ruhsal kapasitesinin sınırlarını zorlayıcı çalışma düzenleri kurulmaktadır. Bu çalışma, endüstri mühendislerinin gündeminde yer alan tartışmalar üzerinden, nispi artı-değer üretimi konusundaki güncel gelişmeleri irdelemeye çalışmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Emek süreci, kapitalist emek süreci, artı-değer, endüstri mühendisliği, bant sistemi

### **New trends in labour process**

**Abstract:** In the capitalist production process, intensive efforts have been continuously expending with the aim of increasing the rate of surplus value. Alternative ways have been searched in order to increase the relative surplus value rather than absolute surplus value, since the work days have been limited by labour laws within the historical development. This subject is one of the basic research fields on which the industrial/manufacturing engineering disciplines have been studying intensively. This branch of engineering discipline has not come to an end in its endeavour to intensify the labour, yet. There is a lack of regulations putting limitations on labour intensity in a specific part of time. Such a labour intensive environment damages physical and psychological capacity of human being unavoidably. This paper investigates the current discussions about this topic among industrial engineers.

---

\* Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü

\*\* Yrd. Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

**Key words:** Labour process, capitalist labour process, surplus value, industrial engineering, assembly line

## Giriş

Kapitalist üretimde, çalışma ilişkilerinin, hukuksal olarak özgür ve eşit tarafların karşı karşıya gelerek bağtadıkları sözleşmesel koşullara göre belirlenmesinin yalnızca biçimsel bir görünümünden ibaret olduğunu, tarafların emek piyasasında alıcı ve satıcı olarak karşı karşıya geldikleri andaki bu biçimsel eşitliğin emek sürecinde tümenden kaybolduğunu ve gerçekte işverenin hakimiyetine dayalı bir çalışma ilişkisi düzeninin geçerli olduğunu, Marx (2004) ayrıntılı olarak göstermektedir. Marx, sermayenin, özünde, artı-değer oranını artırmak için, emeğin üretkenliğini arttırmak yönünde bir istek ve sürekli bir eğilime sahip olduğunu ve bunun için emek sürecinde sistematik bir baskının olduğunu da söylemektedir (Marx, 2004: 310-311).

İşçi sınıfının ağır çalışma koşullarına başkaldırması ve çalışma koşullarının yasalarla belli kurallara bağlanmasıyla, işgününü uzatarak artı değer oranını (mutlak artı-değer) artırma yolu kapatılmış ya da buna bir üst sınır çekilmiştir. Bu yolun kapanmasıyla, sermaye bütünüyle nispi artı-değer oranını artırmanın, başka bir ifadeyle, emeği yoğunlaştırmanın yollarını arar olmuştur. Bu arayış, bilimi de sermayenin hizmetine sokmuş ve işçilerin belli bir sürede daha fazla emek harcamaları makineler aracılığıyla olanaklı olmuştur. Marx, sermayenin emeği yoğunlaştırma arayışının, elbirliğinden işbölümü ve manüfaktüre oradan da fabrika düzenine olan yolculuğunu derinlemesine işlemektedir (Marx, 2004: 313-409).

Braverman, 1974 yılında yayınlanan Emek ve Tekelci Sermaye (*Labor and Monopol Capital*) başlıklı çalışmasında, emek sürecine işçi sınıfı penceresinden bakanların, Marx'tan sonra bu alana yeterli ilgiyi göstermediğini söylemekte ve bir anlamda kendisi bu boşluğu doldurma çabasına girişmektedir. Braverman (1974), Taylorist yöntemlerin üretim sürecini parçalara ayırıp işçileri niteliksizleştirerek nasıl kontrol ve denetim altına aldığını göstermektedir. Üretim sürecinin parçalara bölünmesi ve işçilerin de buna uygun olarak nitelikli ve niteliksiz diye ayrıştırılması olgusu aslında Marx'ın kendisi tarafından da ortaya konulmuştur.

Çok sayıda parça-işçinin birleşmesi ile oluşan kolektif işçi, manüfaktür döneminin kendine özgü makinesidir. (...) Manüfaktürün, çeşitli işlemleri ayırmasından, bağımsızlaştırmasından sonra işçiler, ağır basan niteliklerine göre bölündüler, sınıflandılar ve gruplandılar. Kolektif işçinin, hem basit hem karmaşık, hem yüksek hem düşük düzeyde işlevleri olduğu için, üyeleri olan bireysel emek güçlerinin de farklı eğitim dereceleri ve dolayısıyla farklı değerleri olması gerekir. Manüfaktür, bunun için, emek-güçlerinde bir kademeye ve buna bağlı olarak bir ücret sıkalasının saptamasına yol açar. (...) manüfaktür, elattığı bütün zanaatlarda, bu zanaatların hiç barındırmadığı ve adına vasıfsız işçiler denilen bir sınıf yaratır. Tek yanlı bir uzmanlaşmayı,

insanın tüm çalışma kapasitesi aleyhine olmak üzere yetkinleştirdiği gibi, her türlü gelişmeden yoksunluğu da bir uzmanlık haline getirir. Kademeli derecelenmenin yanı sıra, işçiler arasında vasıflı ve vasıfsız diye basit bir ayırım başlar (Marx, 2004: 338-340).

Braverman'ın bu konudaki katkısı, Taylorizmin egemenliğinde, bunun nasıl işlediğini göstermesidir. Braverman, Taylorist “bilimsel yönetim” anlayışının yerleşip yaygınlaşmasıyla zihinsel emek ve kol emeğinin tamamen birbirinden ayrıldığını ve işçilerin, bütünüyle kendilerinin dışındaki yönetim süreçlerinde karar verilen, üretim plan ve programlarının mekanik uygulayıcıları konumuna düştüklerini vurgulamaktadır (Braverman, 1974: 112-114). Braverman, gelişen hizmetler sektörü ve bilgisayarlarla donatılan ofis işlerinde de, Taylorist bir çalışma düzeninin egemen olduğunu göstermektedir (Braverman, 1974: 316-329).

Braverman'ın diğer ve belki de daha önemli bir katkısı ise araştırmacıların ilgisini kapitalist emek sürecine çekerek bu alana ilişkin araştırmaların ve tartışmaların gelişmesine ön ayak olmuş olmasıdır. Braverman'ın çalışmasıyla birlikte, özellikle Burawoy'un (1979, 1985), Friedman'ın (1977) ve Edwards'ın (1979) çalışmaları bu konuda klasikleşmiş eserlerdir. Daha sonra, Knights, Willmot ve Collinson'un (1985) ve Knights ve Willmot'un (1986a, 1986b, 1987, 1990) editörlüğünü yaptığı bir dizi tartışma ile alana ilgi artarak devam etmiştir.

Emek süreci üzerine yürütülen tartışmalar incelendiğinde, aralarında bazı ufak-tefek anlaşmazlıklar ve polemikler olsa da, bunların, daha çok, emek sürecindeki kontrol ve denetim olgusuna yoğunlaştıkları gözlenmektedir. Emek sürecinin nasıl kontrol edildiği konusu üzerine odaklanılırken, bu alanın neden sıkı bir kontrol ve denetim altına alınmaya çalışıldığı konusu bir parça ikinci planda kalmaktadır.

Bu çalışma, endüstri mühendisliği disiplininin emek sürecine yönelik çalışmaları üzerinden emek sürecini kontrol etme çabasının nihai amacı üzerine bir tartışma yürütmeye çalışmaktadır. Burawoy (1979: 167), 1975 yılına gelinceye kadar, emek sürecinde işlerin yapılma zamanını hesaplama işinin çok daha profesyonel ve bilimsel bir iş haline geldiğini ve bunun sonucunda endüstri mühendisliği disiplininin ortaya çıktığını gözlemlemektedir. Burawoy, endüstri mühendislerinin üretimin yapıldığı mekanda bulunmaktan hoşlanmadıklarını, bunun yerine, zamanlarının büyük bölümünü üretimin yapıldığı yerden uzak ofislerde kağıt, kalem ve bilgisayar kullanarak geçirdiklerini de söylemektedir.

Bu çalışma, endüstri mühendislerinin üretim mekanından uzakta ve fakat bütünüyle emek süreci üzerine yürüttükleri çalışmaları konu almaktadır. Marx'ın yaşadığı ve yazdığı dönemden bugüne, işgününü dolayısıyla mutlak artı-değer oranını artırma yolunu sınırlayan yasal düzenlemeler ulusal ve uluslararası düzeyde daha da gelişip yaygınlaşmıştır. Buna karşın, nispi artı-değer oranını artırmada bir sınıra ulaşılmış değildir. Kapitalizmin gelişimine paralel olarak emekçileri sermaye karşısında koruyucu güdülerle ortaya çıktığı söylenen iş kanunları, zaman içinde çalışma süresi, yaş ve cinsiyet gibi konularda belirli sınırlamalar getirmiş olsa da iş

yoğunluğu konusunda herhangi bir sınırlama getirmiş değildir. Fordist-Taylorist bant sistemi, emeği yoğunlaştırma konusunda devrim niteliğinde bir ilerleme sağlamış ve işçiler açısından çok baskıcı bir çalışma düzeni getirmiştir. Mühendislik disiplini içerisinde yer alan endüstri mühendisliği kürsülerinin bu konuda sınırları zorlayan ısrarcı yenilik arayışları devam etmektedir. Bu disiplin, Taylor'u geride bırakan bir dönüşüme imza atabilir mi bilinmez ama şimdiden Taylor'un mirasını bir adım ileri taşıdıklarını söylemek abartılı olmaz.

Bizim bu çalışmamızda, emek sürecine ilişkin, mühendisler cephesinde yürütülen güncel tartışmalar irdelenmektedir. Endüstri mühendisleri emek sürecinin yeniden düzenlenmesi ile birincil öncelikle meşgul olmaktadır. Yapılan işin daha az işçiyle nasıl yapılabileceği ve işçilerin daha yoğun emek sarf etmelerinin nasıl sağlanabileceği mühendislerin ilgilendikleri başlıca konulardır. Bu bağlamda endüstri mühendislerinin ilgisine mazhar olan işçiler, onların gözünde, dede Taylor'un bakışıyla birebir uyumlu olarak, emek sürecinin cansız bileşenlerinden biri gibidir.

## Kapitalist Emek Süreci ve Kontrol

Emek süreci kavramının kendisi kapitalist üretim tarzına özgü değildir. Emek süreci insanın maddi yaşamını yeniden üretme çabası ve zorunluluğuna ilişkin bir kavramdır. Bu bağlamda, emek süreci insanın doğayı dönüştürme etkinliği olarak kavramsallaştırılmaktadır. Bununla birlikte, emek süreci kapitalizm koşullarında bu üretim tarzına özgü bir biçim almaktadır. Bu biçimin ayırt edici özelliği, işçinin emeğini sattığı kapitalistin denetimi altında çalışıyor olması ve ürünün doğrudan üretici işçiye değil kapitaliste ait olmasıdır (Marx, 2004: 186-187). Burawoy, kapitalist emek sürecinin biri insanın doğa ile olan ilişkisi ve diğeri de insanların birbirleriyle olan ilişkisi olmak üzere iki tür ilişki biçimini barındırdığına dikkat çekmektedir. İkinci biçimdeki ilişki sermayedar ve emekçi arasındaki ilişkidir ve bu, Marx'ın gösterdiği gibi, sermayedarın kontrol ve denetiminde gerçekleşen hiyerarşik bir ilişkidir. Böyle olmakla birlikte, sermayedarın mutlak bir kontrol ve denetiminden söz edilemez. Burada belirleyici olan, sermayenin tek tarafı kontrolü değil, sermayedarın kontrolüne emekçi sınıfın karşı koyuşu, son tahlilde sınıflar mücadelesidir.

Burawoy (1985: 22-23), emek sürecinin kontrolü olgusu ortaya konurken, işçi sınıfını bütünüyle sermayenin eylemlerine ve tahayyüllerine tabi, pasif bir konuma yerleştiren Lukács (1971) ve Braverman (1974) Marxist çizgiye karşı çıkmaktadır. Burawoy (1985: 125-126), kapitalizmin erken dönemleri ve tekelci döneme göre, ortaya atılan şematik kontrol tartışmalarına da karşı çıkmakta, kapitalizmin erken dönemleri ve tekelci dönemi gibi toptancı ve indirgemeci yaklaşımlar yerine, ülkelere, üretim alanlarına vb'ne göre biçimlenen farklı kontrol düzenlerine dikkat çekmektedir.

Kapitalist üretim tarzının yerleşip yaygınlaşmaya başlamasıyla buna karşı toplumsal tepkiler de yükselmeye başlamıştır. Tarihsel bir sembol haline gelmiş Luddistlerin eylemleri bu tepkinin örneklerinden yalnızca bir tanesidir. Emekçi sınıfların çalışma ve yaşam koşullarının giderek ağırlaşması, öyle ki, yaşamını idame ettirmek için temel tüketim maddelerinden biri olan patatesi bile bulamaz hale gelmesi sonucu patlak veren 1848 Devrimleri diğer bir örnektir (Marx, 2012: 15). Yükselen işçi sınıfı hareketi askeri güç ve silahla bastırılmış ve bu konuda başka bazı arayışlara da girilmiştir. Louis Napolyon tarafından görevlendirilen Le Play, neredeyse bütün Avrupa ülkelerini gezmiş ve işçi sınıfı aileleri üzerine yaptığı çalışmalarla, dayanışmacılık söylemi üzerinden işçi sınıfının dine yönlendirilmesi gibi bir çözüm yolu geliştirmiştir (Le Play, 1872).<sup>1</sup>

Sermayenin işçi sınıfı üzerinde kontrol kurma çabası, biri genel toplumsal düzlemde politik kontrol ve diğeri de emek sürecinin kontrolü olmak üzere iki boyutludur. 19.yüzyıl boyunca yükselen işçi sınıfı hareketi, II. Dünya Savaşı sonrası dönemde, işçi sınıfı ve sermaye sınıfının karşılıklı korporatist bir uzlaşya varmasıyla politik olarak kontrol altına alınmıştır. İşçi sınıfının kapitalist toplumsal düzene rıza göstermesi, refah devleti hizmetleri üzerinden olmuştur. Neo-liberalizmin yükseliş döneminde, refah devleti kazanımları işçi sınıfının elinden kayıp giderken, emek ve sermaye arasındaki korporatist uzlaşa da son bulmuştur. Sendikal hareketin zayıflaması, işçi sınıfının maddi yaşam koşullarının minimum düzeye indirilmesi ve en önemlisi yükselen kimlik siyaseti sermayenin işçi sınıfı üzerindeki politik kontrolünün yeni araçları olarak, neo-liberal evrede, ön plana çıkmaktadır (Peck, 1996: 136; Harvey, 2006: 176).

Emekçi sınıfın politik kontrolü ve kapitalizme rıza göstermesinden daha hararetle bir mevzu emek sürecinin kontrolüdür. Sermayenin emek sürecindeki kontrolü, kapitalist artı-değer üretimi ve birikim açısından yaşamsal bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Hal böyle iken, Standing'in (1999: 35) vurguladığı gibi, kontrolün kaynağını Thomas Hobbes ve Jean-Jacques Rousseau çizgisinden giderek, koruyucu-kollayıcı devletin eylemleri üzerinden açıklamak da gerçekçi değildir.

Sermayenin emek sürecindeki kontrolünü konu alan çalışmalarda, farkında olarak ya da olmayarak, kontrolün kendisini mutlaklaştırma yönünde bir eğilim olduğu gözlenmektedir. Oysa Burawoy'un (1985: 47) da belirttiği gibi, emek sürecinde kontrol ikincil önemde bir konudur. Birincil önemde olan ise, emek

---

<sup>1</sup> Aslında bir mühendis olan ve işçi sınıfı üzerine çalışmaya başlamadan önce ateist birisi olarak bilinen Le Play'in kendisi de sonradan dindar bir yaşam sürmeye başlamıştır. Le Play, 1867 Uluslararası Paris Fuarı'nda, fuarın ana teması olan "emek tarihi" başlıklı bir bölüm açılmasını sağlamış ve bu bölümde sergilenecek işlere de, 10 bin frank ödül koymuştur. Ödül, yerel yönetim düzeyinde yöneticisi olduğu kasaba vb yerlerde ya da sahibi olduğu işletmede işyanları bastırıp toplumsal huzur ve sükuneti sağlamayı başarmış olan yerel yönetici ve işverenlere dağıtılmıştır (Zieren, 2004).

sürecinde işçi sınıfını kontrol altında tutarak artı-değer oranını arttırmaktır.

Refah hizmetlerinin zayıflamasına paralel olarak işgücü piyasalarında esneklik ve kuralsızlaştırmanın yaygınlaşmasına rağmen, bu alan tümten yasal düzenlemelerin kapsamının dışına çıkartılmış değildir. İşgününün uzunluğuna belirli sınırlar koyan hem ulusal iş yasaları ve hem de uluslararası düzenlemeler yürürlükte kalmaya devam etmektedir. Buna karşın, sınırları belirlenen işgünü içerisinde harcanan emek yoğunluğunun düzeyi yasal düzenlemelere konu olmamaktadır. Bu da emek sürecinin kontrolü konusunda sürekli olarak daha baskıcı yeni yöntemler ve araçlar geliştirilmesine yol açmaktadır.

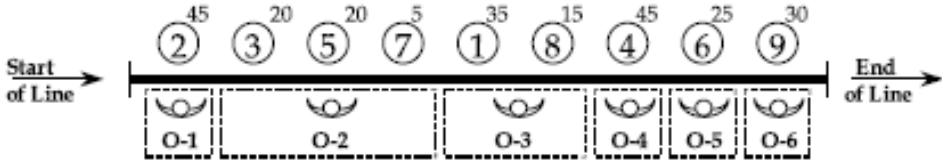
## **Fordist-Taylorist Kitlesele (Mass) Üretim Tarzında Emek Süreci**

Kapitalist emek sürecinde, 1910'ların başlarından itibaren Fordist bant sisteminin kullanılmaya başlanması ve bunun Taylorist yönetim anlayışı ile birleşmesi sonucu nispi artı-değer oranını artırma konusunda devrim niteliğinde bir dönüşüm gerçekleşmiştir. Hemen hatırlatmakta yarar var, montaj hatları endüstriyel anlamda, 1913 yılında, Henry Ford'un yürüyen bandı üretimde kullanmaya başlamasıyla bir disiplin olarak şekillenmeye başlamış olsa da, keşfedilen tarihi buluntular montaj hatlarına dair tarihin çok daha eskiye dayandığını ortaya koymaktadır (Thomopoulos, 2014: 7-8).

Bir ürünü oluşturan alt ürünlerin ayrı ayrı üretilmesi ve sonra bu alt ürünlerin birleştirilerek nihai ürünün elde edilmesi süreci temel montaj tarzı üretim sistemidir. Endüstri devrimi sonrasında üretim stratejilerindeki ve pazar koşullarındaki değişimler montaj hatlarının kullanım şekillerinde de kaçınılmaz değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Bu değişikliklerin temeli verimlilik esasına dayanmaktadır. İlk olarak homojen bir ürünün yüksek miktarlarla üretimi için kullanılan montaj hatları, müşteri istekleri doğrultusunda şekillenen üretim sistemleri içinde değişikliğe uğramıştır. Müşteri isteklerinin üretime yön vermesi ürün çeşitliklerini arttırmış ve beraberinde üretim sistemlerinin ve dolayısıyla montaj hatlarının esnek bir yapıda olmasını gerektirmiştir. Esneklik ihtiyacı ile birlikte montaj hatları, artık homojen bir ürünün yüksek miktarlı üretimlerinde kullanılan bir sistemden çeşitliliğin yüksek, üretim hacimlerinin düşük olduğu üretimlerde kullanılan esneklik düzeyi yüksek sistemlere evrilmiştir. Endüstriyel üretimde kullanılan ilk montaj hatları fiziksel olarak tek ve düz hatlar olmakla birlikte montaj hatlarının gelişim süreci içerisinde verimlilik temel amacı doğrultusunda farklı fiziksel yapılaraya sahip montaj hatları da ortaya çıkmış ve üretimde kendilerine kullanım alanları bulmuşlardır.

Bant sisteminin kapitalist emek sürecine sokulması otomobil üretimi ile başlayıp diğer bazı alanlara da yayılmıştır. Ancak, bu durum, her yerde ve her alanda bütün üretimin bu tarzda yapıldığı anlamına gelmemektedir. Örneğin, 1960'ların sonlarına gelindiğinde, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'de,

toplam üretimin ancak % 25'i kadarının Fordist-Taylorist kitlesel üretim tarzında gerçekleştiği belirtilmektedir (Littler, 1985: 19).



Şekil.1: Düz bant örneği (Kaynak: Aase, Olson ve Schniederjans, 2004: 699).

Fordist-Taylorist bant sisteminin tipik bir örneği Şekil.1'de görülmektedir. Şekil.1'de gösterilen düz bant düzeninde her bir "O" (operatör) işareti (O-1, O-2,...O-6) bir işçiyi sembolize etmekte ve işçi bulunduğu konumda sabit durarak işgünü boyunca bu şekilde çalışmaktadır.

Emek sürecinde bant sisteminin kullanılması verimliliği katlayıp maliyetleri büyük oranda düşürmüştür. Örneğin, Ford'un ürettiği ünlü T tipi model otomobil 1908-1909 döneminde 950 dolara mal olurken, 1916'da 360 dolara mal edilmiştir (Williams, Haslam ve Williams, 1992: 519). Bir başka veriye göre, bu maliyet 1911'de 690 dolar iken, 1923'de 265 dolara kadar düşürülmüştür (Ling, 1990: 127). 1909-1916 arası dönemde bir otomobil üretimi için harcanan emek zamanı 350-400 saatten, yaklaşık 130 saate indirilmiştir (Williams, Haslam ve Williams, 1992: 551; Williams vd, 1993: 73).

Fordist-Taylorist emek sürecinde, bilindiği gibi, işçilere herhangi bir inisiyatif kullanma, kararlara katılma ya da öneride bulunma olanağı tanınmayan, onlardan yalnızca yönetim tarafından tek yanlı olarak alınan kararlara uymaları (*top-down*) beklenen bir yönetim anlayışının egemen olduğu konusunda literatürde genel bir fikir birlikteliği bulunmaktadır. Bu üretim tarzı işçileri fiziksel ve ruhsal olarak ağır bir baskı altına almıştır. Bu yöntemlerle, işçiler, insanın fiziksel kapasitesini zorlayan bir düzende çalıştırılmıştır. Taylor, işçilerin, geliştirilen standartlara uygun çalışmasını sağlamanın yolunun, onlara fazladan ödeme yapmaktan geçtiğini söylemektedir (Taylor, 1919: 83). İşçiler, baskıcı Taylorist çalışma düzenine karşı işyerlerini terk ederek direnç göstermiş ve Taylor'u yanıltmışlardır. Örneğin, Aralık 1912'de, Ford'un Highland Park işletmesinde aylık işçi devri oranı % 48 olmuştur. Yıllık oran hesaplandığında, bu oran neredeyse % 400'leri bulmaktadır. Bu yüksek işçi devri oranlarının nedeni işçilerin işten çıkartılması değil, kendi iradeleriyle işleri terk etmeleridir (Russell, 1978: 40). Bu da gösteriyor ki, kapitalist emek süreci konusunda sermayenin tek taraflı tahakküm pratikleri üzerinden yeterli ve tatmin edici bir açıklama sağlanamayacaktır.

İşçi devri oranlarının bu düzeylere ulaşması, emek sürecinin kontrolüne ilişkin yeni arayışları başlatmıştır. Bunlardan bazıları işçilerin iş tatmini düzeyi üzerine odaklanırken, bazıları işçilerin motivasyonu sorunu üzerine odaklansa da, verimlilik artışı hepsinin temel amacıdır (Kelly, 1982: 30-52). Elton Mayo'nun

(1945) geliştirdiği İnsan İlişkileri Yaklaşımı ve Mayo'dan sonraki yönetim kuramcılarının çabalarıyla emek sürecinde sofistike birtakım kontrol ve denetim yöntemleri geliştirilmiştir. Bu arayışlar kurumsal bir kimlik kazanarak, “çalışma psikolojisi” ve “çalışma sosyolojisi” başlıklı akademik disiplinlerin ortaya çıkmasına da vesile olmuştur. Öyle ki, bu gelenek, işi, sosyolojik olarak işçi sınıfının ontolojik reddine kadar vardırırmıştır (Dahrendorf, 1959; Drucker, 1962). Bu noktada, yönetim kuramcıları, post-endüstriyel çizgi (Touraine, 1971) ve post-Marxist çizgiyle (Gorz, 1982; Laclau ve Mouffe, 1985) birleşmektedir.

Burada bu tartışmaların detaylarına girmeye yer yok, sonraki bölümde emek sürecinde emeği yoğunlaştırma konusundaki yeni arayışlar irdelenmektedir. Bu arayışlar, Fordist-Taylorist yaklaşımın bir devamı niteliğinde, bant sistemi üzerinde yapılan çalışmalar etrafında toplanmaktadır.

## **Yalın (Lean) Üretim ve Reflektif (Reflective) Üretim Tartışmaları: Kitlesele (Mass) Üretimden Kopuş mu, Devamlılık mı?**

Kapitalizmin neo-liberal yeniden yapılanma evresinde kaçınılmaz olarak emek sürecinde de dönüşümler olmuş ve bu bağlamda otomobil endüstrisi yine öncü rol oynamıştır. Bu alanda, emek süreci Japon otomobil firması Toyota'nın 1940'ların sonlarından beri uygulamakta olduğu yöntemlere göre yeniden düzenlenmiş ve Toyotist yalın üretim tarzı otomobil üretimi dışındaki üretim alanlarında da yaygınlaşmıştır. Kapitalizmin 1970'lerde yaşadığı birikim bunalımının ardından, Toyotist üretim tarzının geleneksel Fordist-Taylorist üretim tarzına kıyasla daha üstün olduğu MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) araştırmacıları tarafından hararetle bir şekilde savunulmuştur (Womack, Jones ve Roos, 1990).

Neo-liberal dönemde emek sürecinde yaşanan dönüşüm Fordist/Taylorist üretim tarzından post-Fordist/Toyotist üretim tarzına geçiş şeklinde tanımlanıp tartışılrsa da, böylesi bir toptancı ve totolojik dönüşümün yaşanmış olduğu son derece tartışmalıdır.

Yalın üretimin ayırıcı niteliği olarak, emek sürecinde benimsenen yönetim anlayışı ön plana çıkartılmaktadır. Buna göre, İKY (İnsan Kaynakları Yönetimi) olarak adlandırılan yeni yönetim anlayışı, otoriter ve baskıcı Taylorist anlayışa karşın katılımcı ve demokratik, katı Taylorizme karşın esnek ve insancıl olarak nitelendirilmektedir. Fordist-Taylorist baskıcı çalışma rejimine karşılık, İKY akımının, işçilerin, işletmenin işleyişine ilişkin söz söylemelerine, sorumluluk almalarına ve karşılaştıkları problemlerin çözümü noktasında insiyatif kullanmalarına olanak tanıdığı iddia edilmektedir (Womack, Jones ve Roos, 1990: 99).

Buna karşın, alan araştırmalarından elde edilen bulgular bunun gerçekçi olmadığını ortaya koymaktadır. Katılım programlarının sendikaları devre dışı bırakmak gibi bir strateji içerdiği, son sözü işletme yönetiminin söylediği ve maliyeti düşürme hedefiyle uyuşmayan işçi önerilerinin göz ardı edildiği ortaya konmaktadır.



Dahası, post-Fordist üretim tarzında işçilerin en az Fordist-Taylorist üretim tarzında olduğu kadar baskıcı bir düzende ve ağır bir yük altında çalıştırıldığı, bu nedenle, yeni üretim ve çalışma düzeninin Fordist kitlesel üretimin bir versiyonu olarak nitelendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Florida and Kenney, 1991; Moody, 1997: 86-90; Rinehart, Huxley ve Robertson, 1997; Rinehart, 2001).<sup>2</sup>

Reflektif (*reflective*) üretim tarzı olarak adlandırılan ve yalın üretimden farklı ve ona bir alternatif olarak nitelendirilen üretim tarzı ise, Volvo firmasının İsveç'in Uddevalla ve Kalmar kentlerindeki fabrikalarında yalnızca birkaç yıl boyunca uygulanmıştır. Bu fabrikalardaki çalışma düzenini farklı kılan, emek sürecinin birbirine paralel olarak yerleştirilmiş, bağımsız bantların üzerinde 9'ar kişilik küçük çalışma gruplarından oluşmasıdır. Başlarında onları kontrol edip denetleyen birinin olmadığı her bir grup, bir ürünü baştan sona kadar kendisi yapmaktadır.

Uddevalla ve Kalmar fabrikalarının 1993 ve 1994 yıllarında kapatılmasıyla reflektif üretim tarzı son bulmuştur. Bununla birlikte, bu kısa ömürlü deneyim üzerine hararetili tartışmalar hala devam etmektedir. Bu tartışmalar, MIT araştırmacılarının reflektif üretim tarzına yönelik eleştirileri (Womack, Jones ve Roos, 1990) ve İsveçli araştırmacıların buna karşı çıkışları (Sandberd ed., 2007) biçiminde sürmektedir.

Bu tartışmanın içeriğine yakından bakıldığında MIT araştırmacılarının başlıca eleştirileri; yalın üretim tarzının en iyi tek yol olduğu, Uddevalla ve Kalmar deneyiminin yeni zanaatkarlık (*neo-craftmanship*) biçiminde nostaljik bir çaba olduğu ve bu deneyimin verimlilik bakımından yalın üretimle rekabet etmesinin olanaksız olduğu yönündedir. Buna karşılık, İsveçli araştırmacılar Uddevalla ve Kalmar deneyiminin, çalışma düzeni açısından insan odaklı olduğunu, işçilerin bant sisteminde yürütülen işi kontrol edip hızı ayarlayabildiğini ve bu deneyimin rekabet gücünün de bulunduğunu ileri sürmektedir. Bu araştırmacılara göre, reflektif olarak adlandırdıkları tarzda üretim yapan fabrikaların kapanması fabrika içi çalışma düzeninin değil, dışsal olarak pazardaki talep düşmesinin bir sonucudur.

Toyotist yalın üretim ya da reflektif üretim tarzı olarak tarif edilen üretim biçimlerindeki hakim yönetim anlayışları bağlamında, söylemsel düzeyde de olsa, kimi farklılıklar ortaya konmasına rağmen, emek sürecinin teknik boyutuna ilişkin yenilik arayışlarının bant sistemi etrafında döndüğü görülmektedir. Bu konuda, endüstri mühendisleri tarafından ortaya konulan yenilikler bant sisteminin

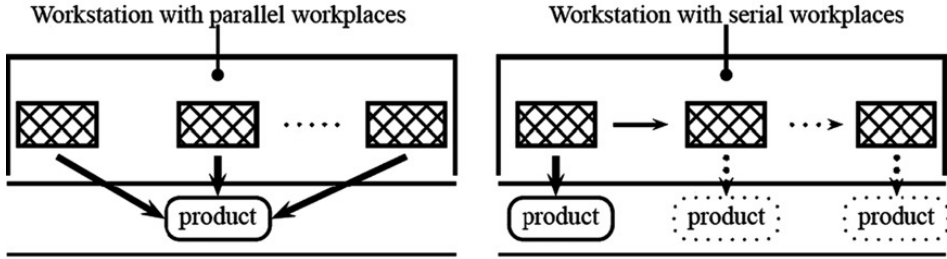
---

<sup>2</sup> Katı Taylorist çalışma düzeninin yalnızca sanayi sektöründe fabrikalarda değil, hizmetler sektöründe, özellikle, çağrı merkezlerinde de hüküm sürdüğünü ortaya koyan geniş bir literatür bulunmaktadır. Çağrı merkezlerindeki çalışma düzeni "dijital bant sistemi" olarak da adlandırılmaktadır. Çağrı merkezlerindeki ağır iş yükü ve baskıcı çalışma düzeni nedeniyle işçi devri oranlarının çok yüksek olduğu, bu konuda çalışan bütün araştırmacıların gözlemlediği bir sorundur. Bu konuda ayrıntılı bilgi için şu çalışmalara bakılabilir: Buchanan ve Koch-Schulte, 2000; Taylor ve Bain, 2001; Bain vd., 2002; Head, 2003; Taylor ve Bain, 2005; Sallaz, 2015.

biçiminin değiştirilmesinden ve bant düzeneği üzerinde yapılan başka bazı çalışmalardan ibarettir.

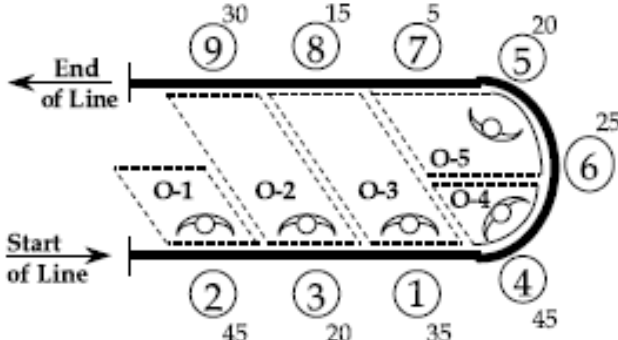
## Endüstri Mühendislerinin Gündeminde Emek Süreci

Bir defa düz bant sistemi artık kullanılmıyor değil, birçok alanda üretim bu düzende yapılmaya devam etmektedir. Bu bant sisteminden başka yaygın olarak kullanılmakta olan başka bant düzenekleri de, Şekil.2'de gösterilen, birbirine paralel ya da seri olarak konumlandırılan bant sistemleridir.



Şekil.2: Paralel ve seri olarak konumlandırılan düz bant sistemleri (Kaynak: Battaia ve Dolgui, 2013: 263).

Bunun yanında yeni bant tasarımları da geliştirilmiştir. Bunların en bilineni Şekil.3'de gösterilen U biçimli bant düzeneğidir. Yalın üretim tarzını savunanlar, U biçimli bant sisteminin düz bant sistemine göre her bakımdan daha üstün ve Toyotist tam zamanında üretim (*just-in-time*) anlayışıyla en uyumlu bant düzeneği olduğu görüşündedir.



Şekil.3: U biçimli bant örneği (Kaynak: Aase, Olson ve Schniederjans, 2004: 699).

U biçimli bant düzeninde, düz bant sistemine göre, daha az sayıda işçi ile aynı miktarda üretim yapmak olanaklı olmaktadır. Ayrıca, bu bant düzeneği, esnek çalışma biçimleri bağlamında işçilerin birden çok işi yapabilecek niteliğe sahip

olması (işlevsel esneklik) yönündeki beklentiye uygun olarak, işçilerin bu farklı niteliklerini icra etmesine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır (Aase, Olson ve Schniederjans, 2004: 698). Örneğin, Şekil.3'de görüldüğü gibi, O-2 ile sembolize edilen işçi hem 3 numaralı görevi yapmakta hem de arkasını dönerek 9 numaralı görevi yapmaktadır.

Burada tanıttığımız farklı bant düzeneklerinden başka biçimde yerleştirilen bant düzenekleri de bulunmaktadır. Buradaki asıl amacımız, farklı bant düzeneklerinin hepsine birden yer vererek, bunların nasıl işlediğini tek tek göstermek değil, farklı bant düzeneklerinin temelde aynı arayışın ürünü olduklarını göstermektir. Bant sistemleri üzerinde yapılan çalışmalardaki arayış üç boyutludur. Bunlar; verimlilik artışı, emek maliyetlerinin azaltılması ve emek sürecinde meydana gelen üretim hatalarının en düşük düzeye indirilmesi.

Tamamen teknik bir perspektiften yürütülen bu çalışmaların işçiler açısından ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlara, mühendisler cephesinde neredeyse bütünüyle kayıtsız kalındığı gözlenmektedir (Boysen, Flidner ve Scholl, 2007 ve 2008; Battaiia ve Dolgui, 2013; Sivasabkaran ve Shahabudeen, 2014). Mühendislik disiplininin bu teknokrat tavrı, emek sürecini işçiler açısından son derece katı ve baskıcı bir hale sokmaktadır.

Mühendisler arasında yürütülen tartışmalarda farklı bant düzeneklerinden birinin diğerlerine mutlak üstün olduğu yönünde bir fikir birlikteliği bulunmamaktadır. Bunun yerine üretim alanlarına, üretilecek ürünlere, pazar ve emek piyasası koşullarına göre, her durumda uygun bant düzeneklerinin belirlenmesi gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır. Farklı bant düzeneklerinden hangisinin emek maliyetlerini en düşük düzeye düşürme, buna karşın, emek yoğunluğunu dolayısıyla verimlilik düzeyini en yüksek noktaya çıkarma konusunda daha işlevsel olduğu belirlendikten sonra, bu bant düzeneklerinin işleyişindeki her bir ayrıntı büyük bir incelikle hesaplanıp “mükemmellik” yakalanmaya çalışılmaktadır. Örneğin, Sirovetnukul ve Chutima (2010), U biçimli bant düzeneklerinde verimlilik düzeyini artırma konusunda daha nelerin yapılabileceğini konu edinmekte ve bu bağlamda işçilerin yürüme süresi üzerinde saniyelik değişikliklerin etkisini araştırmaktadır.

Bütün bunlar yapıldıktan sonra, üretim sırasında ortaya çıkan üretim hatalarının giderilmesi gibi bir sorun daha kendini belli etmektedir. Üretim hataları konusunda önceleri çalışma ortamındaki yetersiz aydınlatma düzeyi, gürültü, yetersiz havalandırma vb olumsuz koşullar sorunun kaynağı olarak gösterilse de, son zamanlarda çalışma düzeninin ergonomik açıdan uygun olmaması asıl suçlu olarak görülmeye başlanmıştır (Eklund, 1995; Carnahan, Norman ve Redfern, 2001; Falck, Örtengren ve Högberg, 2010; Otto ve Scholl, 2011; Battini vd., 2011).

Bant düzenekleri kurulduktan sonra, üretim hatalarını en düşük düzeye indirme amacıyla bu kez işin içine ergonomi girmekte ve işçiler ergonomi disiplininin çabalarıyla makinelere tam uyumlu hale getirilmeye çalışılmaktadır. Mühendislerin gündeminde, insanın fiziksel ve ruhsal kapasitesinin sınırlarını dikkate alarak emek yoğunluğunun düzeyini sorgulayıcı herhangi bir yaklaşım, görüş ya da tartışma

bulunmamaktadır. Dolayısıyla, emek sürecinde oluşan üretim hatalarının, insanın fiziksel kapasitesinin sınırlarını zorlayan aşırı emek yoğunluğundan ve bunun yol açtığı yorgunluktan kaynaklı olabileceği, bir ihtimal olarak bile mühendislerin gündeminde yer almamaktadır. Emek sürecindeki teknik koşullara ilişkin matematiksel hesaplamalar yapıp en yüksek verimlilik düzeyine ulaşılacak uygun üretim düzenine karar verilirken, işçiler bütünüyle üretim sürecinin cansız, mekanik bileşenlerinden biri olarak görülmektedir. Bu noktadaki birinci öncelik, emek sürecinin, piyasa ekonomisi düzeninde, talebe ve rekabet koşullarına göre tasarlanıp, biçimlendirilmesidir.

## Sonuç

Kapitalist emek sürecinde, tarihsel süreçte, günlük çalışma süresine bir üst sınır çekilmeye başlandığından beri, sermaye birikim oranını artırmak için nispi artı-değer oranını artırma arayışları bilim ve teknolojinin bütün olanaklarının seferberliğinde sürmektedir. Bu konu endüstri mühendisliği disiplininin temel ilgi alanlarından biridir. Bu disiplinin konuya olan ilgisi ise bütünüyle mekanik ve teknokratik bir perspektifte yaşanmaktadır. Mühendislik disiplininin bu teknokratik yaklaşımı işçiler açısından son derece baskıcı bir çalışma düzeni kurulmasına yol açmaktadır. Şunu söylemekte yarar var; burada akademik bir disiplini ve bu disiplinin mensuplarını hedef tahtasına yatırma çabası içinde değiliz, asıl amaç bu disiplinin çalışmaları üzerinden kapitalist emek sürecinde nispi artı-değer oranını artırma çabalarının ulaştığı boyuta dikkat çekmeye çalışmak ve bunun emekçi sınıflar açısından yol açtığı sonuçları tartışmaya açmaktır. Bunu yaparken, mühendislik disiplininin dikkati madalyonun diğer yüzüne çekilebilirse, açıkçası bu da kayda değer bir iş olacaktır. Çünkü mühendislerin araştırmaları, çalışma ortamının sosyal boyutuna ilişkin herhangi bir içeriğe sahip değildir. Diğer taraftan, bu konunun işçi sınıfının gündeminde de öncelikli bir yere sahip olduğu söylenemez. Ne yazık ki, Braverman'ın fitilini ateşlediği akademik ilginin de bu alana ilişkin ilgisini ve heyecanını yitirdiği gözlenmektedir. Artık üzerine akademik çaba harcamanın gereksiz olduğu bir alan gibi görülmeye başlanan emek sürecinin, son derece dinamik ve sürekli olarak izlenmesi gereken bir alan olduğu görüşündeyiz.

Emeği yoğunlaştırma arayışı, yalnızca fabrikaların çatısı altında mühendislerin yaptığı çalışmalardan ibaret olmayıp, üretimin her alanına yayılmış bir yaklaşımdır. Fabrikalardan maden ocaklarına, çağrı merkezlerinden sağlık sektörüne kadar hemen her alanda emek yoğunluğunu artırma konusunda sistemik bir baskı vardır. Bu baskı, çalışanları fiziksel ve ruhsal olarak çöküntüye uğratmaktadır.

Türkiye gibi, emek yoğun sektörlerin ağırlıkta, kayıtdışı istihdamın yaygın ve kayıtlı alanlarda da iş kanunu ve diğer yasal düzenlemelerin uygulanmasında ciddi sorunlar olduğu ekonomik yapılarda, nispi artı-değer oranını artırma çabaları ilkel

ve kaba yöntemlerle olmaktadır. Bu durum, toplumsal olarak travmatik ve dramatik sonuçların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Örneğin, madenlerde yaşanan facialar, bu alanda nasıl bir çalışma düzeninin egemen olduğunu, bir daha silinmemecesine toplumsal hafızalara kazınacak şekilde görünür kılmıştır.

Kapitalist emek sürecinde nispi artı-değer oranını artırmaya yönelik sonuç gelmez baskılara akademinin gündemine yer açılması ve bunun bilgisinin üretilmesi bir zorunluluktur.

## KAYNAKÇA

- Aase Gerald R., Olson John R. and Schniederjans Marc J. (2004), “U-shaped assembly line layouts and their impact on labor productivity: An experimental study”, *European Journal of Operational Research*, 156(3): 698-711.
- Bain Peter et al. (2002), “Taylorism, targets and the pursuit of quantity and quality by call centre management”, *New Technology, Work and Employment*, 17(3): 170-185.
- Battaia Olga and Dolgui Alexandre (2013), “Review -A taxonomy of line balancing problems and their solution approaches”, *International Journal of Production Economics*, 142(2): 259-277.
- Battini D. Et al., (2011), “New methodological framework to improve productivity and ergonomics in assembly system design”, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(1): 30-42.
- Boysen Nils, Fliedner Malte and Scholl Armin (2007), “A classification of assembly line balancing problems”, *European Journal of Operational Research*, 183(2): 674-693.
- Boysen Nils, Fliedner Malte and Scholl Armin (2008), “Assembly line balancing: Which model to use when?”, *International Journal of Production Economics*, 111(2): 509-528.
- Braverman Harry (1974), *Labor and Monopoly Capital –The Degradation of Work in the Twentieth Century*, New York and London: Monthly Review Press.
- Buchanan Ruth and Koch-Schulte Sarah (2000), *Gender on the Line: Technology, Restructuring and the Reorganization of Work in the Call Centre Industry*, Ottawa: Status of Women Canada.
- Burawoy Michael (1979), *Manufacturing Consent –Changes in the Labor Process Under Monopoly Capitalism*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Burawoy Michael (1985), *The Politics of Production –Factory Regimes Under Capitalism and Socialism*, London: Verso.
- Carnahan Brian J., Norman Bryan A. and Redfern Mark S. (2001), “Incorporating physical demand criteria into assembly line balancing”, *IIE Transactions*, 33(10): 875-887.
- Dahrendorf Ralf (1959), *Class and Class Conflict in Industrial Society*, Stanford University Press, Stanford, California.
- Drucker Peter F. (1962), *The New Society -The Anatomy of Industrial Order*, Harper Torchbooks, Harper & Row Publishers, New York and Evanston.
- Edwards Richard (1979), *Contested Terrain –The Transformation of the Workplace in the Twentieth Century*, New York: Basic Books.

- Eklund Jörgen A. E. (1995), "Relationships between ergonomics and quality in assembly work", *Applied Ergonomics*, 26(1): 15-20.
- Falck Ann-Christine, Örtengren Roland and Högberg Dan (2010), "The Impact of Poor Assembly Ergonomics on Product Quality: A Cost-Benefit Analysis in Car Manufacturing", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 20(1): 24-41.
- Florida Richard and Kenney Martin (1991), "Transplanted Organizations: The Transfer of Japanese Industrial Organization to the U.S.", *American Sociological Review*, 56(3): 381-398.
- Friedman Andrew L. (1977), *Industry and Labour –Class Struggle at Work and Monopoly Capitalism*, London: Macmillan.
- Gorz Andre (1982), *Farewell to the Working Class, an essay on post-industrial socialism*, (Translated by Michael Sonenscher), Pluto Press, London and Sydney.
- Harvey David (2006), *Postmodernliğin Durumu*, Dördüncü Basım, (Çeviren: Sungur Savran), Metis Yayınları, İstanbul.
- Head Simon (2003), *The New Ruthless Economy –Work and Power in the Digital Age*, Oxford: Oxford University Press.
- Kelly John E. (1982), *Scientific Management, Job Redesign and Work Performance*, London: Academic Press.
- Knights David, Willmot Hugh and Collinson David (eds) (1985), *Job Redesign – Critical Perspectives on the Labour Process*, Aldershot: Grower.
- Knights David and Willmot Hugh (eds) (1986a), *Gender and the Labour Process*, Aldershot: Grower.
- Knights David and Willmot Hugh (eds) (1986b), *Managing the Labour Process*, Aldershot: Grower.
- Knights David and Willmot Hugh (eds) (1987), *New Technology and the Labour Process*, London: Macmillan.
- Knights David and Willmot Hugh (eds) (1990), *Labour Process Theory*, London: Macmillan.
- Laclau Ernesto and Mouffe Chantal (1985), *Hegemony and Socialist Strategy - Towards a Radical Democratic Politics*, Verso, London – New York.
- Le Play Frederic (1872), *The Organization of Labour in accordance with Custom and the Law of the Decalogue*, (Translated by Gouverneur Emerson), Philadelphia: Claxton, Remsen&Haffelfinger.
- Ling Peter J. (1990), *America and the Automobile –Technology, Reform and Social Change, 1893-1923*, Manchester: Manchester University Press.
- Littler Craig R. (1985), "Taylorism, Fordism and Job Design", *Job Redesign – Critical Perspectives on the Labour Process*, (Edited by David Knights, Hugh Willmott and David Collinson), Aldershot: Gower, 10-29.

- Lukács Georg (1971), *History and Class Consciousness –Studies in Marxist Dialectics*, (Translated by Rodney Livingstone), Cambridge – Massachusetts: The MIT Press.
- Marx Karl (2004), *Kapital Cilt I*, (Yedinci Baskı), (Çeviren: Alaattin Bilgi), Ankara: Sol Yayınları.
- Marx Karl, (2012), *Fransa’da Sınıf Mücadeleleri 1848-1850*, (2.Baskı), İstanbul: Yazılama.
- Mayo Elton (1945), *The Social Problems of an Industrial Civilization*, (Fourth Printing), The Andover Press, Andover, Massachusetts.
- Moody Kim (1997), *Workers in a Lean World –Unions in the International Economy*, Verso: London.
- Otto Alena and Scholl Armin (2011), “Incorporating ergonomic risks into assembly line balancing”, *European Journal of Operational Research*, 212(2): 277-286.
- Peck Jamie (1996), *Work-Place The Social Regulation of Labour Markets*, The Guilford Press, New York.
- Rinehart James, Huxley Christopher and Robertson David (1997), *Just Another Car Factory? –Lean Production and Its Discontents*, Ithaca, New York: ILR Press.
- Rinehart James W. (2001), *The Tyranny of Work –Alienation and the Labour Process*, (Fourth Edition), Ontario: Thomson – Nelson.
- Russell Jack (1978), “The Coming of the Line –the Ford Highland Park Plant, 1910-1914”, *Radical America*, 12(3): 29-45.
- Sallaz Jeffrey J. (2015), “Permanent Pedagogy: How Post-Fordist Firms Generate Effort but Not Consent”, *Work and Occupations*, 42(1): 3-34.
- Sandberg Åke ed. (2007), *Enriching Production -Perspectives on Volvo’s Uddevalla plant as an alternative to lean production*, (Digital edition, Stockholm), <[http://mpa.ub.uni-muenchen.de/10785/1/MPRA\\_paper\\_10785.pdf](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/10785/1/MPRA_paper_10785.pdf)>, (Erişim: 25.4.2015).
- Sirovetnukul Ronnachai ve Chutima Parames (2010), “The Impact of Walking Time on U-Shaped Assembly Line Worker Allocation Problems”, *Engineering Journal*, 14(2): 53-78.
- Sivasabkaran P. and Shahabudeen P. (2014), “Literature review of assembly line balancing problems”, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 73(9-12): 1665-1694.
- Standing Guy (1999), *Global Labour Flexibility –Seeking Distributive Justice*, London: Macmillan.
- Taylor Frederick Winslow (1919), *The Principles of Scientific Management*, Harper & Brothers Publishers, New York and London.
- Taylor Philip and Bain Peter (2001), “Trade Unions, Workers’ Rights and the Frontier of Control in UK Call Centres”, *Economic and Industrial Democracy*, 22(1): 39-66.



- Taylor Phil and Bain Peter (2005), “‘India calling to the far away towns’: the call centre labour process and globalization”, *Work, Employment and Society*, 19(2): 261-282.
- Thomopoulos Nick T. (2014), *Assembly Line Planning and Control*, New York: Springer.
- Touraine Alain (1971), *The Post-Industrial Society –Tomorrow’s Social History: Classes, Conflicts and Culture in the Programmed Society*, (Translated by Leonard F. X. Mayhew), Random House, New York.
- Williams Karel, Haslam Colin and Williams John (1992), “Ford versus ‘Fordism’: The Beginning of Mass Production?”, *Work, Employment & Society*, 6(4): 517-555.
- Williams Karel et al. (1993), “The Myth of the Line: Ford’s Production of the Model T at Highland Park, 1909-1916”, *Business History*, 35(3): 66-87.
- Womack James P., Jones Daniel T. and Roos Daniel (1990), *The Machine That Changed The World*, New York: Rawson Associates.
- Zieren Gregory (2004), “American Manufacturing, American Technology and the Labor Question at the Paris Exposition Universelle of 1867”, *Essay in Economic and Business History*, 22: 313-322.

