



**YÖNETİM BİLİMLERİ PERSPEKTİFİNDEN
BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN
POLİTİK, EKONOMİK, SOSYAL VE TEKNOLOJİK
BOYUTLARIYLA TARİHSEL
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

Şevki ÖZİL

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA

Erzurum-2025

Her hakkı saklıdır.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YÖNETİM BİLİMLERİ PERSPEKTİFİNDEN
BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN
POLİTİK, EKONOMİK, SOSYAL VE TEKNOLOJİK BOYUTLARIYLA
TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

Şevki ÖZİL

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA

Ana Bilim Dalı: İşletme

Erzurum-2025

Her hakkı saklıdır.

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY SAYFASI

Şevki ÖZİL tarafından hazırlanan Yönetim Bilimleri Perspektifinden Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin Politik, Ekonomik, Sosyal ve Teknolojik Boyutlarıyla Tarihsel Karşılaştırmalı Analizi adlı bu çalışma 25.09.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda ☐ **oybirliği**/☐ **oyçokluğu** ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Doç. Dr. Erdi AKSAKAL Atatürk Üniversitesi
Danışman	Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA Erzurum Teknik Üniversitesi
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Burak BAŞKAN Erzurum Teknik Üniversitesi

Şevki ÖZİL tarafından hazırlanan Yönetim Bilimleri Perspektifinden Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin Politik, Ekonomik, Sosyal ve Teknolojik Boyutlarıyla Tarihsel Karşılaştırmalı Analizi başlıklı yüksek lisans tezi kabul edilmiştir. 25.09.2025

Prof. Dr. Serap BEDİR KARA

Enstitü Müdürü

* Bu tez çalışması tarafından nolu proje ile desteklenmiştir.

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ VE ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki tüm bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etik ilkelere uygun davrandığımı ve tezin hazırlanması sürecinde üretken yapay zekâ programlarından destek alınmadığını beyan ederim. 25.09.2025

Şevki ÖZİL

- ☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması/patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun Tarih girmek için tıklayınız tarih ve Karar No sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.
- ☐ Enstitü Yönetim Kurulunun Tarih girmek için tıklayınız tarih ve Karar No sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.
- ☒ Teze erişim süresi ile ilgili bir kısıtlama bulunmamaktadır.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	IV
ÖZET.....	VII
ABSTRACT	IX
TABLO LİSTESİ	XI
ŞEKİL LİSTESİ	XIII
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ	XIV
ÖN SÖZ.....	XV
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN TARİHÇESİ VE ÖZELLİKLERİ

1.1. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER.....	5
1.1.1. Endüstri Devriminin Başlangıç Noktaları	5
1.1.2. Teknolojik Gelişmeler	6
1.2. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN TARİHSEL ARKA PLANI	11
1.2.1. Birinci Endüstri Devrimi (Endüstri 1.0)	13
1.2.2. İkinci Endüstri Devrimi (Endüstri 2.0).....	16
1.2.3. Üçüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 3.0).....	19
1.2.4. Dördüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 4.0)	21
1.3. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN SONUÇLARI VE KÜRESEL ETKİLERİ.....	23
1.3.1. Endüstri Devrimlerinin Sonuçları.....	23
1.3.2. Endüstri Devrimlerinin Dünya Çapında Yayılması ve Küresel Etkisi	29

İKİNCİ BÖLÜM

BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN POLİTİK, EKONOMİK, SOSYAL VE TEKNOLOJİK BOYUTLARI

2.1. POLİTİK BOYUTLARI	35
2.1.1. Endüstri 1.0'ın Politik Çıktı ve Sonuçları	36
2.1.2. Endüstri 2.0'ın Politik Çıktı ve Sonuçları	40
2.2. EKONOMİK BOYUTLARI	42
2.2.1. Endüstri 1.0'ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları	44
2.2.2. Endüstri 2.0'ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları	45
2.3. SOSYAL BOYUTLARI	46
2.3.1. Endüstri 1.0'ın Sosyal Boyutta Çıktı ve Sonuçları.....	47
2.3.2. Endüstri 2.0'ın Sosyal Boyutta Çıktı ve Sonuçları.....	49

2.4. TEKNOLOJİK BOYUTLARI	51
2.4.1. Endüstri 1.0'ın Teknolojik Çıktı ve Sonuçları.....	52
2.4.2. Endüstri 2.0'ın Teknolojik Çıktı ve Sonuçları.....	54

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ ÜZERİNE YAZILMIŞ ÖNEMLİ ESERLERİN ANALİZLERİ

3.1. YÖNTEM.....	58
3.1.1. Model.....	58
3.1.2. Kitaplarının Seçimi ve Bilgileri.....	59
3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	61
3.1.4. Geçerlilik ve Güvenilirlik.....	61
3.1.5. Verilerin Toplanması ve Analizi	62
3.1.6. Çalışmanın Tematik Kodlaması	65
3.2. BULGULAR.....	74
3.2.1. Araştırma Kitaplarının Özetleri	74
3.2.2. Yönetim Bilimleri Perspektifinden Seçilen Kitaplara Bakış	97
3.2.3. Eserlerin Tematik Kodlama Çıktıları	132

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TEMATİK KODLAMA ÜZERİNDEN TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

4.1. POLİTİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ	223
4.1.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı	223
4.1.2. Politik Sistem Dönüşümünde Dönemsel Karşılaştırma	223
4.1.3. Politik Güç İlişkilerinde Dönemsel Dönüşüm.....	224
4.1.4. Politik Kurumsal Yapıdaki Dönemsel Değişim	226
4.1.5. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi	227
4.2. EKONOMİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ.....	228
4.2.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı	228
4.2.2. Üretim Ekonomisinde Dönemsel Karşılaştırma	229
4.2.3. Sektörel Gelişimde Dönemsel Dönüşüm.....	230
4.2.4. Ticaret ve Pazar Yapısında Dönemsel Değişim	232
4.2.5. Ekonomik Refah Göstergelerinde Dönemsel Karşılaştırma.....	233
4.2.6. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi	234
4.3. SOSYAL BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ	236
4.3.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı	236
4.3.2. Toplumsal Yapı Dönüşümünde Dönemsel Karşılaştırma	237
4.3.3. Kurumsal Değişimlerde Dönemsel Dönüşüm	238
4.3.4. Çalışma Hayatında Dönemsel Değişim	240
4.3.5. Teknolojik-Sosyal Etkileşimde Dönemsel Karşılaştırma.....	241
4.3.6. Toplumsal Modernleşmede Dönemsel Karşılaştırma.....	242
4.3.7. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi	244
4.4. TEKNOLOJİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ	246

4.4.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı	246
4.4.2. Enerji Teknolojilerinde Dönemsel Karşılaştırma	247
4.4.3. Üretim Sistemlerinde Dönemsel Dönüşüm	249
4.4.4. İletişim-Ulaşım Teknolojilerinde Dönemsel Değişim.....	250
4.4.5. Teknolojik Entegrasyonda Dönemsel Karşılaştırma	251
4.4.6. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi	253
SONUÇ	256
KAYNAKLAR.....	267



ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
YÖNETİM BİLİMLERİ PERSPEKTİFİNDEN BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ
DEVİRİMLERİNİN POLİTİK, EKONOMİK, SOSYAL VE TEKNOLOJİK
BOYUTLARIYLA TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Şevki ÖZİL

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA

2025, 298 sayfa

Jüri: Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA (Danışman)

Doç.Dr. Erdi AKSAKAL (Üye)

Doç.Dr. Burak BAŞKAN (Üye)

Endüstri Devrimleri, insanlık tarihinin en büyük dönüşüm süreçlerinden birini temsil etmektedir. Bu tezde Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin toplumsal, ekonomik, politik ve teknolojik etkileri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik etkileri yönetim bilimleri perspektifiyle çok boyutlu olarak incelenmiştir. Araştırmada nitel yöntem olarak içerik analizi ve tematik kodlama teknikleri kullanılmış; amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen yedi eser derinlemesine analiz edilmiştir. Veri toplama sürecinde kitaplar/kitap bölümleri sistematik olarak okunmuş, PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik) analizi çerçevesinde önceden belirlenen kategorilere göre notlar alınmış ve kodlama süreci yürütülmüştür. Her iki Endüstri Devrimi için elde edilen bulgular; tarihsel karşılaştırmalı analiz yöntemiyle benzerlik ve farklılıkları ortaya koyacak şekilde karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda makineleşme ve fabrikalaşmanın üretim sistemlerinde köklü dönüşümlere yol açtığı; işçi sınıfının oluşumu, kentleşme, aile ve eğitim sistemlerinde değişim gibi toplumsal sonuçlar doğurduğu görülmüştür. Elektrik ve seri üretim tekniklerinin yaygınlaşması ise küresel entegrasyon ve bilimsel yönetim anlayışının gelişimini hızlandırmıştır. Çalışma, Endüstri Devrimlerinin yalnızca teknolojik değil aynı zamanda sosyal, ekonomik ve politik yapıyı da kökten dönüştüren çok boyutlu bir süreç olduğunu; modern işletme yönetiminin tarihsel temellerini bu dönüşümlerde bulduğunu göstermiştir. Sistematik analiz ve çoklu kontrol mekanizması ile güvenilirliği artırılan bulgular günümüz

yönetim uygulamalarının tarihsel kökenlerini anlamak ve gelecekteki dönüşümleri öngörmek açısından çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 1.0, Endüstri 2.0, İçerik Analizi, Tematik Kodlama, PEST Analizi, Tarihsel Karşılaştırmalı Analiz, Yönetim Bilimleri, Kitap İncelemeleri.



ABSTRACT

MS. Thesis

A HISTORICAL COMPARATIVE ANALYSIS OF THE POLITICAL, ECONOMIC, SOCIAL, AND TECHNOLOGICAL DIMENSIONS OF THE FIRST AND SECOND INDUSTRIAL REVOLUTIONS FROM A MANAGEMENT SCIENCES PERSPECTIVE

Şevki ÖZİL

Advisor: Prof. Dr. Mehmet Emirhan KULA

2025, 298 pages

Jury: Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emirhan KULA (Consultant)

Assoc. Prof. Dr. Erdi AKSAKAL (Member)

Assoc. Prof. Dr. Burak BAŞKAN (Member)

The Industrial Revolutions represent one of the most profound transformation processes in human history. This thesis comparatively examines the social, economic, political, and technological impacts of the First and Second Industrial Revolutions. The effects of both revolutions are analyzed from a management sciences perspective in a multidimensional framework. Qualitative research methods, specifically content analysis and thematic coding techniques, were employed; seven purposefully sampled works were subjected to in-depth analysis. During the data collection process, books and book chapters were systematically reviewed, notes were taken according to predetermined categories within the PEST (Political, Economic, Social, Technological) analysis framework, and the coding process was carried out. The findings for both Industrial Revolutions were compared using historical comparative analysis to reveal similarities and differences. The analysis demonstrated that mechanization and factory-based production led to radical transformations in production systems, resulting in significant social outcomes such as the emergence of the working class, urbanization, and changes in family and education systems. The widespread adoption of electricity and mass production techniques accelerated global integration and the development of scientific management principles. The study reveals that the Industrial Revolutions constituted a multidimensional process that profoundly transformed not only technological but also social, economic, and political structures, and that the historical foundations of modern business management can be traced to these transformations. The findings, strengthened by systematic

analysis and multiple control mechanisms, provide insights for understanding the historical roots of contemporary management practices and predicting future transformations.

Key Words: Industry 1.0, Industry 2.0, Content Analysis, Thematic Coding, PEST Analysis, Historical Comparative Analysis, Management Sciences, Book Analysis.



TABLO LİSTESİ

2.1	Endüstri Devrimleri Öncesi ve Sonrası Siyasal Yapı Karşılaştırması.....	35
2.2	Birinci ve İkinci Endüstri Devriminin Ekonomik Etkilerinin Karşılaştırması.....	43
2.3	Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin Teknolojik Karşılaştırması.....	52
3.1	İncelenen Kitaplar ve/veya Bölümlere İlişkin Bilgiler.....	60
3.2.	Politik Boyutun Tematik Kodlaması.....	66
3.3.	Ekonomik Boyutun Tematik Kodlaması	67
3.4.	Sosyal Boyutun Tematik Kodlaması	70
3.5.	Teknolojik Boyutun Tematik Kodlaması	72
3.6.	Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Politik Boyutu.....	132
3.7.	Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Politik Boyutu.....	134
3.8.	Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Politik Boyutu.....	137
3.9.	Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Politik Boyutu.....	139
3.10.	Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Politik Boyutu.....	142
3.11.	Kısa Dünya Tarihi Kitabının Politik Boyutu.....	144
3.12.	Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Politik Boyutu.....	146
3.13.	Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Ekonomik Boyutu.....	149
3.14.	Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Ekonomik Boyutu.....	153
3.15.	Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Ekonomik Boyutu.....	156
3.16.	Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Ekonomik Boyutu.....	160
3.17.	Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Ekonomik Boyutu.....	164
3.18.	Kısa Dünya Tarihi Kitabının Ekonomik Boyutu.....	168
3.19.	Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Ekonomik Boyutu.....	171
3.20.	Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Sosyal Boyutu.....	174
3.21.	Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Sosyal Boyutu.....	179
3.22.	Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Sosyal Boyutu.....	184
3.23.	Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Sosyal Boyutu.....	190
3.24.	Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Sosyal Boyutu.....	194
3.25.	Kısa Dünya Tarihi Kitabının Sosyal Boyutu.....	199
3.26.	Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Sosyal Boyutu.....	204
3.27.	Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Teknolojik Boyutu.....	209

3.28. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Teknolojik Boyutu.....	211
3.29. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Teknolojik Boyutu.....	213
3.30. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Teknolojik Boyutu.....	215
3.31. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Teknolojik Boyutu.....	217
3.32. Kısa Dünya Tarihi Kitabının Teknolojik Boyutu.....	219
3.33. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Teknolojik Boyutu.....	221



ŞEKİL LİSTESİ

1.1 Endüstri Devrimlerinin Tarihsel Gelişimi.....	7
1.2 19'uncu Yüzyıl Sonunda Bir İngiliz Fabrikasının İç Görünümü.....	8
1.3 Henry Ford'un Model T Üretim Montaj Hattı (1913).....	10
2.1 Endüstri Devriminin Boyutları.....	35
2.2 Edison'un 1879'dan Kalma Bir Akkor Ampülü.....	55



SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

<u>Simge</u>	<u>Açıklama</u>
%	Yüzde
<u>Kısaltma</u>	<u>Açıklama</u>
TDK	: Türk Dil Kurumu
çev.	: Çeviren
bk.	: Bakınız
vb.	: ve benzerleri
vb.	: ve diğerleri
vs.	: vesaire
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
CAD	: Bilgisayar Destekli Tasarım
CAM	: Bilgisayar Destekli Üretim
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IoT	: Internet of Things (Nesnelerin İnterneti)
TCP/IP	: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
ARPANET	: Advanced Research Projects Agency Network
3D	: Three Dimensional (Üç Boyutlu)
Endüstri 1.0	: Birinci Endüstri Devrimi
Endüstri 2.0	: İkinci Endüstri Devrimi
Endüstri 3.0	: Üçüncü Endüstri Devrimi
Endüstri 4.0	: Dördüncü Endüstri Devrimi
Endüstri 5.0	: Beşinci Endüstri Devrimi
Bell Labs	: Bell Laboratories (Bell Laboratuvarları)
J.H.	: John Harold (Clapham)
J.U.	: John Ulric (Nef)

ÖN SÖZ

Yüksek lisans sürecimde ve hayatımın her noktasında yanımda olan, beni cesaretlendiren, asla pes etmeden yola devam etmemi sağlayan; özellikle bu zorlu süreçte anlayışı, sabrı ve desteğiyle en büyük motivasyon kaynağım olan değerli eşim Mecra ÖZİL'e ve tüm aileme en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca bu akademik çalışma sürecinde gösterdikleri anlayış ve destekleri için değerli komutanlarıma şükranlarımı sunarım.

Yüksek lisans tezimin tamamlanmasında bilgilerini ve deneyimlerini daima paylaşarak bana yol gösteren, güler yüzü ve sabrıyla her aşamada destek olan değerli danışmanım Doç. Dr. Mehmet Emirhan KULA'ya katkıları ve desteği için; ayrıca tezime değerli katkılar sunan jüri üyelerim Doç. Dr. Erdi AKSAKAL ve Doç. Dr. Burak BAŞKAN' ile Prof. Dr. Oğuzhan EKİNCİ'ye en içten teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri'nin; politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik etkilerini anlamak isteyenler için faydalı bir kaynak olmasını ve gelecekteki araştırmalara katkı sağlamasını temenni ederim.

Şevki ÖZİL

Erzurum-2025

GİRİŞ

İnsanlık tarihinin en köklü dönüşümlerini temsil eden Endüstri Devrimleri modern dünyamızın temellerini atan süreçler olarak karşımıza çıkmaktadır (Hobsbawm, 1968, s.45). 18'inci yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'de başlayan Birinci Endüstri Devrimi ile 19'uncu yüzyılın son çeyreğinde gerçekleşen İkinci Endüstri Devrimi sadece üretim biçimlerini değil toplumsal yaşamın tüm boyutlarını derinden etkilemiştir (Stearns, 1993, s.78). Bu iki büyük dönüşüm dönemi arasındaki benzerlikler ve farklılıkların sistematik olarak incelenmesi hem tarihsel süreçlerin daha iyi anlaşılması hem de günümüzde yaşadığımız teknolojik dönüşümlere tarihsel perspektif kazandırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Endüstri devrimlerinin karşılaştırmalı analizi konusunda literatürde önemli çalışmalar bulunmakla birlikte çok boyutlu yaklaşımları benimseyen sistematik karşılaştırmalı çalışmalara duyulan ihtiyaç devam etmektedir. Endüstri Devrimlerinin gerçek etkisini anlayabilmek için politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutların bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir. Çok boyutlu yaklaşım Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik yenilikler değil aynı zamanda toplumsal dönüşümün karmaşık süreçleri olduğunu ortaya koymaktadır (Eğilmez, 2018, s.156).

Bu araştırmanın temel problemi Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ile İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) arasında politik yapılanma, ekonomik dönüşüm, sosyal değişim ve teknolojik yenilik boyutlarında hangi temel farklılıkların bulunduğu ve bu farklılıkların hangi yapısal faktörlerden kaynaklandığının sistematik olarak belirlenmesidir. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) Çağdaş Dünya Tarihi analizi ve Çimen'in (2007) Tarihi Değiştiren Olaylar değerlendirmesi Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu karakterine işaret etmektedir. Her iki devrimin de kendine özgü karakteristiklerini ortaya koyarken aynı zamanda aralarındaki nedensel bağlantıları da incelemeyi amaçlayan bu çalışma teknolojik yeniliklerin toplumsal bağlamda şekillendiği dinamik süreçleri analiz etmektedir. Araştırma, endüstri devrimlerinin politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlarını birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşım benimser.

Politik boyutta araştırma; Birinci Endüstri Devrimi döneminde “1215 yılında İngiliz soyluları Kral Yurtsuz John'a Magna Carta Libertatum'u imzalattılar” (Eğilmez, 2018, s.73) şeklinde başlayan monarşik güçlerin sınırlandırılması süreci ile İkinci Endüstri Devrimi döneminde “1890'larda İngiliz Sendikalar Birliği Kongresi'nin, kendisini daha 1890'larda

sanayinin devletleştirilmesi biçimindeki sosyalist slogana adanmış olması” (Hobsbawm, 1968, s.102) şeklinde görülen işçi sınıfının örgütlü gücünün politik sistemi etkilemeye başlaması arasındaki köklü farkı analiz etmektedir.

Ekonomik boyutta araştırma; Birinci Endüstri Devrimi döneminde “James Watt’ın buhar motorunu endüstriyel olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde mükemmelleştirdi” (Stearns, 1993, s.39) şeklinde başlayan buhar gücü temelli üretim dönüşümü ile İkinci Endüstri Devrimi döneminde “1850’de 2.250 bin ton olan pik demir üretimi 1880’de 7.750 bin tona, çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin tona çıktı” (Hobsbawm, 1968, s.106) şeklinde görülen çelik endüstrisindeki dramatik büyüme arasındaki niteliksel farklılıkları incelemektedir.

Sosyal boyutta araştırma; Birinci Endüstri Devrimi döneminde “Manchester, 1772’deki 25.000’lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851’de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” (Stearns, 1993, s.49) şeklinde görülen hızlı ancak düzensiz kentleşme süreci ile İkinci Endüstri Devrimi döneminde “1801 itibarıyla, İngiliz nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı 3/4’tür” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.211-212) şeklinde gerçekleşen sistematik toplumsal dönüşümü karşılaştırmaktadır.

Teknolojik boyutta ise araştırma; Birinci Endüstri Devrimi döneminde “1760’ların ‘Jenny iplik tezgahı’; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin su tezgahı” (Hobsbawm, 1968, s.54-55) gibi bireysel icatlardan İkinci Endüstri Devrimi döneminde “İkinci Devrim’in ayırt edici özelliği elektriktir. 1800’lerde Volta’nın pili icat etmesinin hemen ardından, Ampère ve Faraday yasalarının ortaya atılması (1820’ler), Gramme’in dinamoyu (1871) ve Edison’un ampülü bulması (1879)” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.216-217) şeklinde görülen sistematik teknolojik entegrasyona geçiş sürecini analiz etmektedir.

Taylor’ın (1911) bilimsel yönetim ilkeleri ve yönetim bilimlerinin gelişimindeki rolü, teknoloji-toplum etkileşiminin karmaşık doğasını anlamak için önemli ipuçları sunmaktadır. “Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim” (Taylor, 1911, s.109) prensipleriyle ifade edilen yaklaşım İkinci Endüstri Devrimi döneminde teknolojik yeniliklerin toplumsal bağlamda nasıl sistematikleştiğini göstermektedir.

Metodolojik açıdan araştırma nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi tekniğini benimser ve PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik) analizi çerçevesini kullanır (Creswell, 2016, s.234; Çulcu, 2024, s.45). Bu metodoloji iki devrim arasındaki benzerlikler ile farklılıkları sistematik olarak incelerken her birinin kendine özgü dinamiklerini ortaya koyma imkanı sunmaktadır. Tematik kodlama tekniği kullanılarak (Braun ve Clarke, 2006, s.78), endüstri devrimlerinin çok boyutlu etkilerinin sistematik bir şekilde analiz edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın kapsamı zaman açısından 1760-1914 dönemini, coğrafi açıdan ise İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya'yı odak almaktadır. Bu seçim hem Birinci Endüstri Devrimi'nin öncü ülkesi İngiltere'yi hem de İkinci Endüstri Devrimi'nin lider ülkeleri olan ABD ve Almanya'yı kapsayarak karşılaştırmalı analizin zenginleştirilmesini amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilen yedi eser detaylı olarak incelenmiştir. Eserlerin her biri araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen ölçütleri karşılayan ve konuyu derinlemesine incelemeye olanak sağlayan çalışmalardan oluşmaktadır (Büyüköztürk vd., 2019, s.123).

İncelenen eserler arasında Taylor'ın (1911) "Bilimsel Yönetimin İlkeleri", Hobsbawm'ın (1968) "Sanayi ve İmparatorluk", Stearns'ın (1993) "Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi", Çimen'in (2007) "Tarihi Değiştiren Olaylar", Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) "Çağdaş Dünya Tarihi", Wiesner-Hanks'ın (2015) "Kısa Dünya Tarihi" ve Eğilmez'in (2018) "Tarihsel Süreç İçerisinde Dünya Ekonomisi" yer almaktadır. Eserler Endüstri Devrimlerinin farklı perspektiflerden ele alınmasını sağlayarak araştırmanın akademik güvenilirliğini artırmaktadır.

Araştırmanın temel hipotezi her iki Endüstri Devriminin de teknolojik yenilikler temelinde şekillenmekle birlikte; politik, ekonomik ve sosyal boyutlarda farklı dinamikler ve sonuçlar yarattığı yönündedir. Birinci Endüstri Devrimi mekanikleşme ve buhar gücüyle dönüşüm sağlarken (Stearns, 1993, s.18) İkinci Endüstri Devrimi ise elektrik, kimya ve kitle üretimi temelinde farklı bir modernleşme süreci başlatmıştır (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.219).

Bu süreçte ortaya çıkan yönetim bilimlerinin gelişimi özellikle Taylor'ın (1911) "yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toplanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu bilginin kurallar, yasalar ve formüller haline

getirilmesi” (s.35) yaklaşımı, endüstriyel dönüşümün organizasyonel boyutlarını anlamamızı sağlamaktadır.

Literatür durumu incelendiğinde; Türkçe kaynaklarda Endüstri Devrimlerinin karşılaştırmalı analizi konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu durum araştırmanın özgünlüğünü artırmakla birlikte aynı zamanda Türkçe literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Araştırma kapsamında incelenen eserlerin yazarları; endüstri devrimleri ve yönetim tarihi konusunda uluslararası akademik literatürde köklü bir yere sahip olan uzmanlardan oluşmaktadır.

Araştırmanın beklenen katkıları şu şekilde özetlenebilir: İlk olarak, endüstri devrimlerinin çok boyutlu karakterinin sistematik olarak analiz edilmesi yoluyla kuramsal literatüre katkı sağlanması; ikinci olarak, iki devrim arasındaki karşılaştırmalı analizin günümüz endüstriyel dönüşümlerine tarihsel perspektif kazandırması; üçüncü olarak, PEST analizi çerçevesinde gerçekleştirilen tematik kodlamanın metodolojik bir katkı sunması; dördüncü olarak, yönetim bilimleri perspektifinden endüstri devrimlerinin değerlendirilmesi yoluyla disiplinler arası bir yaklaşım geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla sistematik analiz yaklaşımı benimsenmiş, çoklu kaynak kullanılarak veri çeşitliliği sağlanmış ve bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Kodlama süreci birkaç kez tekrarlanarak çoklu kontrol mekanizması uygulanmış ve tutarlı yaklaşım benimsenmiştir. Bu çalışma toplam dört ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Endüstri Devrimlerinin tarihçesi ve özellikleri ele alınmakta, ikinci bölümde Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutları incelenmekte; üçüncü bölümde Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri üzerine yazılmış önemli eserlerin analizleri yapılmakta ve dördüncü bölümde tematik kodlama üzerinden tarihsel karşılaştırmalı analiz gerçekleştirilmektedir. Sonuç bölümünde ise araştırma bulgularının genel değerlendirmesi sunulmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN TARİHÇESİ VE ÖZELLİKLERİ

1.1. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER

1.1.1. Endüstri Devriminin Başlangıç Noktaları

18. yüzyıla doğru feodal sistemin zayıflaması ve merkantilist ekonomi politikasının yükselmesi Avrupa’da Endüstri Devrimi’ni hazırlayan önemli faktörlerden biri olmuştur. Amerika, Afrika ve Doğu bölgelerine yönelik yoğun sömürgeleştirme faaliyetleriyle büyük miktarda sermaye birikimi sağlanan dönemde; altın, gümüş ve köle iş gücü Avrupa’ya taşınmıştır (Çiçekler, 2010, s.6). Süreçte Osmanlı’nın 17’inci yüzyıla kadar Avrupa üzerindeki ekonomik ve askeri üstünlüğü coğrafi keşiflerle değişmiş (Wallerstein, 1974, s.71), Avrupa deniz yolları üzerinden yeni pazarlar ile değerli madenler keşfetmeye başlamıştır. Avrupa’nın bu süreçte Osmanlı’ya olan ekonomik bağımlılığı azalmış ve merkantilist politikaların başarılı sonuçlar vermesine olanak sağlamıştır (Acemoglu vd., 2005, s.546-579).

Endüstri devrimi öncesi tarıma dayalı üretim ve el tezgahlarında sınırlı üretim yapılırken 1750’lerden itibaren teknolojiye dayalı fabrikalarda kitlesel üretim başlamıştır. Yaşanan değişim bir dizi teknolojik yenilikle gerçekleşmiş ve üretim ortamı, yaşam biçimi ve toplumsal yapıyı köklü şekilde dönüştürmüştür (Mokyr, 2018, s.143-147; Berg, 1994, s.234-256). Bu dönüşüm sadece teknolojik değil aynı zamanda kurumsal ve sosyal bir devrim niteliği taşımaktadır (North ve Weingast, 1989, s.812-813).

Endüstri Devrimi tarihsel süreçte endüstri sonrası topluma geçişin en önemli dönüm noktalarından biridir. 18’inci yüzyılın ikinci yarısı ile 19’uncu yüzyılın başlarında iktisadi/endüstriyel değişimlerin hız kazanması ve buhar gücünün ulaşım ve üretim süreçlerine entegrasyonu ile hızlanmıştır (Allen, 2009, s.418-446). Özellikle tekstil sektörü, ziraat ve kimya gibi alanlarda yaşanan gelişmeler endüstri alanındaki dönüşümü derinleştirmiştir. Tarım toplumundan endüstri toplumuna geçişle birlikte kırsal nüfus hızla kentlere göç etmiş ve serflikten ücretli işçiliğe dönüşüm gerçekleşmiştir (Polanyi, 1944, s.35-76).

Endüstri devriminin temelleri; İngiltere’nin iktisadi yapısı, emperyalist ilişkileri ve finansal sisteminin etkisiyle şekillenmiştir (O’Brien, 1982, s.1-32). Ayrıca Fransız İhtilali’nin getirdiği liberal fikirler ve bireysel haklar anlayışı devrimin ideolojik zeminini oluşturmuş ve

aristokrasinin mutlak egemenliğine karşı bireylerin özgürlüklerini savunan bir düşünce yapısının gelişmesine olanak sağlamıştır (Hunt, 1984, s.15-58). Bu dönemdeki değişim sadece teknolojik ve ekonomik değil aynı zamanda toplumsal ve zihniyetsel bir dönüşüm de yaratmıştır (Öçal, 2021, s.11-12).

Alvin Toffler (1980), uygarlık tarihini üç aşamada inceler: tarım çağı, endüstri devrimi ve enformasyon teknolojileri çağı. Endüstri Devrimi, toplumların ilkel tarımsal üretimden bilgi toplumuna geçişinde izledikleri önemli bir gelişim sürecidir (s.23-47). Endüstrileşme, bir ekonominin endüstri toplumuna dönüşmesi için gereken değişimlerin tümünü kapsar ve bu süreç toplumsal yapıları, ekonomik ve siyasi alanları dönüştürür (Gerschenkron, 1962, s.5-30).

Endüstrileşmenin başlangıcı konusunda çeşitli görüşler bulunmaktadır. Arnold Toynbee (1884), İngiltere'deki endüstrileşmenin 1750'lerde başladığını ve 1850'lere kadar tamamlandığını öne sürerken (s.85-93), J.H. Clapham (1926), endüstrileşmenin sadece belirli sektörlerde; özellikle pamuklu dokuma ve demir endüstrilerinde başladığını savunur (s.431-467). J.U. Nef (1932) ise büyük endüstrileşmenin 16'ncı ve 17'nci yüzyıllarda temellerinin atıldığını, 18'inci ve 19'uncu yüzyıldaki gelişmelerin ise bu süreci hızlandığını belirtir (s.3-24). Rostow (1960) ise Endüstri Devrimi'ni ani ve hızlı bir değişim olarak değerlendirerek ekonominin şaha kalkışını simgeler (s.4-16).

1.1.2. Teknolojik Gelişmeler

Endüstri Devrimi öncesinde toplumlar tarıma dayalı bir ekonomiye sahipti ve üretim evlerde el tezgahlarında yapıyordu. 1750'lerde başlayan Endüstri Devrimi teknoloji alanındaki önemli ilerlemeler sayesinde üretim sisteminde köklü değişikliklere yol açmıştır (Landes, 1998, s.241-253). Fabrikalarda yeni teknoloji makineleriyle yapılan kitlesel üretim el tezgahlarında yapılan sınırlı üretimin yerini almıştır.

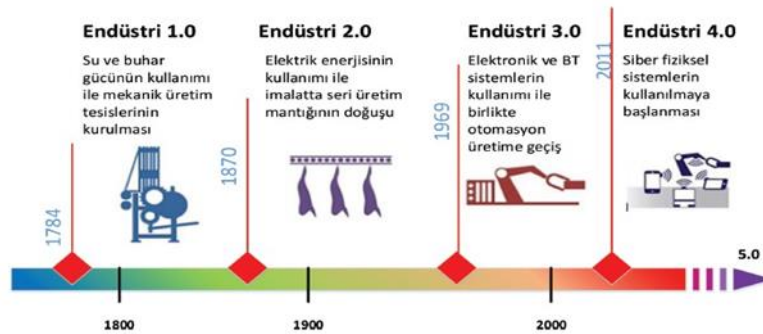
Endüstri Devrimi'nin getirdiği dönüşüm sağlık, ulaşım ve üretim alanlarında yapılan bir dizi buluşla gerçekleşmiştir. Öne çıkan buluşlar arasında endüstri üretiminin hızlanmasını ve verimliliğin artmasını sağlayan; Benjamin Franklin'in paratoneri icadı, James Hargreaves'in büküm makinesi, James Watt'ın buhar makinesi ve Samuel Crompton'un iplik üretimi için bükme milini geliştirmesi yer almaktadır (Crafts, 2021, s.85-94). Bu teknolojik yenilikler sadece üretim kapasitesini artırmakla kalmamış aynı zamanda işgücü verimliliğini de önemli ölçüde yükseltmiştir (Feinstein, 1998, s.633).

Endüstri Devrimi'nin ilerleyen yıllarında makinelerle yapılan üretimin yanı sıra yeni buluşlar da ekonomiyi ve toplumu dönüştürmüştür. 1780'lerde Henry Cort'un demir eritme yöntemi, 1790'larda ise elektrik ve kimya alanındaki gelişmeler dikkat çekmiştir (Çiçekler, 2010, s.14). Alessandro Volta'nın pil keşfi ve Michael Faraday'ın elektrik motoru üzerindeki çalışmaları teknolojinin temel yapı taşlarını oluşturmuştur (Cardwell, 1994, s.298-325).

Endüstri Devrimi'nin daha geniş çapta toplumsal ve ekonomik değişimlere yol açmasına zemin hazırlayan George Stephenson'un buhar lokomotifi icadı ve Nikolaus Otto'nun içten yanmalı motoru gibi yenilikler; ulaşım ve endüstri üretimini dönüştüren önemli gelişmeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Freeman, 1982, s.8-10). Bu teknolojik atılımlar sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda toplumsal mobilitayı ve kentleşme süreçlerini de derinden etkilemiştir (Castells, 1996, s.8-13).

Endüstri Devrimleri teknolojik ilerlemeleri beş ana döneme ayırarak insanlık tarihini şekillendirmiştir: Şekil 1.1'de belirtildiği gibi; Birinci Endüstri Devrimi, buhar gücüyle çalışan makinelerin yükselişiyle başlamış, İkinci Endüstri Devrimi ise elektriğin yaygınlaşmasıyla ivme kazanmıştır. Üçüncü Endüstri Devrimi, bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin gelişimiyle toplumları dönüştürürken Dördüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 4.0), siber-fiziksel sistemler ve gerçek zamanlı teknolojilerle tanımlanmıştır (Schwab, 2016, s.7-11).

Şekil 1.1 Endüstri Devrimlerinin Tarihsel Gelişimi



Kaynak: <https://www.onayotomasyon.com/endutri-4-0/>

Bugün Beşinci Endüstri Devrimi'nin eşiğindeyiz; bu dönemde yapay zekâ, nesnelerin interneti, biyoteknoloji ve uzay endüstrisi gibi hızlı teknolojik gelişmeler; politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik düzeyde derin etkiler yaratmaktadır (Kılıç, 2023, s.278). Beşinci Endüstri Devrimi de diğer Endüstri Devrimleri gibi yalnızca teknolojik bir evrim değil aynı zamanda insanlığın yaşam tarzını, iş yapma biçimini ve iletişimini köklü şekilde değiştirecek bir potansiyele sahiptir (Brynjolfsson ve McAfee, 2014, s.61-63).

Teknolojik gelişmelerin Endüstri Devrimi'ne etkilerini tam olarak kavrayabilmek için sürecin kronolojik gelişimi ve çok boyutlu etkileri nedeniyle konu üç alt başlık altında incelenmiştir. Teknolojik dönüşüm öncelikle buhar gücü ve makineleşmeyle başlamış, ardından bu teknolojilerin üretim yöntemlerini köklü şekilde değiştirmesi ve son olarak da bu değişimlerin toplumsal yapıyı dönüştürerek kentleşme sürecini hızlandırması şeklinde aşamalı bir gelişim göstermiştir. Bu nedenle ilk alt başlıkta teknolojik temellerin atılması, ikinci alt başlıkta bu temellerin üretim süreçlerine yansımaları ve üçüncü alt başlıkta ise toplumsal dönüşüm süreci ele alınarak konunun bütüncül bir perspektifle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1.1.2.1. Buhar Gücü, Makineleşme ve Fabrikaların Yükselişi

Endüstri Devrimi 18'inci yüzyılın sonlarına doğru özellikle İngiltere'de buhar gücünün keşfiyle başlamıştır. Buhar makinesi ilk başta madenlerde suyu boşaltmak için kullanılırken zamanla dokuma tezgâhları ve iplik fabrikalarında da kullanılmaya başlanmış (bk. Şekil 1.2) ve üretimde büyük bir dönüşüm yaratmıştır (Hills, 1989, s.56-89). Buhar gücünün endüstriye entegrasyonu elle üretimden makinelere geçişi hızlandırmış; tekstil, gemi yapımı ve demiryolları gibi sektörlerde büyük değişimler yaşanmıştır (Mathias, 1969, s.141-144).

Bu dönüşümle birlikte üretim artık fabrikalarda büyük ölçekli olarak yapılabilir hale gelmiş ve kitlesel üretim mümkün olmuştur (Kılıç, 2023, s.279). 18'inci yüzyılda özellikle pamuklu tekstil üretimi ve ticareti hızla artarken 19'uncu yüzyılın başlarında metal endüstrisi de önemli bir büyüme göstermiştir (Chapman, 1972, s.89-112). Demiryolları ve buharlı gemiler gibi yeni ulaşım araçları da ekonomik büyüme için temel oluşturmuştur (Öçal, 2021, s.19-20).

Şekil 1.2 19'uncu Yüzyıl Sonunda Bir İngiliz Fabrikasının İç Görünümü



Kaynak: <https://journals.openedition.org/cve/3568?locale=tr>

Endüstri Devrimi sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal ve kültürel yapıları da değiştirmiştir. Tarım toplumlarından endüstri toplumlarına geçişi sağlayan Endüstri Devrimi özellikle İngiltere’de tarım ve tekstil alanlarında köklü değişikliklere yol açmıştır (Thompson, 1967, s.68-70). Küçük atölyeler yerini büyük fabrikalara bırakırken işçi sınıfı ortaya çıkmış ve zanaatkarlar ile çiftçiler yerine fabrika işçileri çoğunluğu oluşturmuştur (Pakman, 2012, s.14).

Okyanus ötesi ticaretin artışı ve buharla çalışan gemilerin kullanımı İngiltere’nin hammaddeyi dünyadan toplayıp işleyerek dünya pazarlarına satmasını sağlamıştır (Davis, 1962, s.295-301). Buharlı makinelerin icadı ve buhar gücünün endüstride kullanılmaya başlanması üretim verimliliğini artırmış ve üretim sınırlarını genişletmiştir. Okyanus ötesi ticaretin buharla çalışan gemiler sayesinde hız kazanması İngiltere’yi dünyadaki en büyük endüstri gücüne dönüştürmüş, makineleşmenin yükselmesiyle üçüncü bir faktör olan makine insan ile doğa arasına girmiş ve endüstriyel üretimin temelleri atılmıştır (Gültekin, 2009, s.22-23).

1.1.2.2. Üretim Yöntemlerindeki Değişiklikler

Endüstri Devrimi; üretim süreçlerinde, nihai ürünlerde standartlaşma ve seri üretim kavramlarını doğurmuştur (Hounshell, 1984, s.1-3). El emeği ile sınırlı üretim yapan zanaatkarlar yeni üretim sistemine ayak uydurmak zorunda kalmış; zamanla tasarımcı, girişimci ve pazarlamacı kimliklerine bürünmüşlerdir (Ayhan, 2019, s.13). 18’inci yüzyılın sonunda buhar gücünün Endüstride kullanılmaya başlanmasıyla seri üretim mümkün olmuş özellikle Napolyon savaşları sonrasında Avrupa’da Endüstrileşen ülkeler; yeni pazarlar ve hammadde kaynakları arayışına girmiştir (Hobsbawm, 1962, s.48-58).

Endüstrileşme Osmanlı gibi Endüstriye geçiş yapamayan devletleri olumsuz etkilemiş, Avrupa’nın Endüstrileşmiş ülkelerinin sömürgecilik faaliyetlerini hızlandırmalarına neden olmuştur (Şimşek, 2021, s.82). 19’uncu yüzyılın başlarında elektrik enerjisinin üretimde kullanılmasıyla özellikle Henry Ford’un otomotiv endüstrisinde uyguladığı bant sistemi; üretimin hızını artırmış ve maliyetleri düşürmüştür (Meyer, 1981, s.516-625). Elektrik gücünün üretim hatlarına entegrasyonu ile üretim süreçleri daha verimli hale gelmiş ve kapasite artışını beraberinde getirmiştir (Bilen, 2020, s.49-50).

Endüstri Devrimi ile birlikte seri üretimin yaygınlaşması işçi sayısında büyük bir artışı beraberinde getirmiştir. Yeni üretim süreçleri; kadınlar ve çocuklar gibi daha önce üretimde yer almayan grupların da iş gücüne katılmasına neden olmuştur (Pinchbeck, 1981, s.9). Kadınların

ve çocukların iş gücüne dahil olması, özellikle dokuma endüstrisinde kadınların çalışmaya başlamasıyla, zorlu çalışma koşullarını gündeme getirmiştir (Ada ve Leventer, 2023, s.288).

Seri üretimle birlikte üretim maliyetleri düşerken otomobil gibi ürünlerin fiyatları da ucuzlamış, bu da toplumda geniş bir refah artışı sağlamıştır (Pomeranz, 2000, s.267). Henry Ford'un uyguladığı üretim teknikleri (bk. Şekil 1.3) otomobilin daha ulaşılabilir olmasını sağlarken batının ekonomik üstünlüğünün temellerini atmıştır (Leventer, 2022, s.17).

Şekil 1.3 Henry Ford'un Model T Üretim Montaj Hattı (1913)



Kaynak: <https://l24.im/VNgAqZ>

1.1.2.3. Tarımdan Endüstriye Geçiş ve Kentleşme

Endüstri Devrimi üretim süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürerek fabrika sistemine geçişi hızlandırmıştır. Bu sistemle birlikte üretim hızlanmış olsa da çocuklar ve kadınlar gibi daha düşük ücretlerle çalışan işgücünün istihdamı artmıştır (Reich, 1991, s.175). İşçi sınıfının kötü çalışma koşulları ve uzun çalışma saatleri gibi olumsuz yanları da ortaya çıkmıştır. Fabrikalardaki iş gücü potansiyelini artırmak amacıyla kentlere göç eden ailelerin çocukları da çalışmaya zorlanmıştır.

Çocuk işçiler uzun saatler boyunca dar alanlarda makineleri temizlemek ve bakımını yapmak zorunda kalmış, sağlıkları ve yaşam kaliteleri üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır (Tuttle, 1999, s.15-20). Endüstri Devrimi'nin başında kırsaldan şehre göç hareketi, kapitalizminin ihtiyaç duyduğu düşük ücretli iş gücünü yaratmış ve fabrika düzeninin gereksinimlerine uygun bir iş gücü havuzu oluşmuştur (Williamson, 1990, s.289). Ancak köyden şehre göç ve Endüstrileşme süreci; kötü çalışma koşulları ve düşük ücretler gibi olumsuzluklarla birlikte toplumda büyük demografik değişimlere yol açmıştır (Dereli, 2015,

s.65). Üretim süreçlerinin otonomlaşması ve robotik teknolojilerin artan kullanımı iş gücü piyasasını etkilemiş ve iş gücü ihtiyacını daha nitelikli hale getirmiştir (Autor vd., 2003, s.1291). Bu dönüşüm iş gücünün niteliğini etkileyerek istihdamın daralmasına ve işsizlik gibi sosyal sorunların artmasına neden olmuştur.

Üretim süreçlerinin teknolojiye dayalı hale gelmesiyle birlikte iş gücünün eğitim seviyesi, becerileri ve teknolojik gelişmelere uyum sağlama kapasitesi daha da önemli hale gelmiştir (Öçal, 2021, s.46-47). Endüstri Devrimi’nden sonra özellikle Endüstri 4.0 ile birlikte üretim süreçlerinde büyük bir dönüşüm yaşanmış ve üretim daha teknoloji yoğun hale gelmiştir (Brynjolfsson & McAfee, 2014, s.13). 2011 yılında Almanya’da başlayan Endüstri 4.0, robot destekli üretimle insan gücünün yerini makine ve teknolojinin almasını sağlamıştır. Endüstri 4.0’a geçiş üretimde emek yoğun yöntemlerden teknoloji yoğun yöntemlere geçişi hızlandırmış ve işgücü piyasasında nitelikli iş gücüne olan talebi artırmıştır (Frey ve Osborne, 2017, s.266-271). Bu değişimle birlikte daha önce yaygın olan kas gücü ve niteliksiz iş gücü talebi düşerken eğitilmiş ve becerikli iş gücüne olan ihtiyaç artmıştır. Kadınların iş gücüne katılımı da zamanla artmış ancak istihdamda eşitlik hâlâ sağlanamamıştır (David, 1990, s.357). Teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin önemi de artmış ve iş gücünün niteliksel olarak gelişmesi gerektiği vurgulanmıştır (Öçal, 2021, s.97-98).

1.2. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN TARİHSEL ARKA PLANI

İnsanlık tarihinin en önemli dönüşümlerinden biri olan Endüstri Devrimi tarım ve el sanatlarına dayalı geleneksel üretim biçimlerinden makine temelli endüstriyel üretime geçişi temsil eden köklü bir değişimdir (Sharaf, 2015, s.2). İnsanlığın var olduğunu ilk andan günümüze düşünürsek Endüstri Devrimi, insanlığın gelişim sürecinde oldukça yeni bir olgudur (Diamond, 1997, s.339). İlginç bir benzetmeyle “Homo Sapiens’in ortaya çıkmasından günümüze geçen çok uzun süre 1 gün olarak kabul edilirse, Endüstri Devrimi yaklaşık olarak yalnızca 1 dakika 44 saniyeye tekabül etmektedir” (Görmüş, 2022, s.2).

İnsanlık tarihi açısından kısa sürede gerçekleşen ve yaşanan devrim tarımın ve kentlerin icadından sonra gerçekleşme tarihleri dikkate alınmaksızın dünya tarihindeki en önemli olayı olarak değerlendirilmektedir (Yılmaz, 2015, s.18). Endüstri Devrimi’nin ilk aşaması 1760-1840 yılları arasında İngiltere’de başlamış (Sharaf, 2015, s.2) ve ardından tüm Avrupa kıtasına yayılmıştır (Öztok, 2021, s.5).

Bazı kaynaklarda bu sürecin 1750-1830 yılları arasında gerçekleştiği belirtilse de genel kabul gören görüş 18’inci yüzyılın ikinci yarısından itibaren başladığı yönündedir (Crafts,

2021, s.80-84). Endüstri Devrimi'nin ortaya çıkışı Avrupa'da Aydınlanma çağının yaşandığı döneme denk gelmesi tesadüf değildir ki bu dönemde yaşanan bilimsel düşünce ve teknolojik yenilikler dolaylı veya dolaysız olarak üretim süreçlerini kökten değiştirmiştir (Seçmen, 2021, s.3).

Endüstri öncesi toplumlarda temel değerlerin toprağa bağlılık olduğu; gücün, statünün ve ekonomik refahın büyük ölçüde toprak sahipliğiyle ilişkili olduğu görülmektedir (Moore, 1966, s.413-417). Toffler'in 'birinci dalga uygarlığı' olarak adlandırdığı tarım toplumlarında farklılıklara rağmen ortak özellikler bulunmaktaydı; yaşamın merkezi köydü ve ekonominin, kültürün, aile yaşamının temelinde toprak vardı (Gültekin, 2009, s.57). Yaşamın merkezinde köy ve ekonominin bulunduğu yapıdan endüstriyel topluma geçiş sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal, kültürel ve politik alanlarda da hızlı ve kalıcı değişimleri beraberinde getirmiştir (Gönen, 2024, s.3).

Endüstri Devrimi'ni doğuran çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bunlardan biri 16'ncı yüzyıldan itibaren Avrupa'da yaşanan hızlı nüfus artışıdır (Wrigley ve Schofield, 1981, s.227). Tarım sektöründeki teknolojik gelişmeler bu alanda çalışan işgücü ihtiyacını azaltmış ve kırsal kesimden kentlere göç başlamıştır ki göç dalgası, kent endüstrisi için hazır bir işgücü kaynağını oluşturmuştur (Gerçek, 2006, s.3). Endüstrileşmenin oluşumuna ve gelişimine katkı sağlayan tarihsel olaylar arasında coğrafi keşifler, sermaye birikimi, Rönesans, Reform hareketleri, Calvinizmin etkileri, Aydınlanma ve Fransız Devrimi gibi önemli dönüm noktaları da bulunmaktadır (Alpdoğan, 2024, s.28).

Endüstri Devrimi özünde; enerji kullanımının dönüşerek üretimin her kademesine etki ettiği, verimlilik ve çıktı miktarında önemli artışlar sağladığı, ulaşım ve haberleşme teknolojilerindeki ilerlemeler neticesinde sosyal ve iktisadi düzenin baştan şekillendiği, toplumsal ilişkilerin yeni bir boyut kazandığı tarihsel dönem (Tuncel, 2023, s.4) olarak tanımlanabilir. Endüstri Devrimi süreci düşük büyüme oranları ve yavaş artan gelirle şekillenen bir ekonomiden nüfusun hızla arttığı ve kişi başına gelirin önemli ölçüde yükseldiği bir döneme geçişi simgelemektedir (Kuznets, 1966, s.11). Endüstrileşme ekonomilerin tarım ve zanaata dayalı yapıdan çıkıp makineleşme sürecine geçişini ifade etmektedir (Soylu, 2022, s.25).

Endüstri Devrimi'nin ilk olarak İngiltere'de başlamasının ardından diğer Avrupa ülkelerine yayılması farklı hızlarda gerçekleşmiştir. Örneğin 1860-1880 yılları arasında Birleşik Krallık'taki endüstriyel büyüme ortalaması %2,4 iken Almanya'da bu oran %2,7'ydi. 1880-1900 yılları arasında ise bu oranlar sırasıyla %1,7 ve %5,3 olarak değişmiştir (Maddison,

1995, s.61) ki Almanya'nın endüstrileşme sürecinde İngiltere'yi yakalamaya başladığını göstermektedir. Bazı ülkelerde ise endüstrileşme süreci ancak 20'nci yüzyılda gerçekleşebilmiştir (Yılmaz, 2015, s.18).

1760'dan günümüze kadar geçen süreçte birbirini takip eden Endüstri Devrimleri yaşanmıştır ve yine günümüzdeki gelişmeler eşliğinde Endüstri Devrimlerinin farklı evrelerine şahitlik etmekteyiz. Her bir devrim üretim yöntemlerinde, enerji kaynaklarında ve teknolojik altyapıda köklü değişimler getirmiştir (Perez, 2002, s.7-28). Endüstri Devrimi'nden günümüze kadar endüstriyel gelişmeler ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlarda derin etkiler yaratmış ve bu etkiler yapıları çevre üzerinde de yansımalar bulmuştur (Alankaya, 2022, s.11-12).

İçinde bulunduğumuz toplum farklı kavramlarla ifade edilmektedir. İçinde bulunduğumuz toplumla ilgili elektronik çağ, endüstri sonrası toplum, uzay çağı, küresel köy, bilişim çağı gibi tanımlamalar kullanılmaktadır (Bell, 1973, s.24-29). Ekonomideki üretim ve gelir yaratan en önemli kaynak olan endüstri ve alt dalları uzun yıllardır büyük bir dönüşüm içerisinde (Yeşiltaş, 2021, s.8). Günümüzde tarım ve endüstri uygarlığı birbiriyle iç içe geçmiş teknoloji ile ortak çalışan bir yapıya bürünmüştür (Cerit, 2022, s.4).

Endüstri Devrimi insanlık tarihinde kısa bir zaman diliminde gerçekleşmesine rağmen etkileri bakımından son derece derin, kapsamlı ve kitleleri etkileyen bir dönüşüm süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarımdan endüstriye, endüstriden bilgi toplumuna geçiş sürecinde; üretim biçimleri, toplumsal yapılar, ekonomik sistemler ve kültürel değerler köklü değişimler geçirmiştir (Castells, 1996, s.18-19) ki çalışmamızın konusu olan Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri; teknolojik gelişmeler ve toplumsal dönüşümler ışığında günümüzde yaşanan, ileride yaşanacak, Endüstri Devrimlerini anlamak için önemli bir referans sunmaktadır.

1.2.1. Birinci Endüstri Devrimi (Endüstri 1.0)

Birinci Endüstri Devrimi insanlık tarihinin en önemli dönüm noktalarından biri olarak kabul edilmektedir. 18'inci ve 19'uncu yüzyıllarda gerçekleşen bu köklü değişim insan ve hayvan gücüne dayalı üretim süreçlerinin buhar ve su gücüyle çalışan makinelerle dönüşümünü ve kitle üretimine geçişi ifade etmektedir (Alankaya, 2022, s.14). Birinci Endüstri Devrimi sadece ekonomik büyümeyi değil aynı zamanda toplumsal yapıları da derinden etkileyen teknik yenilikler, makineleşme ve fabrika sisteminin ortaya çıkışıyla karakterize edilmiştir (Mantoux, 1928, s.41). Tarihsel süreç olarak incelendiğinde Endüstri 1.0 olarak da adlandırılan bu dönemin 1750'li yıllarda başlayıp 1840'lı yıllara kadar devam ettiği kabul edilmektedir (Koca,

2020, s.31). Ancak bazı araştırmacılar bu sürecin 1760-1860 yılları arasında gerçekleştiğini savunmaktadır (Ashton, 1948, s.52).

Birinci Endüstri Devrimi'nin İngiltere'de başlaması tesadüf değildir. İngiltere'nin zengin demir ve kömür yataklarına sahip olması, modern ekonomik büyüme ve refahın temellerini atmasına olanak sağlamıştır (Saçan, 2024, s.6). Devrimin ortaya çıkışında piyasaların genişlemesi, hammadde kaynakları, uygun iklim koşulları, toprak çevirmelerinin mülksüz bıraktığı insan gücü, özgür kurumların varlığı ve teknolojik buluşlar gibi birçok faktörün etkileşimi söz konusudur (Pomeranz, 2000, s.264-297).

Farklı düşünürler devrimin başlangıç nedenlerini farklı şekillerde yorumlamıştır. Örneğin Eric Hobsbawm'a göre; Endüstri Devrimi'nin temelinde denizaşırı sömürgelere ve az gelişmiş pazarlara hâkim olma çabası yatmaktadır (Yücekaya, 2019, s.42; Hobsbawm, 1968, s.46-67). Ernest Mandel ise devrimin Batı'da başlamasını önceki 300 yıl boyunca uluslararası sermayenin ve değerli metallerin sömürgeci faaliyetler sonucunda bu bölgede yoğunlaşmasına bağlamaktadır (Yücekaya, 2019, s.43; Mandel, 1975, s.136-139).

Endüstri Devrimi'nin teknolojik gelişimi incelendiğinde malzeme kullanımında da önemli değişiklikler görülmektedir. Örneğin dökme demir ve cam gibi malzemeler 19'uncu yüzyılın ortalarına kadar daha çok bahçe seralarında ve limonluklarda kullanılırken endüstri alanında ilk kez 1851'de Londra'da düzenlenen büyük endüstri sergisinde kullanılmaya başlanmıştır (Beaver, 1986, s.17-32) ki devrimin sadece üretim süreçlerini değil malzeme kullanımını ve mimariye yaklaşımı da etkilediğini göstermektedir.

Endüstri Devrimi öncesindeki teknolojik değişimler çevresel koşulları radikal biçimde değiştirmeden üretim süreçlerini iyileştirmeye yönelikti ve yeni teknolojiler genellikle mevcut üretim süreçlerine eklenti niteliğindedir (Alankaya, 2022, s.16). Ancak Endüstri Devrimi ile birlikte teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini ve toplumsal yapıyı kökten değiştiren bir nitelik kazanmıştır (Rosenberg, 1963, s.414).

Hobsbawm'a göre Endüstri Devrimi'nin kıvılcımını ateşleyen asıl faktör devletin sistemli ve yoğun desteğiyle beslenen ihracat faaliyetleridir. İhracat ürünlerinin temelinde ise dönemin endüstrisini sürükleyen pamuk ve dokumacılık sektörü bulunmaktadır. Hobsbawm'ın ifadesiyle “Endüstri Devrimi'nden bahseden ‘pamuk’tan bahsediyor demektir” (Yücekaya, 2019, s.42-43). Buhar makinesinin ortaya çıkışı ise demir talebindeki artışla doğrudan ilişkilidir. İngiltere'nin deniz egemenliğini milli bir politika haline getirmesi demir talebini artırmış ve bu da kömür ihtiyacını beraberinde getirmiştir (Flinn, 1984, s.29-30).

Endüstri 1.0'ın itici gücü olarak değerlendirilebilecek en önemli gelişme, 1769'da James Watt'ın buhar gücünü kullanarak pistonları dairesel ve gidip gelme prensibiyle çalıştırmayı başarmasıdır. Bu sayede buhardan elde edilen güç makinelere aktararak üretim süreçleri dönüşmeye başlamıştır (Dickinson, 1936, s.67). Birinci Endüstri Devrimi, iş ve meslek kavramlarının ayrışmasına da neden olmuştur. Devrim öncesinde örneğin terzilik mesleğine sahip bir kişi, bir top kumaşı alıp ondan bir ceket üretebilirken makineleşme sonrasında tekstil sektöründe çalışan bir işçi artık terzi olarak nitelendirilmemektedir. İşçiler, üretimin bütününe hâkim olmak yerine belirli bir kısmında uzmanlaşmaya başlamıştır (Braverman, 1974, s.73). Bahsedilen uzmanlaşma zanaat üretiminden seri üretime geçişin toplumsal sonuçlarından biridir. Endüstri Devrimi politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik açılardan toplumları derinden etkilemiş, teknolojik gelişmeler ve üretim sistemlerindeki yenilikler toplumsal yapıyı şekillendirmiştir.

Endüstri Devrimi'nin toplumsal etkilerinden biri de demografik yapıdaki değişimdir. Devrim öncesinde toplumlar büyük ölçüde kırsal alanlarda yaşarken devrimle birlikte kentsel nüfus dramatik biçimde artmıştır (Wrigley ve Schofield, 1981, s.230). Geleneksel toplumlarda nüfusun %80-90'ı kırsal alanda yaşarken günümüzde bazı ülkelerde bu oran %2'nin altına düşmüştür (Görmüş, 2022, s.3). Kırsal alandaki demografik dönüşüm; kentleşme, işgücü yapısı ve toplumsal ilişkiler üzerinde kalıcı etkiler bırakmıştır.

Endüstri Devrimi tüm ülkelerde aynı biçimde gerçekleşmemiş ve farklı bölgelerde farklı dinamiklerle ilerlemiştir. Yeni teknolojilerin ekonomiye katkıları da bir anda gerçekleşmemiş uzun bir sürece yayılmıştır (David, 1990, s.365) ki Birinci Endüstri Devrimi'nin diğer endüstri devrimlerine göre daha uzun sürmesine neden olmuştur (Saçan, 2024, s.5). Buhar makinelerinin üretimde yoğun biçimde kullanılmaya başlanması üretim mekanlarının yapısını da değiştirmiştir. İnsan gücüne dayalı üretimin yerini makinelerin almasıyla birlikte küçük imalathaneler büyük fabrikalara dönüşmüştür (Koca, 2020, s.31). 1800'lü yıllarda el aletlerinin terk edilip makinelerin kullanılmaya başlanmasıyla süreç hız kazanmıştır (Sarnıç, 2023, s.3). Demir üretiminde odun kömürü yerine kok kömürünün kullanılmaya başlanması da önemli bir teknolojik gelişmedir. İngiliz demirci Abraham Darby'nin bu buluşu artan demir talebinin karşılanmasında kritik rol oynamıştır (Hyde, 1977, s.63). Teknolojik yenilikler üretim kapasitesini artırarak Endüstri Devrimi'nin ilerlemesine katkıda bulunmuştur.

Birinci Endüstri Devrimi insanlık tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak; üretim süreçlerinden toplumsal yapıya, demografik özelliklerden ekonomik sistemlere kadar birçok

alanı derinden etkilemiştir. İngiltere’de başlayıp diğer ülkelere yayılan bu devrim buhar gücünün kullanımı, makineleşme ve fabrika sisteminin yaygınlaşmasıyla karakterize edilmiştir. Devrimin ortaya çıkışında tek bir neden yerine; ekonomik, toplumsal, teknolojik ve politik faktörlerin etkileşimi söz konusudur (Cameron, 1989, s.188-195). Bu köklü dönüşüm modern endüstri toplumunun ve kapitalist ekonomik sistemin temellerini atarak günümüz dünyasının şekillenmesinde belirleyici rol oynamıştır.

1.2.2. İkinci Endüstri Devrimi (Endüstri 2.0)

İkinci Endüstri Devrimi, Birinci Endüstri Devrimi’nin yarattığı makro değişimlerin üzerine inşa edilmiş olmasına karşın kendine özgü farklılıklarıyla çok daha büyük çaplı dönüşümlere yol açan bir süreçtir. İkinci Endüstri Devrimi literatürde 19’uncu yüzyılın sonları ve 20’nci yüzyılın ilk çeyreğinde karşımıza çıkmaktadır (Dönmez, 2024, s.24). Zaman dilimi konusunda farklı görüşler bulunmakla birlikte genel kabul gören yaklaşıma göre İkinci Endüstri Devrimi 1870’li yıllardan 1970’lere kadar etkisini sürdürmüştür (Chandler, 1977, s.270-280).

Bazı kaynaklar ise bu dönemi 1850-1940 yılları arasında konumlandırmaktadır (Tanrıöver, 2023, s.15). Daha dar bir zaman aralığı sunan başka bir görüşe göre ise İkinci Endüstri Devrimi 1850-1914 yılları arasını kapsamaktadır (Mowery ve Rosenberg, 1989, s.33). Araştırmacılara ve kaynaklara göre birbirine yakın olmakla birlikte başlangıç ve bitiş tarihleri arasında farklılıklar bulunmaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi teknolojik birimlerin ilk dalgadaki makineleşme sürecinden çok daha ileri bir seviyeye taşınmasıyla karakterize edilmektedir ve ‘teknoloji dönüşümü’ ya da ‘elektrik reformu’ olarak da adlandırılmaktadır (Hughes, 1983, s.8). Birinci Endüstri Devrimi’nin merkez üssü İngiltere olmuşken İkinci Endüstri Devrimi’nin öncülüğünü ABD ve Almanya üstlenmiştir (Koca, 2020, s.33). Merkez üssünün İngiltere’den ABD ve Almanya’ya kayması teknolojik liderliğin el değiştirmesini ve yeni güç merkezlerinin ortaya çıkışını simgelemektedir (Landes, 1998, s.258-261). Özellikle ABD’de Henry Ford’un üretim bandı teknolojisini kendi tesislerinde uygulaması endüstride üretimin hızlanmasına ve seri üretim tarzına geçilmesine öncülük etmiştir (Tanrıöver, 2023, s.15-16) ki İkinci Endüstri Devrimi dönemi aynı zamanda ‘Fordist Dönem’ olarak da anılmaktadır. Almanya’nın bu süreçte öne çıkmasıyla birlikte teknolojik gelişmelerin merkezi Avrupa’nın batısından Amerika kıtasına ve Orta Avrupa’ya kaymıştır (Henderson, 1961, s.151).

İkinci Endüstri Devrimi’nin en belirgin özelliklerinden biri enerji kaynaklarındaki köklü değişimdir. Birinci Endüstri Devrimi’nde itici güç olan buhar ve kömür yerini elektrik ve

petrole bırakmıştır (Sarnıç, 2023, s.6). Üretimde temel girdi olarak kullanılan petrol ve elektrik enerjisi endüstri üretiminde devrim niteliğinde değişimlere yol açmıştır (Tanrıöver, 2023, s.15; Nye, 1990, s.140-173). Elektriğin üretim süreçlerinde kullanılmaya başlanması ve seri imalata geçiş bu devrim döneminin karakteristik özellikleri arasında yer almaktadır. Özellikle içten yanmalı motorların petrol ile daha verimli hale gelmesi İkinci Endüstri Devrimi'nin itici gücünü oluşturmuş (Cummins, 1989, s.84) ve enerji dönüşümü, üretim kapasitesinin artmasına ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır.

İkinci Endüstri Devrimi'nin başat aktörleri arasında elektrik motoru, telefon, telgraf ve içten yanmalı motorlar bulunmaktadır (Koca, 2020, s.33). Elektrik teknolojisindeki gelişmeler ve üretim hattının kullanılması öne çıkan özelliklerdendir (Cerit, 2022, s.17). Üretim tarzı açısından Birinci Endüstri Devrimi'nde ürünler birer birer üretilirken İkinci Endüstri Devrimi'nde üretim bandı teknolojisi ile seri üretime geçilmiştir (Hounshell, 1984, s.237-238). Üretim bandı teknolojisi ile dünyada seri üretim Henry Ford tarafından başlatılmış ve üretim süreçleri köklü bir dönüşüm geçirmiştir ve ayrıca buharın kimyasal enerji ve elektrik ile dönüştürülmesi üretim verimliliğini artıran önemli bir teknolojik atılım olmuştur (Cerit, 2022, s.17).

1840'lardan sonra hızlanan teknolojik ilerleme ulaşım ağları ve demiryollarının gelişmesini sağlamış gelişen ulaşım ağları ve demiryolları sayesinde hammadde temini kolaylaşmıştır (Fishlow, 1965, s.52-73). Üretilen malların uzak ve yeni pazarlara erişimi kolaylaşmış böylece ticaret hacmi genişlemiştir. Endüstri kolları gemi ve demiryolu gibi ağır endüstriye kaymış, buluşlar bireysel zeminden kurumsal ve teknolojik zemine taşınmıştır (Tanrıöver, 2023, s.16).

Demir ve çeliğin hammadde olarak kullanımının artması ulaşım altyapısının gelişmesine katkıda bulunmuştur (McCloskey, 1973, s.287-288). İletişim teknolojilerindeki ilerlemeler özellikle telefon ve telgrafın icadı küresel ticaret ve bilgi akışını hızlandırmıştır (Standage, 1998, s.16). Endüstri 2.0 döneminde petrolün üretimde kullanılması ve makinelerin çeşitlenmesiyle birlikte genel amaçlı makinelerden özel amaçlı makinelere geçiş yaşanmış ve genel amaçlı makinelerden özel amaçlılara geçiş, işlerin çeşitlenmesine ile işte uzmanlaşma kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Rosenberg, 1963, s.430-433). Ölçek ekonomisi kapsamında üretim birim maliyetlerinin düşürülmesi ve kitlesel üretimin yaygınlaşması bu dönemin belirgin özelliklerindendir (Williamson, 1980, s.1542-1548).

İkinci Endüstri Devrimi'nin toplumsal etkileri de oldukça kapsamlıdır. Bu dönemde kentleşme oranları hızla artmış ve modern şehir yaşamının temelleri atılmıştır (Weber, 1905, s.7). Fabrika sisteminin yaygınlaşmasıyla birlikte işçi sınıfının örgütlenmesi güçlenmiş ve sendikacılık hareketleri ivme kazanmıştır (Cummins, 1989, s.91). Aynı zamanda kadınların iş gücüne katılımı artmış ancak cinsiyet temelli iş ayrımı da belirginleşmiştir (Scott, 1988, s.77).

İkinci Endüstri Devrimi'nin eğitim sistemine etkileri de göz ardı edilemez. Endüstriyel üretimin gerektirdiği teknik bilgi ve beceriler eğitim müfredatlarının yeniden şekillenmesine neden olmuştur (Ringer, 1979, s.32). Mühendislik ve teknik eğitim kurumlarının sayısı artmış, bilimsel araştırma ile endüstriyel üretim arasındaki bağ güçlenmiştir (Noble, 1977, s.44). Finansal sistemlerde de önemli değişiklikler yaşanmıştır. Büyük ölçekli endüstriyel yatırımların finansmanı için modern bankacılık sistemi gelişmiş ve sermaye piyasaları derinleşmiştir (Sylla, 1975, s.301). Bu dönemde korporatif kapitalizmin temelleri atılmış ve büyük şirketlerin ekonomideki ağırlığı artmıştır (Chandler, 1977, s.244-246).

İkinci Endüstri Devrimi'nin uluslararası boyutu da dikkat çekicidir. Bu dönemde küresel ticaret hacmi önemli ölçüde artmış ve uluslararası iş bölümü derinleşmiştir (O'Rourke ve Williamson, 1999, s.35). Gelişmiş ülkeler hammadde kaynakları için sömürge yarışına girmiş, bu da emperyalizmin yoğunlaşmasına neden olmuştur (Hobson, 1902, s.451-464). Teknolojik yenilikler açısından İkinci Endüstri Devrimi döneminde kimya endüstrisi büyük gelişme göstermiştir. Sentetik boyalar, ilaçlar ve gübreler üretilmeye başlanmış, bu da tarım verimliliğinin artmasına katkıda bulunmuştur (Standage, 1998, s.9-12). Ayrıca çelik üretim teknolojilerindeki ilerlemeler inşaat ve makine endüstrilerinde devrim yaratmıştır (Young, 1928, s.536).

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler toplumsal yaşamı derinden etkilemiştir. Telefon ve telgrafın yaygınlaşması bilgi akışını hızlandırmış, gazetecilik ve basın endüstrisi gelişmiştir (Mowery ve Rosenberg, 1989, s.36-38). Bu dönemde kitle iletişim araçlarının temelleri atılmış ve modern medya endüstrisinin öncülleri ortaya çıkmıştır. Ulaşım sektöründeki devrim niteliğindeki değişiklikler ekonomik coğrafyayı yeniden şekillendirmiştir. Demiryolu ağlarının genişlemesi iç pazarların entegrasyonunu sağlamış, otomobilin icadı ise bireysel mobilitayı artırmıştır (Hyde, 1977, s.57). Deniz taşımacılığında buhar gemilerinin yaygınlaşması uluslararası ticaretin maliyetlerini düşürmüştür.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde bilimsel yöntemin endüstriyel araştırma ve geliştirme faaliyetlerine uygulanması sistematik hale gelmiştir. Thomas Edison'un Menlo Park

laboratuvarı endüstriyel Ar-Ge'nin öncüsü olmuş ve buluş süreçleri bireysel çabalardan kurumsal faaliyetlere dönüşmüştür (Flinn, 1984, s.35-38). Bu dönemde standardizasyon kavramı da önem kazanmıştır. Üretim süreçlerinde ve ürünlerde standartların belirlenmesi kitle üretiminin yaygınlaşmasına ve kalite kontrolünün gelişmesine katkıda bulunmuştur (Shapiro, 1983, s.71-72). Ayrıca patent sisteminin gelişmesi teknolojik yeniliklerin korunmasını ve ticarileşmesini kolaylaştırmıştır.

İkinci Endüstri Devrimi'nin çevre üzerindeki etkileri de göz ardı edilemez. Artan endüstriyel üretim ve fosil yakıt kullanımı hava ve su kirliliğinin artmasına neden olmuştur (Tarr, 1996, s.18). Bu dönemde çevre sorunlarının fark edilmesi ve ilk çevre koruma önlemlerinin alınması da başlamıştır. Sonuç olarak İkinci Endüstri Devrimi; teknolojik, ekonomik, toplumsal ve kültürel alanlarda köklü değişimlere yol açan kapsamlı bir dönüşüm süreci olmuştur. Elektriğin yaygınlaşması, seri üretim teknolojilerinin gelişmesi, ulaşım ve iletişim ağlarının genişlemesi bu dönemin belirleyici özellikleri arasında yer almaktadır. Devrim modern endüstri toplumunun temellerini sağlamlaştırmış ve 20'nci yüzyılın teknolojik ve ekonomik gelişmelerinin zeminini hazırlamıştır.

1.2.3. Üçüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 3.0)

Üçüncü Endüstri Devrimi, dijital teknolojilerin endüstriyel üretim süreçlerine entegrasyonu ile karakterize edilen ve 1970'li yıllardan itibaren etkisini gösteren köklü bir dönüşüm sürecidir. Bu devrim "Dijital Devrim" veya "Bilgisayar Devrimi" olarak da adlandırılmaktadır (Mokyr vd., 2018, s.150-153). Üçüncü Endüstri Devrimi'nin temel dinamikleri bilgisayar teknolojisi, otomasyon sistemleri ve internetin gelişimi üzerine inşa edilmiştir (Dolu, 2023, s.14).

Bu dönemin başlangıcı konusunda farklı görüşler bulunmakla birlikte genel kabul gören yaklaşıma göre 1970'li yıllar Üçüncü Endüstri Devrimi'nin başlangıç noktasını oluşturmaktadır (Perez, 2002, s.17-21). Bazı kaynaklarda bu sürecin 1960'lı yıllarda başladığı belirtilse de (Tanrıöver, 2023, s.18) mikroişlemcilerin gelişimi ve kişisel bilgisayarların yaygınlaşması 1970'li yılları dönüm noktası haline getirmiştir.

Üçüncü Endüstri Devrimi'nin teknolojik temelini mikroelektronik, bilgisayar teknolojisi ve telekomünikasyon sistemlerinin gelişimi oluşturmaktadır (Freeman, 1982, s.13-15). 1971'de Intel tarafından geliştirilen ilk mikroişlemci (Intel 4004) bu devrimin sembolik başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Schwab, 2016, s.19). Mikroişlemcilerin gelişimi

bilgisayarların küçülmesini ve yaygınlaşmasını sağlamış, böylece dijital teknolojilerin endüstriyel uygulamaları mümkün hale gelmiştir.

Bu dönemde üretim süreçlerinde otomasyon teknolojilerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve bilgisayar destekli üretim (CAM) sistemleri endüstriyel üretimde devrim yaratmıştır. Robotik teknolojilerin üretim hatlarında kullanılması işgücü verimliliğini artırmış ancak aynı zamanda istihdam yapısında köklü değişikliklere neden olmuştur (Autor vd., 2003, s.1283-1290).

Üçüncü Endüstri Devrimi'nin en önemli özelliklerinden biri bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) hızla gelişmesidir. 1990'lı yıllarda internetin ticarileşmesi ve World Wide Web'in yaygınlaşması küresel bilgi akışını hızlandırmış ve e-ticaretin gelişmesine zemin hazırlamıştır (Castells, 1996, s.11-26). Bu gelişmeler geleneksel iş modellerini dönüştürmüş ve yeni ekonomik sektörlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Telekomünikasyon sektöründeki ilerlemeler de bu dönemin belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Mobil iletişim teknolojilerinin gelişimi ve yaygınlaşması bireysel ve kurumsal iletişimi köklü şekilde değiştirmiştir. Fiber optik kablolar ve uydu iletişimi küresel veri aktarım kapasitesini önemli ölçüde artırmıştır. Üçüncü Endüstri Devrimi döneminde esnek üretim sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler üretim süreçlerinin hızla değişen pazar taleplerine uyum sağlamasını mümkün kılmış ve kitle özelleştirmesi (mass customization) kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Pine, 1993, s.54-57).

Bilgisayar teknolojilerinin gelişimi sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda hizmet sektörünü de derinden etkilemiştir. Bankacılık, sigortacılık, perakende ve lojistik gibi sektörlerde bilgi işlem sistemlerinin kullanımı yaygınlaşmış, bu da hizmet kalitesinin artmasına ve maliyetlerin düşmesine katkıda bulunmuştur. Üçüncü Endüstri Devrimi'nin toplumsal etkileri de oldukça kapsamlıdır. Bilgi toplumu kavramı bu dönemde ortaya çıkmış ve bilginin üretim faktörü olarak önemi artmıştır. Eğitim sistemlerinde bilgisayar okuryazarlığı zorunlu hale gelmiş, yaşam boyu öğrenme kavramı önem kazanmıştır (Quinn, 1992, s.25-28). İşgücü piyasasında da köklü değişimler yaşanmıştır. Bilgi işçileri kategorisi ortaya çıkmış ve geleneksel mavi yaka işlerin bir kısmı otomasyonla ikame edilmiştir (Reich, 1991, s.177). Bu durum gelir dağılımında polarizasyona neden olmuş, eğitilmiş işgücü ile eğitimsiz işgücü arasındaki gelir farkı artmıştır.

Küreselleşme sürecinin hızlanması da Üçüncü Endüstri Devrimi'nin önemli sonuçlarından biridir. İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler uluslararası ticaret ve

yatırımların artmasına neden olmuş, çok uluslu şirketlerin etkinliği artmıştır. Küresel değer zincirleri bu dönemde şekillenmeye başlamıştır. Çevre teknolojileri alanında da önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Yenilenebilir enerji teknolojilerinin gelişimi, enerji verimliliği uygulamaları ve çevre dostu üretim süreçleri bu dönemde yaygınlaşmaya başlamıştır (Allen, 2009, s.425-436). Sürdürülebilir kalkınma kavramı küresel gündemde yer almıştır.

Finansal piyasalarda elektronik ticaret sistemlerinin gelişimi işlem hızını artırmış ve maliyetleri düşürmüştür. Türev ürünler ve karmaşık finansal araçlar geliştirilmiş, bu da finansal piyasaların derinleşmesine katkıda bulunmuştur. Ancak bu gelişmeler aynı zamanda finansal risklerin artmasına da neden olmuştur. Üçüncü Endüstri Devrimi döneminde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin önemi daha da artmıştır. Teknolojik yenilik süreçleri hızlanmış, ürün yaşam döngüleri kısalmıştır (Utterback, 1994, s.13-22). Bu durum şirketleri sürekli yenilik yapmaya zorlamış ve rekabet dinamiklerini değiştirmiştir. Sonuç olarak Üçüncü Endüstri Devrimi dijital teknolojilerin yaygınlaşması, otomasyon sistemlerinin gelişimi ve bilgi toplumuna geçiş sürecini temsil eden kapsamlı bir dönüşüm olmuştur. Modern bilgi ekonomisinin temellerini atmış ve günümüzde yaşadığımız Dördüncü Endüstri Devrimi'nin zeminini hazırlamıştır.

1.2.4. Dördüncü Endüstri Devrimi (Endüstri 4.0)

Dördüncü Endüstri Devrimi veya Endüstri 4.0, siber-fiziksel sistemlerin, nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ ve büyük veri analitiğinin endüstriyel üretim süreçlerine entegrasyonu ile karakterize edilen güncel bir dönüşüm sürecidir. Bu kavram ilk kez 2011 yılında Almanya'da düzenlenen Hannover Fuarı'nda ortaya atılmış ve Alman hükümetinin stratejik bir girişimi olarak benimsenmiştir (Kagermann vd., 2013, s.13-18).

Endüstri 4.0'ın temel felsefesi, üretim süreçlerinin tamamen dijitalleştirilmesi ve akıllı fabrikaların oluşturulması üzerine kuruludur. Bu yaklaşım geleneksel üretim sistemlerinin esneklik, verimlilik ve kişiselleştirme açısından sınırlarını aşmayı hedeflemektedir. Dördüncü Endüstri Devrimi'nin teknolojik temellerini dokuz ana teknoloji oluşturmaktadır: büyük veri ve analitik, otonom robotlar, simülasyon, yatay ve dikey sistem entegrasyonu, endüstriyel nesnelerin interneti, siber güvenlik, bulut bilişim, eklemeli üretim ve artırılmış gerçeklik (Rübmann vd., 2015, s.4-10). Bu teknolojilerin bir arada kullanılması üretim süreçlerinde benzeri görülmemiş bir dönüşüm yaratmaktadır.

Siber-fiziksel sistemler Endüstri 4.0'ın kalbi olarak kabul edilmektedir. Bu sistemler fiziksel süreçleri izleyen, hesaplama ve iletişim yetenekleri olan gömülü bilgisayarlar ve ağlar

tarafından kontrol edilen sistemlerdir. Siber-fiziksel sistemler fiziksel dünya ile dijital dünya arasında köprü kurarak gerçek zamanlı veri akışı ve otomatik karar alma süreçlerini mümkün kılmaktadır. Nesnelerin interneti (IoT) teknolojisi üretim ekipmanlarının, ürünlerin ve sistemlerin birbirleriyle ve merkezi kontrol sistemleriyle sürekli iletişim halinde olmasını sağlamaktadır (Atzori vd., 2010, s.2791-2801). Bağlantı üretim süreçlerinin gerçek zamanlı olarak izlenmesi, optimize edilmesi ve öngörücü bakım uygulamalarının geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

Yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojileri Endüstri 4.0'ın önemli bileşenleri arasında yer almaktadır. Teknolojiler üretim süreçlerinden elde edilen büyük veri kümelerini analiz ederek kalite kontrolü, talep tahmini ve süreç optimizasyonu gibi alanlarda iyileştirmeler sağlamaktadır. Ayrıca sistemler öğrenme kapasiteleri sayesinde zaman içinde performanslarını artırabilmektedir. Büyük veri analitiği Endüstri 4.0'ın vazgeçilmez unsurlarından biridir. Üretim süreçlerinden, müşteri davranışlarından ve pazar dinamiklerinden elde edilen büyük miktardaki verinin analiz edilmesi stratejik karar alma süreçlerini desteklemektedir (Chen ve Zhang, 2014, s.329-367). Bu analizler sayesinde üretim verimliliğinin artırılması, maliyetlerin düşürülmesi ve müşteri memnuniyetinin yükseltilmesi mümkün olmaktadır.

Endüstri 4.0'ın önemli özelliklerinden biri de kitle özelleştirmesi kavramının ileri düzeyde uygulanabilir hale gelmesidir. Esnek üretim sistemleri ve modüler tasarım yaklaşımları sayesinde müşteri taleplerinin bireysel düzeyde karşılanması mümkün hale gelmiştir. Bu durum geleneksel kitle üretimi paradigmasından müşteri odaklı üretim paradigmasına geçişi temsil etmektedir. Akıllı fabrika konsepti Endüstri 4.0'ın somut uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu fabrikalarda üretim ekipmanları, lojistik sistemleri ve kalite kontrol süreçleri tam entegre bir şekilde çalışmakta ve minimal insan müdahalesi ile üretim gerçekleştirilmektedir (Da Silveira vd., 2001, s.4-11). Akıllı fabrikalar aynı zamanda enerji verimliliği ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da önemli avantajlar sunmaktadır.

Endüstri 4.0'ın işgücü piyasası üzerindeki etkileri tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Bir yandan otomasyon ve yapay zeka teknolojilerinin yaygınlaşması bazı iş kategorilerinin ortadan kalkmasına neden olurken diğer yandan yeni teknoloji alanlarında istihdam fırsatları yaratmaktadır. Bu durum işgücünün yeniden nitelendirilmesi ve yaşam boyu öğrenme kavramının önemini artırmaktadır. Siber güvenlik Endüstri 4.0'ın kritik konularından biri haline gelmiştir. Üretim sistemlerinin dijital ağlara bağlanması siber saldırı risklerini artırmış, bu da endüstriyel siber güvenlik çözümlerinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır (Frey

ve Osborne, 2017, s.264-270). Veri gizliliği ve sistem güvenliği Endüstri 4.0 uygulamalarının başarısı için kritik faktörler olarak öne çıkmaktadır.

Tedarik zinciri yönetiminde de köklü değişimler yaşanmaktadır. Dijital tedarik zincirleri, gerçek zamanlı görünürlük, öngörücü analitik ve otomatik karar alma süreçleri ile geleneksel tedarik zincirlerinden çok daha esnek ve dirençli hale gelmektedir (Gönen, 2024, s.4-13). Bu gelişmeler küresel ticaret dinamiklerini de etkilemektedir. Sonuç olarak Dördüncü Endüstri Devrimi dijital ve fiziksel dünyaların entegrasyonu ile karakterize edilen kapsamlı bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir. Bu devrim sadece üretim süreçlerini değil iş modellerini, toplumsal yapıları ve ekonomik sistemleri de köklü şekilde değiştirme potansiyeline sahiptir. Ancak bu dönüşümün başarılı bir şekilde yönetilmesi için teknolojik altyapı, insan kaynakları ve kurumsal kapasite açısından önemli yatırımlar gerekmektedir.

1.3. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN SONUÇLARI VE KÜRESEL ETKİLERİ

Endüstri Devrimleri tüm insanlık tarihini derinden değiştiren ve dönüştüren önemli dönüm noktalarını temsil etmektedir. Üretim sistemlerinden sosyal yapılara uzanan geniş bir yelpazede etkisini gösteren bu süreç 1700'lerin sonlarında buhar teknolojisiyle ilk adımını atmış ardından elektrikle güçlenmiş ve dijital çağla genişlemiştir. Günümüzde ise yeni nesil teknolojilerle bambaşka bir boyuta evrilmiştir. Tüm dünyaya yayılan bu devrimsel hareket global ekonomik düzeni ve toplumsal ilişkileri yeniden şekillendirirken bir taraftan yaşam standartlarını iyileştirmiş diğer taraftan yeni dengesizlikler ortaya çıkarmış ve ülkeler arasındaki kalkınma uçurumunu derinleştirmiştir. Tarım toplumundan endüstri toplumuna geçişi temsil eden bu kapsamlı değişim; çağdaş dünyanın ekonomik, toplumsal ve politik dokusunu biçimlendiren temel dinamiklerden biri olarak değerlendirilmektedir.

1.3.1. Endüstri Devrimlerinin Sonuçları

Endüstri Devrimleri insanlık tarihinde köklü dönüşümlere yol açan; üretim biçimlerinden toplumsal yapılara, ekonomik ilişkilerden gündelik yaşama kadar pek çok alanı derinden etkileyen tarihsel süreçlerdir. 18'inci yüzyılda buhar gücüyle başlayan elektrik enerjisiyle devam eden dijitalleşmeyle genişleyen ve günümüzde yapay zekâ, nesnelerin interneti gibi teknolojilerle yeni bir boyut kazanan bu devrimler silsilesi; üretim kapasitesini ve verimliliği artırırken toplumsal sınıfların yeniden şekillenmesine, kentleşmenin hızlanmasına, küresel ticaret ağlarının genişlemesine ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Her bir Endüstri Devrimi kendine özgü teknolojik yenilikleri, üretim sistemlerini ve toplumsal

sonuçları beraberinde getirmiş; bir yandan refah seviyesini yükseltirken diğer yandan yeni eşitsizlikler ve sorunlar yaratmıştır.

1.3.1.1. Endüstri 1.0'ın Sonuçları

18'inci yüzyılda çeşitli teknik buluşların üretim sürecinde birbirleriyle bütünleşmesi sonucu ortaya çıkan Endüstri Devrimi insanlık tarihinde köklü değişimlere yol açmıştır. Buhar makinesinin keşfi ile iktisadi alanda ciddi değişimler başlamış toplumlar tarımsal üretimden piyasa için üretime geçerek endüstri toplumuna doğru evrilmiştir (Çiçek, 2021, s.13). Bu süreçte küçük çaplı el sanatlarına dayalı üretim yerini makineleşmiş üretime bırakmış; şehirleşme ve okuryazarlık artmış, kitle iletişim ve ulaşım araçları gelişmiştir (Kahraman, 2017, s.50).

Teknolojik yeniliklerin ekonomiye etkisi çok boyutlu olmuştur. İngiltere'nin öncülüğünde gerçekleşen bu dönüşüm, üretim kapasitesinde dramatik artışlar sağlamıştır (Ashton, 1948, s.48). Özellikle tekstil endüstrisinde makineleşmenin yaygınlaşması, geleneksel zanaatkarlık sistemini köklü bir şekilde değiştirmiştir (Chapman, 1972, s.89). Demir ve çelik üretimindeki teknolojik ilerlemeler, bu metallerin endüstriyel uygulamalarda yaygın kullanımını mümkün kılmıştır (Hyde, 1977, s.54). Ulaşım sektöründe yaşanan devrim ise ürünlerin geniş coğrafyalara taşınmasını kolaylaştırırken ticaret hacminin genişlemesine katkı sağlamıştır (Hills, 1989, s.56).

Toplumsal dönüşümün boyutları oldukça kapsamlıdır. Birinci Endüstri Devrimi ile birlikte 'mavi yakalı işçi' olarak adlandırılan vasıflı bir işçi sınıfı ortaya çıkmıştır. Bu işçiler makineleri onarmak, sürmek ve mekanik üretimi gerçekleştirmekle görevlendirilmiştir (Kahraman, 2017, s.51). Demografik yapının değişimi de dikkat çekicidir; kırsal nüfusun şehirlere akını, geleneksel toplum yapısını altüst etmiştir (Mathias, 1969, s.121). Bu büyük göç hareketi, Avrupa genelinde gözlemlenen ve tarihsel öneme sahip bir dönüşüm süreci olmuştur (Thompson, 1967, s.56).

Emek ilişkilerinde yaşanan değişimler sosyal gerilimleri de beraberinde getirmiştir. Sermaye sahipleri kâr maksimizasyonu hedefiyle işçileri uzun saatler boyunca düşük ücretlerle çalıştırmaya yönelmiştir (Feinstein, 1998, s.625). Bu adaletsizliklere karşı işçi sınıfının örgütlenmesi kaçınılmaz hale gelmiş, sendikacılık hareketleri ve grevler yaygınlaşmıştır (Webb ve Webb, 1894, s.2). Zamanla bu mücadeleler, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve ücret artışları konusunda başarılar elde etmiştir (Leventer, 2022, s.12).

Kentleşme sürecinin hızlanması beraberinde çeşitli sorunları da getirmiştir. Hızla büyüyen şehirlerde konut yetersizliği ve plansız yapılaşma ciddi problemler haline gelmiştir (Williamson, 1990, s.259). Kalabalık kentlerde yaşam koşullarının zorlaşması, özellikle İngiltere’de sosyal ve ahlaki çöküntüye yol açmıştır (Williams, 1958, s.30). Öte yandan, tıp bilimindeki gelişmeler sayesinde salgın hastalıklarla mücadelede önemli başarılar elde edilmiş ve nüfus artış hızı yükselmiştir (Wrigley ve Schofield, 1981, s.207). Avrupa’nın nüfusu 1800’de 175 milyon civarındayken büyük göç hareketlerine rağmen 1900’de 400 milyona ulaşmıştır (Weber, 1905, s.5).

Küresel ticaret ve siyasi ilişkilerin dönüşümü de bu dönemin önemli sonuçlarından. Endüstriyel üretimin artması, uluslararası ticaretin genişlemesini ve küreselleşme sürecinin hızlanmasını sağlamıştır (O’Rourke ve Williamson, 1999, s.25). Artan üretim kapasitesi, endüstrileşmiş ülkeleri yeni pazarlar ve hammadde kaynakları arayışına yöneltmiş, bu durum emperyalist politikaların gelişmesine zemin hazırlamıştır (Davis, 1962, s.285). Küresel hakimiyet mücadelesi, ilerleyen dönemlerde dünya savaşlarının temel nedenlerinden biri haline gelmiştir (Moore, 1966, s.413). Bu süreç Batı dünyasının ekonomik gücünü artırırken yaşam standartlarında da önemli iyileşmeler sağlamıştır (Cameron, 1989, s.181).

Çevresel etkilerin boyutu ise günümüze kadar uzanan sorunların temelini oluşturmuştur. Endüstriyel faaliyetlerin yaygınlaşması, doğal denge üzerinde olumsuz etkiler yaratmaya başlamıştır (Thomas, 1983, s.1-5). Fabrikaların çevresinde gelişen kentlerin hava kalitesi bozulmuş, doğal kaynakların tüketim hızı artmıştır (Tarr, 1996, s.3). Bu çevresel problemler, modern çağın en önemli küresel zorluklarının temelini oluşturmuştur (Weart, 2003, s.3). Bununla birlikte, teknolojik yenilikler ve üretim artışı insanlığın genel refah seviyesini yükseltmiş, modern toplum yapısının temellerini atmıştır. Ancak bu gelişmeler, eşitsizliklerin derinleşmesi ve çevresel tahribat gibi olumsuz sonuçları da beraberinde getirmiştir.

1.3.1.2. Endüstri 2.0’ın Sonuçları

İkinci Endüstri Devrimi elektrik enerjisinin üretim süreçlerinde kullanılmasıyla birlikte dünya ekonomisinde köklü değişimlere yol açmıştır. Elektriksel güç, buhar enerjisine kıyasla çok daha verimli ve esnek kullanım imkânları sunarak üretim kapasitesini önemli ölçüde artırmıştır (Hughes, 1983, s.1-3). Bu dönemde elektrik ampulü, içten yanmalı motor, telefon ve telgraf gibi devrimsel buluşlar, küresel ekonomik sistemi dönüştürerek yeni sanayi dallarının ortaya çıkmasına öncülük etmiştir (Standage, 1998, s.7).

Seri üretim metodolojisinin gelişimi, özellikle otomobil sektöründe Henry Ford'un liderliğinde gerçekleşen köklü bir yenilik olmuştur. Bu yaklaşım yalnızca ekonomik değil toplumsal ve kültürel alanlarda da derin etkiler yaratmıştır (Meyer, 1981, s.596). Ford'un standardizasyon felsefesi, Batı ekonomilerinin küresel üstünlük kurmasında kritik rol oynamıştır (Chandler, 1977, s.240). Kitlesele üretim sisteminin yaygınlaşması, maliyetlerin düşürülmesi ve ürünlerin geniş kitlelere ulaştırılması konusunda çığır açmıştır (Young, 1928, s.527).

Sosyal katmanlaşmadaki değişimler bu dönemin en belirgin özelliklerinden biridir. Orta sınıfın hem sayısal olarak büyümesi hem de ekonomik gücünün artması, toplumsal yapıda önemli dönüşümlere yol açmıştır (Kuznets, 1966, s.1-2). Verimlilik artışlarının çalışan ücretlerine yansması, genel yaşam standardında belirgin iyileşmeler sağlamıştır (Leventer, 2022, s.17). Batı toplumlarının refah düzeyi yükselirken sağlık, hijyen ve konfor alanlarında da kayda değer gelişmeler kaydedilmiştir (Nye, 1990, s.140). Tarımsal ekonomiden sanayi ekonomisine geçiş bu dönemde ivme kazanmış, kırsal bölgelerden sanayi merkezlerine yönelik büyük nüfus hareketleri yaşanmıştır (Fishlow, 1965, s.52).

Örgütsel yapılanma ve üretim sistemleri açısından, Taylorist ve Fordist yaklaşımlar bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmuştur. Bireysel performans yerine takım çalışmasının ön plana çıkarılması ve standardizasyonun temel ilke haline gelmesi, üretim organizasyonunu köklü bir şekilde değiştirmiştir (Braverman, 1974, s.59). Fordist model, 1960'lı yılların sonlarına kadar küresel üretim stratejilerinin belirlenmesinde etkili olmuştur. Ancak tüketici beklentilerindeki çeşitlenme ve rekabet ortamının sertleşmesi, bu modeli zorlamaya başlamıştır. 1973 Petrol Krizi ile birlikte sistemin çökmesi, esnek üretim yaklaşımlarına geçişi hızlandırmıştır (Mandel, 1975, s.106).

Bilimsel bilgi ve teknolojik birikim perspektifinden değerlendirildiğinde, İkinci Endüstri Devrimi'nde oluşan know-how ve deneyim, sonraki teknolojik dönüşümlerin temelini oluşturmuştur (Freeman, 1982, s.2-4). Bilimsel araştırma metodolojilerinin önem kazanması ve teknolojik gelişmelerin bilimsel temellere dayandırılması anlayışı bu dönemde yerleşmiştir (Noble, 1977, s.33). Amerika Birleşik Devletleri'nin bu süreçte sergilediği liderlik, oluşturulan sanayi tekellerinin ve teknolojik üstünlüğün ABD'nin küresel güç konumunu pekiştirmesine katkı sağlamıştır (Sylla, 1975, s.285). Elektrik teknolojisini başarıyla entegre eden ülkeler küresel ekonomiden aldıkları payı önemli ölçüde artırırken bu dönüşümü gerçekleştiremeyen ülkeler ekonomik olarak geride kalmıştır. İkinci Endüstri Devrimi, modern sanayi toplumunun

temellerini atan ve günümüz ekonomik, sosyal ve teknolojik yapısının şekillenmesinde kritik rol oynayan tarihsel bir dönüm noktası olmuştur.

1.3.1.3. Endüstri 3.0'ın Sonuçları

Üçüncü Endüstri Devrimi dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte üretim ve toplumsal yaşamda köklü değişimlere yol açmıştır. Mikroişlemci teknolojisindeki hızlı gelişim ve maliyetlerin düşmesi, dijital ürünlerin geniş kitlelere ulaşmasını mümkün kılmıştır (Bell, 1973, s.14). Bu dönemde işletmeler, bilgi üretme ve işleme kapasitelerini geliştirerek ekonomik ve stratejik dengeleri değiştirecek nitelikler kazanmışlardır (Castells, 1996, s.1).

Üretim teknolojilerindeki yenilikler çarpıcı sonuçlar doğurmuştur. 3D yazıcı teknolojisi ve akıllı robotik sistemlerin gelişimi, üretim verimliliğini artırırken maliyetleri önemli ölçüde düşürmüştür (Mowery ve Rosenberg, 1989, s.22). Otomasyonun yaygınlaşması, mal ve hizmet sektörlerinde rekabet ortamını yoğunlaştırırken teknolojik ürünlerin fiyat düzeylerini aşağı çekmiştir (David, 1990, s.355). Bu gelişmeler, küresel üretim zincirlerinin yeniden yapılandırılmasına ve verimlilik standartlarının yükseltilmesine katkı sağlamıştır (Utterback, 1994, s.1).

İstihdam yapısındaki dönüşümler dikkat çekici boyutlara ulaşmıştır. Dijitalleşmenin yaygınlaşması, geleneksel mavi yakalı işgücüne olan talebi azaltırken teknik beceri gerektiren pozisyonlarda artış yaşanmıştır (Autor vd., 2003, s.1279). Emek maliyetlerinin toplam üretim giderleri içindeki oranının düşmesi, çok uluslu şirketlerin lojistik hesaplamalarını değiştirmiş ve üretim tesislerinin ana ülkelere geri taşınması eğilimini güçlendirmiştir (Reich, 1991, s.171). Bilişim ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, nano teknoloji ürünlerinin günlük yaşamda yaygınlaşmasını sağlarken ağ tabanlı sistemlerin gelişimi e-ticaret gibi yeni istihdam alanlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Toffler, 1980, s.23).

Toplumsal yaşam tarzlarındaki değişim çok boyutlu olmuştur. Dijital iletişim platformları, insan ilişkilerinin ve etkileşim biçimlerinin köklü bir dönüşüm geçirmesinde belirleyici rol oynamıştır (Brynjolfsson ve McAfee, 2011, s.55). İnternetin bilgi paylaşımı ve ticaret platformu işlevi, işletmelerin pazarlama stratejilerini ve tüketici davranışlarını etkileme kapasitelerini genişletmiştir (Williamson, 1980, s.1537). İş süreçlerinin dijitalleşmesi, organizasyonel verimliliği artırırken doğal kaynakların hızla tükenmesi sürdürülebilirlik konusunun önem kazanmasına neden olmuştur (Leventer, 2022, s.23). Bu gelişmeler, Üçüncü Endüstri Devrimi'nin üretimden tüketime, iş yapış biçimlerinden sosyal yaşama kadar geniş bir alanda derin etkiler bıraktığını göstermektedir.

1.3.1.4. Endüstri 4.0'ın Sonuçları

Dördüncü Endüstri Devrimi günümüz toplumlarını köklü bir şekilde dönüştüren ve geleceğimizi şekillendiren kapsamlı bir değişim sürecidir ki bu devrim yaşam tarzımızı, çalışma biçimlerimizi ve iletişim yöntemlerimizi temelden değiştirme potansiyeline sahiptir (Kesbiç, 2020, s.76). Önceki endüstri devrimlerinden farklı olarak dönüşüm daha hızlı bir gelişim göstermekte ve küresel ölçekte hemen her sektörde derin etkiler yaratmaktadır (Schwab, 2016, s.14). Teknolojik yeniliklerin hızla yayılması ve entegrasyonu sayesinde toplumsal ve ekonomik yapılar yeniden şekillenmektedir.

Üretim sistemlerindeki dönüşüm çok boyutlu bir karakter taşımaktadır. İleri teknolojilerin entegrasyonu sayesinde işletmeler, üretim süreçlerini gerçek zamanlı olarak izleyebilme ve ürün kalitesini sürekli optimize edebilme kapasitesine ulaşmaktadır (Kesbiç, 2020, s.76-77). Otonom makinelerin birbirleriyle iletişim kurabildiği akıllı fabrika sistemleri, müşteri ihtiyaçlarına özel ürünlerin eş zamanlı üretimini mümkün kılmaktadır (Wang vd., 2016, s.158). Bu teknolojik altyapı, üretimde esneklik ve verimlilik sağlayarak işletmelerin rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir (Kantarıcı, 2020, s.5). Sonuç olarak hem verimlilik hem de esneklik artarken maliyetler düşmekte ve kişiselleştirilmiş ürünler daha erişilebilir hale gelmektedir.

İş gücü piyasasındaki dönüşümler çok yönlü etkiler yaratmaktadır. Teknolojik gelişmeler, mevcut meslek tanımlarını değiştirirken tamamen yeni iş alanlarının ortaya çıkmasına da neden olmaktadır (Frey ve Osborne, 2017, s.254). Bu süreçte nitelikli işgücüne olan talep artarken dijital becerilere sahip çalışanlar için yeni fırsatlar doğmaktadır (Kamber, 2019, s.12). Uzaktan çalışma imkânlarının genişlemesi ve esnek çalışma modellerinin yaygınlaşması, iş-yaşam dengesinde önemli değişikliklere yol açmaktadır (Atzori vd., 2010, s.2787). Ancak bu dönüşüm, düşük vasıflı işgücü için istihdam kaybı riski de taşımaktadır. Teknolojik yetkinliklere sahip olmayan çalışanlar, değişen iş piyasasında dezavantajlı konuma düşebilmektedir (Ulusoy, 2015, s.45).

Risk ve fırsat dengesinin değerlendirilmesi kritik önem taşımaktadır. Dijital sistemlerin güvenlik açıkları, siber saldırı riskleri ve kişisel verilerin korunması konuları bu dönemin temel endişeleri arasında yer almaktadır (Sadeghi vd., 2015, s.49). Akıllı üretim tesislerinin enerji kesintilerine karşı kırılganlığı ve sistem arızalarının yaratacağı etkiler, teknolojik bağımlılığın olumsuz yönlerini ortaya koymaktadır (Ulusoy, 2015, s.46). Dolayısıyla Endüstri 4.0'ın sunduğu fırsatlardan en iyi şekilde yararlanabilmek için; teknolojik gelişmelerin ekonomik ve

toplumsal etkilerini bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmek ve olası risklere karşı proaktif önlemler geliştirmek büyük önem taşımaktadır.

1.3.2. Endüstri Devrimlerinin Dünya Çapında Yayılması ve Küresel Etkisi

Endüstri devrimlerinin dünya çapında yayılması ve küresel etkisi insanlık tarihinin en önemli dönüm noktalarından birini temsil etmektedir. 18'inci yüzyılda İngiltere'de başlayan bu hareket dünya üzerindeki ticaret, iş gücü ve hammadde dengelerini tamamen değiştirmiş, devletlerin politikalarını yeniden şekillendirmiştir (North ve Weingast, 1989, s.804-807). Öyle ki Endüstri Devrimi 'tarımın ve kentlerin icadından bu yana dünya tarihinde gerçekleşmiş en önemli olay' olarak nitelendirilmektedir (Yılmaz, 2015, s.18).

Coğrafi yayılım süreci ve öncül avantajlar incelendiğinde, Birinci Endüstri Devrimi 1750-1830 yılları arasında İngiltere'de ortaya çıkmış ve zamanla diğer ülkelere yayılmıştır ancak bazı bölgelerde bu dönüşümün 20'nci yüzyıla kadar gerçekleşmediği görülmektedir. İngiltere'nin endüstri devriminin öncüsü olmasında birçok avantajı bulunmaktaydı. Ticaret yollarının lehine çevrilmiş olması, ticaretin teşvik edilmesi ve sömürge devletlerden ucuz hammadde ve iş gücü sağlaması gibi faktörler bu avantajlar arasında sayılabilir (Diamond, 1997, s.339). Makineleşme süreci öncelikle tekstil ve demir-çelik endüstrisinde kendini göstermiş, daha sonra demiryolu ağının genişlemesiyle çevre bölgelere yayılarak kapsamlı ekonomik gelişmeleri tetiklemiştir (Acar, 2021, s.51).

Küresel yayımda etkili olan mekanizmalar çeşitlilik göstermiştir. Endüstri fuarlarının düzenlenmesi, bu süreçte önemli bir rol oynamıştır. 1798'de Paris'te başlayan bu organizasyonlar, endüstri devriminin simgeleri haline gelmiş ve teknolojik gelişmelerin hem kamuoyuyla hem de diğer devletlerle paylaşılmasına olanak sağlamıştır (Pakman, 2012, s.31-32). Bu fuarlar aracılığıyla yeni buluşlar tanıtılmış ve endüstriyel gelişmeye olan ilgi artmıştır. İkinci Endüstri Devrimi'nde elektrik ve petrolün üretim süreçlerinde kullanılması bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmuştur (Dereli, 2015, s.186-187). Ulaşım teknolojilerindeki ilerlemeler, malların daha hızlı taşınmasını mümkün kılarak ticaret hacminin genişlemesine katkı sağlamıştır (Aygün, 2020, s.23).

Kapitalizm ve küreselleşme ilişkisi bu süreçte karşılıklı etkileşim halinde gelişmiştir. Endüstri Devrimi sürecinde kapitalizm ve küreselleşme olgusu birbirini beslemiş; kapitalist ekonomik sistemin yayılmasıyla uluslararası ticaret ağları genişlemiştir (Landes, 1998, s.235). Serbest piyasa ekonomisinin yaygınlaşması, ülkeler arasındaki ticari ilişkileri yoğunlaştırırken hammadde ve pazar arayışları küresel rekabeti şiddetlendirmiştir (Hobsbawm, 1968, s.62).

Süreçte gelişmiş ülkeler teknolojik üstünlüklerini korumak için patent sistemlerini geliştirirken gelişmekte olan ülkeler teknoloji transferi yoluyla endüstrileşme çabalarını sürdürmüştür (Rosenberg, 1963, s.435).

Teknoloji transferi ve yayılım mekanizmaları farklı şekillerde gerçekleşmiştir. Nitelikli işçilerin göçü, makine ve ekipmanların ihracatı, doğrudan yabancı yatırımlar ve lisans anlaşmaları teknoloji yayılımının temel araçları olmuştur (Rosenberg, 1963, s.438). Özellikle İngiliz teknisyen ve mühendislerin Avrupa ve Amerika'ya göçü, endüstriyel bilgi birikiminin hızla yayılmasını sağlamıştır. Demiryolu teknolojisinin yayılması da bu süreçte kritik rol oynamış, ulaşım ağlarının genişlemesi hem ticaret hacmini artırmış hem de teknolojik yeniliklerin daha hızlı yayılmasına katkı sağlamıştır (Gerschenkron, 1962, s.5).

Bölgesel farklılaşma ve gelişim hızları önemli değişkenlik göstermiştir. Kıta Avrupası'nda Fransa, Almanya ve Belçika 19'uncu yüzyılın ilk yarısında endüstrileşme sürecine dahil olurken Rusya ve Doğu Avrupa ülkeleri bu dönüşümü ancak yüzyılın sonlarında gerçekleştirebilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri ise coğrafi avantajları ve zengin doğal kaynakları sayesinde hızlı bir endüstrileşme süreci yaşamış, 20'nci yüzyılın başlarında İngiltere'yi geride bırakarak dünyanın en büyük sanayi gücü haline gelmiştir (Chandler, 1977, s.262-264).

Küresel güç dengeleri ve jeopolitik etkiler bu süreçte köklü değişimlere uğramıştır. Endüstrileşen ülkeler askeri teknolojilerini de geliştirerek küresel güç mücadelesinde avantaj elde etmişlerdir (McNeill, 1963, s.716). Sömürgecilik politikaları endüstriyel üretimin ihtiyaç duyduğu hammadde ve pazar arayışıyla şekillenirken teknolojik üstünlük siyasi hegemonyanın temel dayanağı haline gelmiştir (Headrick, 1988, s.27). Bu durum dünya ekonomisinde merkez-çevre ilişkilerinin oluşmasına ve küresel eşitsizliklerin derinleşmesine yol açmıştır (Wallerstein, 1974, s.69).

Sosyo-ekonomik dönüşümün küresel boyutları da dikkat çekicidir. Endüstri devrimlerinin yayılması, dünya genelinde kentleşme oranlarını artırırken geleneksel tarım toplumlarının yapısını değiştirmiştir (Davis, 1962, s.299). Küresel emek piyasalarının oluşumu, uluslararası göç hareketlerini tetiklemiş ve kültürel etkileşimleri yoğunlaştırmıştır (Hatton & Williamson, 1990, s.266). Eğitim sistemlerinin modernleşmesi ve bilimsel bilginin yaygınlaşması, toplumsal değişimin hızlanmasına katkı sağlarken geleneksel değer sistemlerinin sorgulanmasına da neden olmuştur (Mokyr, 2018, s.146).

Çevresel etkilerin küresel ölçeği ise günümüz sorunlarının temelini oluşturmıştır. Endüstriyel faaliyetlerin yaygınlaşması, fosil yakıt tüketiminin artması ve doğal kaynakların yoğun kullanımı, küresel çevre sorunlarının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Atmosferdeki karbon dioksit seviyelerinin artışı, iklim değişikliğinin temellerini atarken endüstriyel kirlilik yerel ve bölgesel ekosistemleri olumsuz etkilemiştir (Pomeranz, 2000, s.265-269). Bu çevresel miras, 21'inci yüzyılda sürdürülebilir kalkınma arayışlarının ana motivasyonunu oluşturmaktadır.

Endüstri Devrimlerinin dünya çapında yayılması ve küresel etkisi modern dünyanın şekillenmesinde belirleyici rol oynamıştır. Süreç teknolojik ilerleme ve ekonomik büyüme sağlarken aynı zamanda küresel eşitsizlikler, çevresel sorunlar ve sosyal dönüşümler yaratmış; günümüz dünyasının temel dinamiklerini oluşturan karmaşık bir miras bırakmıştır.

Birinci bölümde Endüstri Devrimlerinin tarihsel gelişimi, temel özellikleri, teknolojik yenilikleri ve toplumsal etkileri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Ancak endüstri devrimlerinin yalnızca tarihsel kronolojisi ve genel sonuçları üzerinden değerlendirilmesi köklü dönüşümlerin toplum üzerindeki çok boyutlu etkilerini tam anlamıyla ortaya koymak için yeterli değildir (Gerschenkron, 1962, s.5-30; North ve Weingast, 1989, s.812-813). Endüstri Devrimleri yalnızca teknik ilerlemelerle sınırlı kalmayan; politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlarda birbirine bağlı ve karmaşık değişim süreçlerini tetikleyen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Allen, 2009, s.418-446; Schwab, 2016, s.7-11). Bu nedenle devrimlerin toplumsal yapıdaki dönüşümleri, üretim ilişkilerindeki değişimleri, politik kurumların yeniden yapılanmasını ve teknolojik yeniliklerin gündelik yaşama etkilerini detaylı biçimde analiz etmek gerekmektedir (Polanyi, 1944, s.35-76; Williamson, 1990, s.289). İkinci Bölüm bu gereksinimden hareketle; Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlarını derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Böylece Endüstri Devrimlerinin yalnızca tarihsel bir olgu olmanın ötesinde modern toplumun şekillenmesinde oynadığı çok yönlü rol kapsamlı şekilde ortaya konacaktır (Brynjolfsson ve McAfee, 2014, s.61-63; Acemoglu vd., 2005, s.546-579). Her iki devrimin farklı boyutlarda yarattığı değişimler karşılaştırmalı olarak ele alınarak Endüstri Devrimlerinin günümüz dünyasına uzanan etkilerini çok boyutlu bir perspektiften değerlendirme imkânı sunacaktır (Bell, 1973, s.24-29; Kılıç, 2023, s.278-279)

İKİNCİ BÖLÜM

BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİNİN POLİTİK, EKONOMİK, SOSYAL VE TEKNOLOJİK BOYUTLARI

Endüstri Devrimi 18'inci yüzyılın ortalarında İngiltere'de başlayıp sonrasında tüm dünyaya yayılan insanlık tarihinin en köklü dönüşümlerinden biridir. Bu süreç üretim biçimlerinde radikal değişikliklere yol açarak insanların ev ve atölyelerden fabrikalara geçişini sağlamış, buhar gücüyle çalışan makinelerin icadıyla üretimde verimliliği artırarak seri üretimi mümkün kılmıştır (Allen, 2009, s.418-420).

Endüstri Devrimleri'nin başlamasını sağlayan en büyük etkenlerden biri tarımsal üretimde yaşanan gelişmelerdir. Bu gelişmeler sayesinde daha az insan gücü ile daha çok üretim yapılabilir hale gelmiş, kırsal alandaki işgücü endüstri alanına kaymaya başlamıştır. Ayrıca İngiltere'nin sahip olduğu zengin kömür yatakları ve sömürgelerinden getirdiği hammadde kaynakları da Endüstri Devrimi'nin başlamasında önemli rol oynamıştır (Acemoglu vd., 2005, s.546-550).

Endüstrileşme sürecinin getirdiği dönüşüm dikkat çekici istatistiksel verilerle kendini göstermektedir. Dünya nüfusu 18'inci yüzyılın başlarında 670 milyon civarındayken 2011'e gelindiğinde on misli artışla 6,7 milyar seviyesine yükselmiştir. 20'nci yüzyıl özelinde bakıldığında küresel ekonomik hacim 14 katlık bir büyüme göstermiş, kişi başına gelir düzeyi 4 katına çıkmış ve enerji tüketimi 13 kattan fazla artış kaydetmiştir. Tarihsel süreç incelendiğinde insanlık böylesine kapsamlı ve hızlı bir gelişim ivmesine daha önce hiç tanık olmamıştır (Kesbiç, 2020, s.6).

Endüstri üretiminin 1750'den 1950'ye uzanan iki yüzyıllık süreçte gösterdiği olağanüstü artış, toplumsal kesimler arasındaki ekonomik farklılıkları ve refah düzeyi eşitsizliğini belirgin biçimde büyötmüştür (Crafts, 2021, s.77-85). Fabrika sistemine geçiş ile birlikte üretim artmış ve ürünler daha ucuza mal edilmeye başlanmıştır. Daha önce evlerde yapılan üretim artık fabrikalarda yapılmaya başlamış ve kırsal alandan kentlere göç hızlanmıştır. Günümüzün toplum yapısını, kentleşme yönelimini ve mekân kullanımını belirleyen etkenlerin ana sebepleri endüstrileşme ile ilişkilendirilebilir (Williamson, 1980, s.1559-1565).

18'inci yüzyılda başlayan üretimi arttırma amacı ile makineleşme yönelimi, makinelerin tek bir çatı altında fabrikalarda toplanmasına ve bu fabrikaların kurulduğu az nüfuslu

kasabaların, şehirlerin zamanla nüfuslarının büyük oranda artmasına sebep olmuştur. Endüstrileşmenin kente yansımaları kentlerdeki nüfusun hızla artmasına ve konut ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Ancak kentlerdeki konut arzı artan nüfusun ihtiyacını karşılayamamış ve bu durum kentlerde gecekondulaşma ve çarpık kentleşme gibi sorunların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Ayrıca endüstrileşme ile birlikte kentlerde hava kirliliği ve su kirliliği gibi çevre sorunları da ortaya çıkmıştır (Yağlı, 2022, s.4).

Endüstri Devrimi ile birlikte ortaya çıkan en önemli toplumsal sonuçlardan biri işçi sınıfının durumudur. Fabrika sistemine geçiş ile birlikte ortaya çıkan işçi sınıfı; uzun çalışma saatleri, düşük ücretler, kötü çalışma koşulları ve kötü yaşam koşulları ile karşı karşıya kalmıştır. İşçiler günde 12-16 saat çalışarak düşük ücretler alıyor ve sağlıksız koşullarda yaşıyorlardı. Bu durum işçi sınıfının örgütlenmesine ve sendikalaşma hareketlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Thompson, 1967, s.56-70).

Teknolojik ve sosyal dönüşümler sonucunda ortaya çıkan işçi sınıfı, şehirlere büyük göçler gerçekleştirmiş; bu süreçte yetişkinlerden çocuklara kadar tüm aile bireyleri, sağlıklarını tehdit eden yorucu ve olumsuz iş ortamlarında çalışmak zorunda kalmışlardır. Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve sürekli yenilenen makine parkuru ihtiyacı sermaye gereksinimini yükseltmiş; bu durum sermayenin ekonomik gücünü artırırken iş gücünün sermaye sahipleri tarafından istismar edilmesine yol açmıştır (Feinstein, 1998, s.625-635).

Endüstrileşme döneminin en ağır yükünü taşıyan işçi sınıfı dayanılması güç şartlar altında yaşamak zorunda kalmıştır. Uzun mesai süreleri, ağır çalışma koşulları ve katı disiplin kuralları adı altında uygulanan baskıcı yönetim anlayışı, çalışanların yaşam kalitesini ciddi biçimde düşürerek onları insani değerlerden uzaklaştırmaya başlamıştır (Nazlı, 2019, s.11).

İşletme yönetiminin belirlediği çalışma düzenine göre personelin mesaisi sabah altıda başlayıp akşam yediye kadar sürmekteydi. Günlük beslenme molaları otuzar dakika ile sınırlandırılmış, işe geç gelme durumunun tekrarı halinde çalışanların iş akitleri doğrudan feshedilebilmekteydi (Çiçekler, 2010, s.46). Endüstrileşme döneminde standart çalışma sürelerinin düzenlenmesi, tekstil sektöründeki işletmeleri kapsayan 1833 yılındaki İşyeri Kanunu ile resmiyet kazanmıştır. Bu düzenlemeye göre işyerlerinde mesai sabah 05:30'dan akşam 20:30'a kadar devam edebilmekteydi. 13-18 yaş aralığındaki genç çalışanların bu 15 saatlik zaman dilimi içerisinde görevlendirilmelerine izin verilmekle birlikte, kanunda öngörülen istisnai haller dışında bu yaş grubundaki hiçbir çalışanın günlük 12 saatten fazla çalıştırılması yasal değildi (Nazlı, 2019, s.10-11).

Endüstri devrimi ile ortaya çıkan yeni toplumsal yapıda girişimcilik aileden ayrılmış, üretim iş bölümüne dayalı hale gelmiş ve sermaye birikimi ile sınıfsal ayrımlar artmıştır. Endüstrileşen toplumda kadının rolü de tamamen değişmiş, endüstrileşme süreci yüzyıllardır süregelen çalışma düzenini değiştirerek çiftçilikle ilgilenen ailelerin vardiyalı çalışma sistemine ayak uydurmaya çalışmasına neden olmuştur (Göndoğdu, 2023, s.4, 67).

Tekstil endüstrisinde üretim yapısı coğrafi konuma göre farklılık göstermiştir: İplik üretim tesisleri şehir merkezlerinde yoğunlaşırken dokuma faaliyetleri genellikle kırsal bölgelerde gerçekleştirilmiştir. İplik üretim sürecinde ise işgücünün önemli bir bölümünü kadınlar ve çocuk çalışanlar oluşturmuştur (Chapman, 1972, s.89-95).

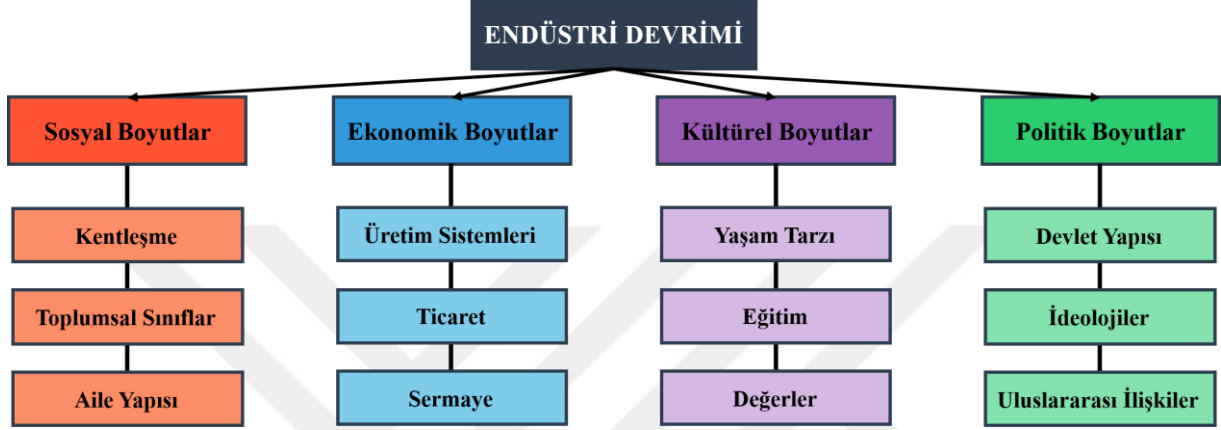
Endüstrileşme ile birlikte ortaya çıkan fabrika sistemi üretimde verimliliği artırmış ve ürünlerin daha ucuza mal edilmesini sağlamıştır. Bu durum ekonomik büyümeyi hızlandırmış ve ülkelerin zenginleşmesine katkıda bulunmuştur (Yağlı, 2022, s.13-14). Endüstri Devrimi sürecinde ekonomik gücü artan tüccar ve işletme sahipleri sınıfı, kendi çıkarlarını koruyacak yönetim biçimlerini desteklemiştir. Bu kesim toplumsal yaşamın tüm alanlarında özgürlükçü yaklaşımların benimsenmesi için çaba göstermiştir. Liberal düşüncenin temelinde bireysel mülkiyet hakları ve girişim serbestliği gibi ekonomik özgürlükler yer almıştır. Endüstri devrimi süreci, piyasa ekonomisinin gelişimi, girişimcilik özgürlüğü ve mülkiyet haklarının güçlenmesiyle liberal düşüncenin ekonomik temellerinin oluşmasını sağlamıştır. Bu dönemde ticaret merkezli ekonomik düzen yerini endüstri üretimine dayalı ekonomik sisteme bırakmıştır (Gültekin, 2009, s.4).

Endüstrileşme hareketinin Britanya'dan kıta Avrupası'na yayılması, ülkeler arasında yoğun bir ekonomik yarış tetiklemiştir. Bu rekabet ortamı devletleri yeni kaynak arayışlarına yöneltmiş ve bunun sonucunda sömürgeci politikalar ve askeri çatışmalar ortaya çıkmıştır (O'Brien, 1982, s.1-15). Endüstrileşme sonrası küresel çapta kültürler birbirlerine açık bir hâle gelmiştir. Kültürün yayılmasında en önemli etkenlerden birisi endüstrileşme olarak görülmüş, endüstrileşmeyle birlikte toplumda kültürel etkileşim artmış ve kültürel değerler birbirine açık hale gelmiştir (Göndoğdu, 2023, s.4, 8).

Şekil 2.1'de görselleştirilen Endüstri Devriminin boyutları bu tarihsel dönüşümün çok yönlü doğasını ortaya koymaktadır. Şemada görüldüğü üzere Endüstri Devrimi sadece teknolojik ve ekonomik bir dönüşüm olmaktan öte, toplumsal yapıyı derinden etkileyen sosyal, kültürel ve siyasal boyutları da içeren kapsamlı bir değişim sürecidir. Her bir boyut kendi içinde birbiriyle ilişkili alt sistemlere ayrılmakta ve bu alt sistemler de kendi içlerinde çeşitli

değişkenleri barındırmaktadır. Örneğin sosyal boyuttaki kentleşme olgusu, beraberinde yeni toplumsal sınıfların oluşumunu ve aile yapısındaki değişimleri tetiklerken; ekonomik boyuttaki üretim sistemlerindeki dönüşüm, ticaret ve sermaye yapılarını yeniden şekillendirmiştir. Bu çok boyutlu yapı Endüstri Devriminin tek bir perspektiften değil bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Şekil 2.1 Endüstri Devriminin Boyutları



2.1. POLİTİK BOYUTLARI

Endüstri Devrimleri insanlık tarihinde teknolojik gelişmelerin ötesinde derin politik dönüşümlere de yol açmıştır. 18'inci yüzyılın sonlarında İngiltere'de başlayan Endüstri 1.0 ve 19'uncu yüzyılın ortalarından 20'inci yüzyılın başlarına kadar süren Endüstri 2.0 sadece üretim biçimlerini değiştirmekle kalmamış, toplumsal sınıfların yeniden yapılanmasına, politik sistemlerin dönüşümüne, ulus devletlerin yükselişine, emperyalist politikaların yaygınlaşmasına ve ideolojik akımların gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu devrimlerin politik boyutları; modern dünya düzeninin ve günümüz siyasal sistemlerinin temellerini oluşturması bakımından önem taşımaktadır.

Tablo 2.1 Endüstri Devrimleri Öncesi ve Sonrası Siyasal Yapı Karşılaştırması

Özellikler	Endüstri Devrimi Öncesi	Endüstri Devrimi Sonrası
Yönetim Sistemi	Feodal sistem	Liberal sistem
Politik Haklar	Aristokrasinin mutlak egemenliği	Bireysel hakların gelişimi
İdeolojik Yapı	Geleneksel düzen	Fransız İhtilali'nin getirdiği liberal fikirler
Ekonomi Politikası	Feodal ekonomi	Merkantilist ekonomi politikası

Toplumsal Yapı	Serflik sistemi	Ücretli işçilik sistemi
-----------------------	-----------------	-------------------------

Kaynak: Feinstein, 1998: 630-635; Berg, 1994: 234-240; Leventer, 2022: 4-21

Endüstri Devrimi politik yapıda köklü değişimlere yol açmıştır. Tablo 2.1’de görüldüğü üzere bu dönemde feodal sistemden liberal sisteme geçiş yaşanırken yönetim anlayışında da önemli dönüşümler gerçekleşmiştir. Aristokrasinin mutlak egemenliğine dayalı geleneksel düzen yerini Fransız İhtilali’nin etkisiyle şekillenen bireysel hakları önceleyen liberal fikirlere bırakmıştır. Ekonomik alanda feodal yapıdan merkantilist politikalara geçiş gözlemlenirken toplumsal yapıda da serflik sisteminden ücretli işçilik sistemine doğru evrilme yaşanmıştır. Bu çok boyutlu dönüşüm sadece politik kurumları değil aynı zamanda toplumsal ilişkileri ve ekonomik yapıyı da derinden etkilemiştir (Feinstein, 1998, s.630-635).

Çalışmanın “Endüstri 1.0’ın Politik Çıktı ve Sonuçları” başlığı altında; 18’inci yüzyılda İngiltere’de başlayan buhar teknolojisinin tetiklediği politik dönüşüm süreci analiz edilecek, feodal düzenden kapitalist düzene geçişin hızlanması, burjuvazinin ekonomik ve politik güç kazanması, monarşilerin gücünün sınırlandırılması, parlamenter sistemlerin gelişmesi, işçi sınıfının siyasal örgütlenmesi ve demokratikleşme sürecine etkileri, milliyetçilik akımlarının güçlenmesi ve ulus devletlerin ortaya çıkışı, sömürgecilik faaliyetlerinin artması ve uluslararası güç dengelerinin değişimi sistematik bir şekilde ele alınacaktır. Çalışmanın “Endüstri 2.0’ın Politik Çıktı ve Sonuçları” başlığında ise; Amerika Birleşik Devletleri ve Almanya öncülüğünde gelişen elektrik ve petrol teknolojileriyle karakterize edilen dönemin politik etkileri incelenecek, ulus devletlerin güçlenmesi ve yapılanması, emperyalist politikaların yoğunlaşması ve sömürgecilik yarışının hızlanması, işçi sınıfının örgütlenmesi ve yasal düzenlemelerin gelişimi, sosyal politikaların ve sosyal güvenlik sistemlerinin temelleri, devletin ekonomideki rolünün artması ve korumacı politikaların yaygınlaşması, liberalizm ve sosyalizm gibi ideolojilerin gelişimi ve çatışması, politik katılımın genişlemesi ve demokratikleşme süreçlerinin hızlanması ele alınacaktır.

2.1.1. Endüstri 1.0’ın Politik Çıktı ve Sonuçları

Endüstri 1.0 olarak da bilinen Birinci Endüstri Devrimi, 18’inci yüzyılın sonlarında İngiltere’de başlayan, tüm dünyaya yayılan ve üretim biçimlerinde köklü değişiklikler yaratan, bu köklü değişikliklerin politik, toplumsal ve ekonomik alanlarda da dönüşümlere neden olduğu bir süreçtir (Özer, 2020, s.45-46). Endüstri 1.0 buhar makinesinin kullanımıyla mekanik üretime geçilebilmiş, bu teknolojik dönüşüm sadece ekonomik alanda değil politik ve toplumsal

alandan da köklü değişimlere neden olmuştur (Berg, 1994, s.234-240). Bu bağlamda Endüstri 1.0'ın politik çıktı ve sonuçlarını incelemek modern politik sistemlerin oluşumunu anlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

Endüstri 1.0'ın politik sonuçlarını anlamak için öncelikle bu devrimin neden İngiltere'de başladığını incelemek gerekmektedir. İngiltere'nin çok büyük ve güçlü donanmaya sahip olması sebebiyle sömürgecilik yapması, hammadde ve pazar ihtiyacını karşılaması, sermaye birikimini sağlaması ve ticaret yollarını kontrol etmesi Endüstri Devrimi'nin İngiltere'de başlamasının temel nedenlerindendir (Davis, 1962, s.285-295).

İlk dönüşüm hayat bulduktan sonra çok sayıda ülkeye nüfuz etse de İngiltere merkezli olması tesadüf değildir. İngiltere'nin politik istikrarı, güçlü donanması ve sömürge imparatorluğu Endüstri Devrimi'nin burada başlamasında etkili olmuştur (Dönmez, 2024, s.13). İngiltere'de başlaması politik istikrar ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından önemlidir. İngiltere'de 18'inci yüzyılda girişimciler için yepyeni teknik buluşlara ihtiyaç duyulması ve bu buluşların desteklenmesi, politik otoritenin ekonomik gelişmeye verdiği önemi göstermektedir (Birgöl, 2022, s.5-6).

Endüstri Devrimi öncesinde feodal düzen hâkimdi. Feodal düzende toplum soyluların, din adamlarının ve köylülerin oluşturduğu üç sınıftan meydana gelmekteydi. Soyluların ve din adamlarının oluşturduğu sınıf; toplumu yöneten ve yönlendiren kesimdi (Kahraman, 2017, s.7). Endüstri Devrimi ile birlikte bu düzen değişmiş, soylular ve din adamlarının yerini burjuva sınıfı almaya başlamıştır. Burjuva sınıfının güçlenmesi politik yapıyı da etkilemiş ve monarşilerin gücünü sınırlandıran parlamenter sistemlerin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Kahraman, 2017, s.7). Burjuvazinin güçlenmesi monarşilerle olan ilişkisini de değiştirdi. Ekonomik gücü elinde bulunduran burjuvazi politik haklar talep etmeye başladı ve bu talepler parlamenter sistemlerin gelişmesine katkıda bulundu (İlgezdi, 2020, s.13-14). Endüstri Devrimi sonrasında liberal demokratik politik sistemler gelişmeye başlamış ve monarşilerin mutlak iktidarı sınırlandırılmıştır (Özer, 2020, s.79).

Endüstri Devrimi'nin ortaya çıkmasında 15-18'inci yüzyıllardaki fikir ve düşünce yapısındaki gelişmeler de etkili olmuştur. O dönemin İngiltere'sinde liberal düşünce ve serbest piyasa ekonomisi anlayışının hâkim olması politik yapıyı da şekillendirmiştir (Leventer, 2022, s.5-6). Bu düşünce yapısı ekonomik özgürlüklerin yanı sıra politik özgürlüklerin de gelişmesine zemin hazırlamıştır. Avrupa'da başlayan Endüstri Devrimi gelişimini oluşturduğu 19'uncu yüzyılda dünyada birçok değişime sebep olmuştur. Bu değişimlerden biri de politik sistemlerin

dönüşümüdür (Pakman, 2012, s.1). Endüstri Devrimleri'nin ortaya çıktığı 18'inci yüzyıl sonlarından bu yana meydana gelen teknolojik gelişmeler politik güç dengelerini de değiştirmiştir. Teknolojik üstünlük politik üstünlüğü de beraberinde getirmiştir (Çetinkaya, 2020, s.5).

Endüstri Devrimi sonrası oluşan yeni toplumsal ve politik düzende işçi sınıfı ve burjuvazi arasındaki çatışma, politik sistemin şekillenmesinde belirleyici olmuştur (Başer, 2011, s.286). 19'uncu yüzyılın başlarında Endüstri Devrimi'nin olumsuz etkileri topluma açık bir şekilde yansımaya başladı. Kötü çalışma koşulları, düşük ücretler ve uzun çalışma saatleri işçi sınıfının hoşnutsuzluğunu artırdı ve politik çatışmaların ortaya çıkmasına neden oldu (Aydoğdu, 2023, s.18-19).

İşçiler yaşadıkları bu zor durum ve makineyle özdeşleşen kapitalist düzen karşısında örgütlenmeye başladılar. İlk işçi hareketleri makineleri kırma (Ludizm) şeklinde ortaya çıksa da zamanla politik bir nitelik kazandı ve işçi partilerinin kurulmasına yol açtı (Koca, 2020, s.32-33). Fransız Devrimi'nin eşitlik-özgürlük-kardeşlik ilkeleri, işçi sınıfının politik örgütlenmesinde etkili olmuştur. İşçiler, politik haklarını elde etmek için sendikal örgütlenmeler ve siyasi partiler kurmuşlardır. İşçi sınıfının politik haklarını elde etme mücadelesi demokratikleşme sürecini hızlandırmıştır. Genel oy hakkının genişlemesi ve parlamenter sistemlerin güçlenmesi bu mücadelenin sonuçları arasındadır (Kuru, 2023, s.9-10). Bu süreç modern demokrasilerin gelişiminde önemli bir aşamayı temsil etmektedir. İşçi sınıfının politik talepleri zamanla sosyal hakların da tanınmasını sağlamış, bu da refah devleti anlayışının gelişmesine katkıda bulunmuştur. Avrupa'da savaş ekonomisi sosyal demokrasinin ortaya çıkışındaki ilk adımdı. Yeni teknolojiler ve uzun süren savaşlar devletlerin endüstrileşme sürecine aktif olarak katılmasını gerektirdi ve bu durum devletin ekonomideki rolünü artırdı (İlgezdi, 2020, s.10-11).

Endüstri Devrimi'nin politik sonuçlarından biri de milliyetçilik akımlarının güçlenmesidir. Endüstrileşme sürecinde ortaya çıkan ekonomik rekabet, ulusal kimliklerin önem kazanmasına ve milliyetçi hareketlerin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Pakman, 2012, s.16). 19'uncu yüzyılda Avrupa'da yükselen milliyetçilik akımları imparatorlukların parçalanmasına ve ulus devletlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Endüstri 1.0; politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik değişimlere neden olmuştur. Bu değişimler arasında ulus devletlerin güçlenmesi ve sömürgecilik faaliyetlerinin artması da yer almaktadır (Saçan, 2024,

s.7). Ulus devletlerin güçlenmesi modern uluslararası ilişkiler sisteminin temelini oluşturmıştır.

Endüstri Devrimi, sömürgecilik faaliyetlerinin artmasına ve emperyalist politikaların gelişmesine neden olmuştur. Hammadde ihtiyacı ve pazar arayışı, Avrupa devletlerinin Afrika ve Asya'daki sömürgecilik faaliyetlerini hızlandırmıştır (Bilen, 2020, s.8). Bu yeni teknolojinin kullanımında öncü olan ülkeler politik güç dengelerini kendi lehlerine değiştirme fırsatı elde ettiler.

Endüstri Devrimi, uluslararası ilişkilerde güç dengelerinin yeniden şekillenmesine neden oldu (Sarnıç, 2023, s.5). Endüstrileşmiş ülkeler teknolojik üstünlüklerini kullanarak diğer ülkeler üzerinde politik ve ekonomik hegemonya kurma imkânı elde ettiler. Bu durum 19'uncu yüzyılda Avrupa merkezli bir dünya düzeninin oluşmasına katkıda bulunmuştur. Endüstri Devrimi sonrasında uluslararası ticaretin gelişmesi ve ekonomik bağımlılıkların artması devletlerarası ilişkileri de etkilemiştir. Ekonomik çıkarlar politik ittifakların belirlenmesinde önemli bir faktör haline gelmiştir (Çetinkaya, 2020, s.20-21). Bu durum modern diplomasiinin ekonomik boyutunun güçlenmesine ve uluslararası ekonomik kuruluşların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Endüstri Devrimi'nin politik sonuçlarından biri de merkezi devletlerin güçlenmesidir. Endüstrileşme sürecinde altyapı yatırımları, eğitim ve sağlık hizmetleri gibi alanlarda devletin rolü artmış, bu da merkezi bürokrasinin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Çetinkaya, 2020, s.71-72). Merkezi devletlerin güçlenmesi modern kamu yönetimi anlayışının gelişmesine ve devlet-vatandaş ilişkilerinin yeniden tanımlanmasına neden olmuştur.

Endüstri 1.0 olarak bilinen Birinci Endüstri Devrimi sadece ekonomik ve teknolojik bir dönüşüm değil aynı zamanda derin politik sonuçları olan bir süreçtir. Bu süreç feodal düzenden kapitalist düzene geçişi hızlandırmış, burjuvazinin yükselişine ve işçi sınıfının ortaya çıkışına neden olmuştur. Burjuvazinin ekonomik gücü elinde bulundurması politik haklar talep etmesine ve monarşilerin gücünün sınırlandırılmasına yol açmıştır. İşçi sınıfının politik örgütlenmesi ise demokratikleşme sürecini hızlandırmış ve sosyal hakların tanınmasını sağlamıştır. Ayrıca Endüstri Devrimi milliyetçilik akımlarının güçlenmesine, ulus devletlerin ortaya çıkmasına, sömürgecilik faaliyetlerinin artmasına ve uluslararası güç dengelerinin değişmesine neden olmuştur. Bu politik sonuçlar modern dünya düzeninin şekillenmesinde belirleyici rol oynamıştır. Endüstri 1.0'ın politik çıktı ve sonuçları; günümüz siyasal sistemlerinin anlaşılması açısından kıymetli arşivlerdir

2.1.2. Endüstri 2.0'ın Politik Çıktı ve Sonuçları

İkinci Endüstri Devrimi'nin politik sonuçları, Birinci Endüstri Devrimi'nin yarattığı politik dönüşümlerin derinleşmesi ve yeni politik dinamiklerin ortaya çıkması şeklinde kendini göstermiştir. Bu dönemde kitle üretiminin yaygınlaşması, elektrik enerjisinin gündelik hayata girmesi ve ulaşım imkanlarının gelişmesi, politik yapıları köklü biçimde etkilemiştir (Hobsbawm, 1962, s.452).

Demokratikleşme süreçlerinin hızlanması İkinci Endüstri Devrimi'nin en belirgin politik sonuçlarından birini oluşturmaktadır. Kitle üretiminin mümkün kıldığı refah artışı ve işçi sınıfının örgütlenmesindeki gelişmeler, siyasal katılım taleplerini güçlendirmiştir. Bu süreç özellikle seçme ve seçilme haklarının genişletilmesinde etkili olmuştur (Moore, 1966, s.28-45).

İşçi partilerinin kurumsallaşması bu dönemin önemli politik gelişmelerinden birini temsil etmektedir. 1875 yılında kurulan Alman Sosyal Demokrat Partisi (SPD), işçi sınıfının politik temsilinin kurumsal bir forma kavuşmasının öncü örneğini oluşturmuştur. Bu partinin parlamento seçimlerindeki başarısı, diğer Avrupa ülkelerinde benzer hareketlerin ortaya çıkmasını teşvik etmiştir (Pelling, 1963, s.3-29). İngiltere'de İşçi Partisi'nin 1900 yılında kurulması, işçi sınıfının politik gücünün artışı simgelemektedir. Bu partinin liberal değerlerle sosyalist ilkeleri sentezleme çabası, modern sosyal demokrasinin temellerini atmıştır (Thompson, 1967, s.61).

Sosyal reform hareketlerinin güçlenmesi İkinci Endüstri Devrimi döneminin karakteristik politik özelliklerinden birini oluşturmaktadır. Endüstriyel gelişmenin yarattığı sosyal sorunlar, devlet müdahalesini gerektiren alanların genişlemesine neden olmuştur. Bu durum laissez-faire liberalizminin sorgulanmasına ve sosyal liberalizmin gelişmesine yol açmıştır (Mill, 1859, s.200-230). Almanya'da Otto von Bismarck'ın 1880'lerde uyguladığı sosyal güvenlik reformları, modern refah devletinin ilk örneklerini temsil etmektedir. Bu reformlar işçi sınıfının radikal hareketlere yönelmesini önleme amacı taşıırken aynı zamanda devletin sosyal sorumluluk alanının genişlemesini sağlamıştır (İlgezdi, 2020, s.145-167).

Kadın hakları hareketinin güçlenmesi İkinci Endüstri Devrimi'nin dikkat çekici politik sonuçları arasında yer almaktadır. Endüstriyel gelişmenin kadınlar için yarattığı yeni istihdam olanakları, kadının toplumsal konumunun değişmesine ve politik haklar talep etmesine zemin hazırlamıştır. Suffragette hareketinin İngiltere'de güçlenmesi bu dönüşümün somut bir yansımasını oluşturmaktadır (Kessler-Harris, 1982, s.45-78). Amerika Birleşik Devletleri'nde kadın oy hakkı mücadelesinin yoğunlaşması, endüstriyel gelişmenin yarattığı sosyal

değişimlerin politik alana yansımaları göstermektedir. Susan B. Anthony ve Elizabeth Cady Stanton gibi öncü figürlerin liderliğindeki hareket, kadının politik alandaki görünürlüğünü artırmıştır (Baker, 1984, s.89-115).

Milliyetçi hareketlerin radikalleşmesi İkinci Endüstri Devrimi döneminin önemli politik dinamiklerinden birini oluşturmaktadır. Endüstriyel rekabet ve emperyalist yarışın yoğunlaşması, milliyetçi ideolojilerin daha agresif biçimler almasına neden olmuştur. Bu durum özellikle Avrupa’da etnik milliyetçiliğin güçlenmesinde etkili olmuştur (Çetinkaya, 2020, s.67-92). Alman birliğinin tamamlanması ve İtalyan birleşme sürecinin sonuçlanması, milliyetçi hareketlerin başarı örneklerini temsil etmektedir. Bu gelişmeler Avrupa’nın politik haritasını yeniden şekillendirirken güç dengesinin değişmesine de neden olmuştur (Dönmez, 2024, s.234-267).

Emperyalist politikaların yoğunlaşması İkinci Endüstri Devrimi’nin küresel politik sonuçlarını göstermektedir. Endüstriyel üretimin artması hammadde ihtiyacını artırırken kitle üretiminin mümkün kıldığı ürün fazlası yeni pazarlar arayışını güçlendirmiştir. Bu dinamikler Avrupa güçlerinin Afrika ve Asya’da sömürgeci faaliyetlerini yoğunlaştırmasına neden olmuştur (Cerit, 2022, s.1-26). 1884-1885 Berlin Konferansı, Avrupa güçlerinin Afrika’yı paylaşma sürecini düzenlemiş ve emperyalist rekabetin kurumsallaşmasını sağlamıştır. Bu gelişme uluslararası hukukta yeni normların oluşmasına katkıda bulunurken sömürgeci sistemin meşrulaştırılmasına da hizmet etmiştir (Saçan, 2024, s.89-124).

Bürokrasinin profesyonelleşmesi İkinci Endüstri Devrimi döneminin önemli politik gelişmelerinden birini oluşturmaktadır. Endüstriyel gelişmenin yarattığı karmaşık sosyal ve ekonomik sorunlar, devlet yönetiminde uzmanlaşmayı gerektirmiştir. Bu durum modern bürokrasinin temellerinin atılmasına ve kamu yönetiminde liyakat ilkesinin güçlenmesine yol açmıştır (Weber, 1905, s.177-184). Prusya’da geliştirilen modern bürokrasi modeli, diğer Avrupa ülkeleri için örnek teşkil etmiştir. Bu sistemin etkinliği, Almanya’nın hızlı endüstriyel gelişiminde önemli rol oynamış ve modern devlet anlayışının şekillenmesine katkıda bulunmuştur (Yüksel, 2020, s.78-112).

Uluslararası örgütlenmenin başlangıcı İkinci Endüstri Devrimi’nin küresel politik etkilerini yansıtmaktadır. Teknolojik gelişmelerin yarattığı iletişim ve ulaşım imkanları, uluslararası iş birliği ihtiyacını artırmıştır. 1865 yılında kurulan Uluslararası Telgraf Birliği ve 1874 yılında kurulan Evrensel Posta Birliği, uluslararası örgütlenmenin ilk örneklerini temsil etmektedir (Young, 1928, s.540-542). Bu örgütlerin kurulması, egemenlik kavramının yeniden

tanımlanmasına ve uluslararası hukukun gelişmesine katkıda bulunmuştur. Aynı zamanda bu gelişmeler 20'inci yüzyılda kurulacak uluslararası örgütlerin temellerini atmıştır (Leventer, 2022, s.34-67).

Siyasal partilerin kitleselleşmesi İkinci Endüstri Devrimi döneminin önemli politik sonuçlarından birini oluşturmaktadır. Seçmen kitlesinin genişlemesi ve politik katılımın artması, partilerin örgütlenmesinde köklü değişikliklere neden olmuştur. Bu süreç modern parti sistemlerinin temellerinin atılmasını sağlamıştır (Özkan, 2021, s.1-23). Kitle iletişim araçlarının gelişimi, politik propaganda tekniklerinin sofistike hale gelmesine katkıda bulunmuştur. Gazetelerin yaygınlaşması ve ucuzlaması, kamuoyunun şekillenmesinde medyanın rolünü artırmıştır. Bu gelişme modern demokrasilerde medya-siyaset ilişkisinin temellerini oluşturmuştur (Brooks, 1976, s.156-189).

Anayasacılık hareketinin güçlenmesi İkinci Endüstri Devrimi'nin hukuksal-politik sonuçlarını yansıtmaktadır. Endüstriyel gelişmenin yarattığı sosyal değişimler, bireysel hakların korunması ve devlet gücünün sınırlandırılması ihtiyacını artırmıştır. Bu durum anayasal düzenlemelerin yaygınlaşmasına ve hukuk devleti anlayışının güçlenmesine yol açmıştır (Burke, 1790, s.189-225). 1871 Alman Anayasası ve 1875 Fransız Anayasası, modern anayasacılığın önemli örneklerini temsil etmektedir. Bu anayasalar temel hakların korunması, güçler ayrılığı ve parlamenter sistemin işleyişi konularında yeni standartlar belirlemiştir (Kahraman, 2017, s.1456-1489).

İkinci Endüstri Devrimi'nin politik sonuçları, modern demokratik sistemlerin temellerinin atılmasında belirleyici rol oynamıştır. Bu dönemde şekillenen politik kurumlar, ideolojiler ve pratikler, 20'inci yüzyılın politik dinamiklerini büyük ölçüde belirlemiş ve günümüz demokratik sistemlerinin öncülü olmuştur (Birgül, 2022, s.3-41).

2.2. EKONOMİK BOYUTLARI

Endüstri Devrimleri'nin ekonomik boyutları insanlık tarihinin en köklü dönüşümlerini temsil etmektedir. 18'inci yüzyılın ortalarında İngiltere'de başlayan Endüstri 1.0, buhar gücünün üretimde kullanılmasıyla ekonomik yapıyı kökten değiştirirken 19'uncu yüzyılın son çeyreğinde başlayan Endüstri 2.0 ise elektrik enerjisinin üretim süreçlerine entegrasyonu ile yeni bir dönüşüm sağlamıştır. Her iki devrim de üretim kapasitesinde artış, maliyetlerde düşüş, yeni endüstri kollarının ortaya çıkışı ve toplumsal yapıda önemli değişimler gibi ekonomik

sonuçlar doğurmuş olması sebebiyle modern kapitalist ekonominin ve küresel ticaretin temellerini atmıştır.

Tablo 2.2 Birinci ve İkinci Endüstri Devriminin Ekonomik Etkilerinin Karşılaştırması

Endüstri Devrimi	Dönem	Enerji	Üretim	Teknoloji	Ulaşım
Birinci	1760-1830	Buhar gücü	Fabrika Sistemi, Dokuma Endüstri	Buhar makinesi	Demiryolları
İkinci	1870-1914	Elektrik	Seri Üretim, Çelik Endüstri	İçten yanmalı motor, Telgraf	Motorlu taşıtlar

Kaynak: Crafts, 2021: 82-92; Chandler, 1977: 240-260; Rosenberg, 1963: 415-435

Tablo 2.2’de görüldüğü üzere Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birinci Endüstri Devrimi’nde (1760-1830) buhar gücünün kullanımı ve buna bağlı olarak geliştirilen buhar makinesi teknolojisi; üretimin fabrika sistemine geçişini sağlamış ve özellikle dokuma endüstrisinin gelişimine öncülük etmiştir. Ulaşım alanında ise demiryollarının yaygınlaşması bu dönemin en önemli gelişmelerinden biri olmuştur. Buna karşılık İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) elektrik enerjisinin kullanımıyla karakterize edilmektedir. Bu dönemde seri üretim sistemine geçilmiş, çelik endüstrisi ön plana çıkmış, içten yanmalı motorların ve telgrafın icadı ile teknolojik gelişmeler yeni bir boyut kazanmıştır. Ulaşım alanında ise motorlu taşıtların devreye girmesi; toplumsal ve ekonomik hayatı derinden etkilemiştir. Bu karşılaştırmalı analiz her iki devrim döneminin kendine özgü teknolojik ve ekonomik dinamiklerini açıkça ortaya koymaktadır.

Çalışmanın “Endüstri 1.0’ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları” başlığında; buhar gücünün üretimde kullanılmasıyla gerçekleşen ekonomik dönüşüm, üretim artışı, maliyet düşüşü, yeni sektörlerin ortaya çıkışı, ticaret hacminin genişlemesi, sermaye birikiminin hızlanması, işgücü piyasasındaki değişimler, kentleşme sürecinin ekonomik etkileri ve uluslararası ticaret ilişkilerinin gelişimi detaylı olarak incelenecektir. Çalışmanın “Endüstri 2.0’ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları” başlığında ise; elektrik ve petrol teknolojilerinin ekonomik etkilerini, kitle üretimi ve standardizasyon süreçlerini, yeni endüstri kollarının gelişimini, finansal sistemlerdeki değişimleri, çok uluslu şirketlerin ortaya çıkışını, işgücü uzmanlaşmasını, tüketim toplumunun oluşumunu ve küresel ekonomik entegrasyonun artışını ele alınacaktır.

2.2.1. Endüstri 1.0'ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları

Birinci Endüstri Devrimi'nin ekonomik sonuçları; üretim kapasitesinin artması, maliyetlerin düşmesi, milli gelirin yükselmesi, ticaret hacminin genişlemesi ve yeni pazarların oluşması şeklinde özetlenebilir. Bu dönüşüm, ekonomik büyüme dinamiklerini kökten değiştirerek modern kapitalist sistemin temellerini atmıştır (Crafts, 2021, s.82-92). Buhar gücünün üretim süreçlerinde kullanılması, geleneksel el emeğine dayalı üretim sistemini köklü bir şekilde dönüştürmüştür. Bu teknolojik yenilik sayesinde üretim kapasitesi önceki dönemlere kıyasla exponansiyel bir artış göstermiş, aynı zamanda birim maliyetlerde önemli düşüşler sağlanmıştır. Özellikle tekstil endüstrisinde yaşanan bu dönüşüm, İngiltere'nin dünya ticaretinde dominant konuma gelmesini sağlamıştır (Chapman, 1972, s.89-100).

Fabrika sisteminin yaygınlaşması ile birlikte işgücü organizasyonu da köklü değişimlere uğramıştır. Geleneksel lonca sistemi yerini ücretli işçilik sistemine bırakırken iş bölümü ve uzmanlaşma kavramları ekonomik hayatın merkezine yerleşmiştir. Bu süreç Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" eserinde teorik olarak açıkladığı iş bölümünün pratik uygulamasını temsil etmektedir. Demiryolu ağının genişlemesi ulaşım maliyetlerini dramatik bir şekilde düşürmüş, bu da hem hammadde temini hem de mamul mal dağıtımında devrimsel değişikliklere yol açmıştır. Demiryolları sadece bir ulaşım aracı olmaktan öte, yeni pazarların açılmasını ve ulusal ekonomilerin entegrasyonunu sağlayan kritik bir altyapı haline gelmiştir. Bu gelişme aynı zamanda demir-çelik endüstrisinin büyümesini tetiklemiş ve ekonomide çarpan etkisi yaratmıştır (Ashton, 1948, s.55-57).

Sermaye birikiminin hızlanması ve bankacılık sisteminin gelişmesi, endüstriyel yatırımların finansmanında önemli kolaylıklar sağlamıştır. Bu dönemde ortaya çıkan borsa sistemleri ve finansal enstrümanlar, risk dağıtımını mümkün kılarak büyük ölçekli yatırımların gerçekleştirilmesine imkân tanımıştır. Londra'nın dünya finans merkezi haline gelmesi bu sürecin doğal bir sonucu olmuştur. Kentleşme sürecinin hızlanması yeni tüketim kalıplarının oluşmasına yol açmıştır. Kırsal alandan kentlere göç eden nüfus hem işgücü arzını artırmış hem de yeni tüketim pazarları yaratmıştır. Bu durum iç talebin genişlemesini sağlayarak ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini desteklemiştir (Bell, 1973, 22-26). Uluslararası ticaret hacminin genişlemesi İngiltere'nin "dünyanın atölyesi" konumuna yükselmesini sağlamıştır. Sömürge pazarlarından hammadde temin edilmesi ve aynı pazarlara mamul mal satışı yapılması, İngiltere ekonomisinin büyümesinde kritik rol oynamıştır. Bu süreç aynı zamanda küresel ekonomik entegrasyonun ilk örneklerini teşkil etmektedir (Davis, 1962, s.285-300).

2.2.2. Endüstri 2.0'ın Ekonomik Çıktı ve Sonuçları

İkinci Endüstri Devrimi'nin ekonomik etkileri elektrik enerjisinin üretim süreçlerine entegrasyonu, kitle üretimi tekniklerinin gelişimi, yeni endüstri kollarının ortaya çıkışı ve küresel ekonomik entegrasyonun derinleşmesi şeklinde kendini göstermiştir. Bu dönem aynı zamanda modern tüketim toplumunun temellerinin atıldığı bir süreç olmuştur (David, 1990, s.355-362). Elektrik enerjisinin yaygın kullanımı üretim süreçlerinde esneklik sağlamış, fabrikaların coğrafi konumlarının belirlenmesinde su kaynaklarına bağımlılığı ortadan kaldırmıştır. Bu teknolojik gelişme aynı zamanda çalışma saatlerinin uzatılmasını mümkün kılarak üretim kapasitesinin artırılmasına katkıda bulunmuştur (Rosenberg, 1963, s.415-435).

Henry Ford'un geliştirdiği montaj hattı sistemi ve Frederick Taylor'ın bilimsel yönetim ilkeleri, üretim verimliliğinde çığır açan gelişmelere yol açmıştır. Bu yenilikler sayesinde kitle üretimi mümkün hale gelmiş, birim maliyetler düşerken kalite standardizasyonu sağlanmıştır. Ford'un "herkesin satın alabileceği otomobil" vizyonu bu dönemin ekonomik felsefesini özetlemektedir (Hounshell, 1984, s.217-230).

Çelik endüstrisindeki gelişmeler inşaat ve makine imalat sektörlerinde devrimsel değişikliklere yol açmıştır. Gökdelenlerin inşası, büyük köprülerin yapımı ve gelişmiş makine teknolojileri bu dönemin simgeleri haline gelmiştir. Bu gelişmeler aynı zamanda şehir planlamasında yeni yaklaşımların benimsenmesini sağlamıştır (Temin, 1964, s.165-180). Kimya endüstrisinin gelişimi, tarımsal üretimde kullanılan gübreler, ilaç sanayii ve plastik malzemelerin üretimi gibi alanlarda yeni pazarlar yaratmıştır. Bu sektörün büyümesi ekonomik çeşitliliğin artmasına ve risk dağıtımının iyileşmesine katkıda bulunmuştur (Freeman, 1982, s.15-20).

Telgraf ve telefon teknolojilerinin yaygınlaşması iletişim maliyetlerini düşürmüş, ticari işlemlerin hızlanmasını sağlamıştır. Bu gelişme özellikle finansal piyasaların entegrasyonunda kritik rol oynamış, bilgi akışının hızlanmasıyla arbitraj fırsatları azalmıştır (Du Boff, 1980, s.251-268). İçten yanmalı motorun icadı ve otomobil endüstrisinin gelişimi, petrol endüstrisinin büyümesini tetiklemiştir. Bu yeni sektör sadece ulaşım alanında değil aynı zamanda petrokimya sanayii gibi yan endüstrilerin gelişiminde de önemli rol oynamıştır (Rosenberg, 1963, s.414-430).

Çok uluslu şirketlerin ortaya çıkması küresel ekonomik entegrasyonun derinleşmesini sağlamıştır. Bu şirketler teknoloji transferi, sermaye akımları ve işgücü hareketliliği açısından uluslararası ekonomik ilişkilerin gelişiminde öncü rol oynamışlardır (Wilkins, 1970, s.105-

125). Finansal sistemlerdeki gelişmeler, yatırım bankacılığının ortaya çıkması ve sermaye piyasalarının derinleşmesi, büyük ölçekli endüstriyel projelerin finansmanını kolaylaştırmıştır. Bu dönemde Wall Street'in küresel finans merkezi olarak yükselişi Amerika Birleşik Devletleri'nin ekonomik gücünün artışı simgelemektedir (Carosso, 1970, s.85-100). Tüketim toplumunun oluşumu, reklam endüstrisinin gelişimi ve taksitli satış sistemlerinin yaygınlaşması, iç talebin genişlemesini sağlamıştır. Bu gelişmeler ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği açısından kritik önem taşımaktadır (Strasser, 1989, s.145-165).

İkinci Endüstri Devrimi'nin ekonomik sonuçları modern kapitalist ekonominin temel karakteristiklerini şekillendirmiştir. Kitle üretimi, kitle tüketimi, küresel entegrasyon ve teknolojik yenilik bu dönemde ekonomik sistemin ayrılmaz parçaları haline gelmiştir. Bu dönüşüm aynı zamanda 20'inci yüzyılın ekonomik dinamiklerinin temellerini atmış ve günümüz küresel ekonomisinin öncülü olmuştur (Chandler, 1977, s.240-260).

2.3. SOSYAL BOYUTLARI

Endüstri Devrimleri'nin sosyal boyutları, insanlık tarihinin en kapsamlı toplumsal dönüşümlerini temsil etmektedir. 18'inci yüzyılın ortalarında başlayan Birinci Endüstri Devrimi ve 19'uncu yüzyılın son çeyreğinde gelişen İkinci Endüstri Devrimi, sadece üretim biçimlerini değiştirmekle kalmamış, toplumsal sınıf yapısını, aile kurumunu, eğitim sistemlerini, kentleşme süreçlerini ve gündelik yaşam pratiklerini kökten dönüştürmüştür. Bu dönüşümler modern toplumun temel karakteristiklerini şekillendirmiş ve günümüz sosyal yapılarının temellerini atmıştır (Katy ve Graham, 2024, s.15-18).

Çalışmanın “Endüstri 1.0’ın Sosyal Çıktı ve Sonuçları” başlığında; fabrika sisteminin ortaya çıkışıyla birlikte yeni sosyal sınıfların oluşumu, işçi sınıfının yaşam koşulları, kentleşme süreçleri, aile yapısındaki değişimler, kadın ve çocuk işçiliği, eğitim sistemindeki dönüşümler, sosyal hareketlilik dinamikleri ve toplumsal örgütlenme biçimlerindeki değişimler detaylı olarak incelenecektir. Çalışmanın “Endüstri 2.0’ın Sosyal Çıktı ve Sonuçları” başlığında ise; kitle üretiminin sosyal etkileri, tüketim kültürünün oluşumu, işçi haklarının gelişimi, sosyal güvenlik sistemlerinin ortaya çıkışı, kentsel yaşam kalitesindeki iyileşmeler, eğitimde uzmanlaşma, kadının toplumsal konumundaki değişimler ve modern toplumsal hareketlerin gelişimi ele alınacaktır.

2.3.1. Endüstri 1.0'ın Sosyal Boyutta Çıktı ve Sonuçları

Birinci Endüstri Devrimi'nin en önemli sosyal sonuçlarından biri, geleneksel feodal sınıf yapısının çözülerek modern kapitalist sınıf sisteminin ortaya çıkması olmuştur. Bu süreçte bir yanda düzenli ücret karşılığında çalışan kalabalık işçi sınıfı diğer yanda teknolojiye yatırım yapan sermaye sahipleri sınıfı şekillenmiş ve bu yeni sınıfsal yapı toplumsal ilişkileri kökten dönüştürmüştür (Williamson, 1980, s.1559-1568).

Fabrika sisteminin yaygınlaşması ile birlikte geleneksel lonca sistemi çözülmüş, zanaatkârlar ücretli işçi konumuna düşmüştür. Bu dönüşüm sadece ekonomik bir değişim olmaktan öte toplumsal statü ve kimlik algılarında da köklü değişikliklere yol açmıştır. Geleneksel usta-çırak ilişkisi yerini işveren-işçi ilişkisine bırakırken iş yerindeki hiyerarşik yapılar da yeniden şekillenmiştir. İşçi sınıfının yaşam koşulları Birinci Endüstri Devrimi'nin en dramatik sosyal sonuçları arasında yer almaktadır. Endüstrileşme döneminin en ağır yükünü taşıyan işçi sınıfı, uzun mesai süreleri, ağır çalışma koşulları ve katı disiplin kuralları altında yaşam kalitesinin ciddi biçimde düştüğü dayanılması güç şartlarla karşı karşıya kalmıştır (Thompson, 1967, s.56-85).

İşletme yönetiminin belirlediği çalışma düzenine göre personelin mesaisi sabah altıda başlayıp akşam yediye kadar sürmekteydi. Günlük beslenme molaları otuzar dakika ile sınırlandırılmış, işe geç gelme durumunun tekrarı halinde çalışanların iş akitleri doğrudan feshedilebilmekteydi. Bu katı çalışma düzeni, modern endüstri disiplininin oluşumunda kritik rol oynamıştır (Çiçekler, 2010, s.46).

Tekstil endüstrisinde üretim yapısı coğrafi konuma göre farklılık göstermiş, işgücünün önemli bir bölümünü kadınlar ve çocuk çalışanlar oluşturmuştur. İplik üretim tesisleri şehir merkezlerinde yoğunlaşırken dokuma faaliyetleri genellikle kırsal bölgelerde gerçekleştirilmiştir. Bu durum kadın ve çocuk işçiliğinin yaygınlaşmasına ve aile yapısının dönüşümüne neden olmuştur (Chapman, 1972, s.95-105).

Kentleşme süreçleri Birinci Endüstri Devrimi'nin en belirgin sosyal sonuçlarından birini oluşturmaktadır. Fabrika sistemine geçiş ile birlikte üretim artmış, kırsal alandan kentlere göç hızlanmıştır. 18'inci yüzyılda başlayan üretimi arttırma amacı ile makineleşme yönelimi, makinelerin tek bir çatı altında fabrikalarda toplanmasına ve bu fabrikaların kurulduğu az nüfuslu kasabaların zamanla nüfuslarının büyük oranda artmasına sebep olmuştur (Yağlı, 2022, s.4).

Endüstrileşmenin kente yansımaları kentlerdeki nüfusun hızla artmasına ve konut ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Ancak kentlerdeki konut arzı artan nüfusun ihtiyacını karşılayamamış ve bu durum kentlerde gecekondulaşma ve çarpık kentleşme gibi sorunların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Ayrıca endüstrileşme ile birlikte kentlerde hava kirliliği ve su kirliliği gibi çevre sorunları da ortaya çıkmıştır. Aile yapısındaki değişimler Birinci Endüstri Devrimi'nin önemli sosyal sonuçları arasında yer almaktadır. Endüstri devrimi ile ortaya çıkan yeni toplumsal yapıda girişimcilik aileden ayrılmış, üretim iş bölümüne dayalı hale gelmiş ve sermaye birikimi ile sınıfsal ayrımlar artmıştır. Endüstrileşen toplumda kadının rolü de tamamen değişmiş, endüstrileşme süreci yüzyıllardır süregelen çalışma düzenini değiştirerek çiftçilikle ilgilenen ailelerin vardiyalı çalışma sistemine ayak uydurmaya çalışmasına neden olmuştur (Göndoğdu, 2023, s.4-5).

Geleneksel geniş aile yapısı yerini çekirdek aile yapısına bırakırken ailenin ekonomik işlevi de değişmiştir. Artık aile bir üretim birimi olmaktan çıkarak tüketim birimi haline gelmiştir. Bu dönüşüm aile içi rol dağılımlarını, çocuk yetiştirme pratiklerini ve nesiller arası ilişkileri derinden etkilemiştir. Kadın ve çocuk işçiliği Birinci Endüstri Devrimi'nin en tartışmalı sosyal sonuçlarından birini oluşturmaktadır. Fabrika sisteminin yaygınlaşması ile birlikte kadınlar ve çocuklar da işgücü piyasasına dahil olmuş, ancak bu durum onları ağır çalışma koşulları ve düşük ücretlerle karşı karşıya bırakmıştır. Çocuk işçiliğinin yaygınlaşması toplumsal tepkilere neden olmuş ve zamanla yasal düzenlemeler getirilmesini gerektirmiştir (Cummins, 1989, s.82-86).

1833 yılındaki İşyeri Kanunu ile işyerlerinde mesai sabah 05:30'dan akşam 20:30'a kadar devam edebilmekle birlikte, 13-18 yaş aralığındaki genç çalışanların bu 15 saatlik zaman dilimi içerisinde görevlendirilmelerine izin verilmiş, ancak kanunda öngörülen istisnai haller dışında bu yaş grubundaki hiçbir çalışanın günlük 12 saatten fazla çalıştırılması yasal olmaktan çıkarılmıştır (Nazlı, 2019, s.10-11).

Eğitim sistemindeki dönüşümler Birinci Endüstri Devrimi'nin uzun vadeli sosyal etkilerini göstermektedir. Endüstrileşme süreci nitelikli işgücü ihtiyacını artırmış, bu da eğitim sisteminin yeniden yapılandırılmasını gerektirmiştir. Geleneksel elit odaklı eğitim sistemi yerini kitlesel eğitim sistemine bırakırken mesleki eğitimin önemi artmıştır. Sosyal hareketlilik dinamikleri Birinci Endüstri Devrimi ile birlikte köklü değişimlere uğramıştır. Geleneksel toplumun statik sınıf yapısı yerini daha dinamik bir yapıya bırakırken bireysel çaba ve girişimcilikle sosyal statü değiştirme imkanları artmıştır. Bu durum "self-made man"

kavramının ortaya çıkmasına ve bireysel başarı mitolojisinin gelişmesine katkıda bulunmuştur (Hunt, 1984, s.41-44).

Toplumsal örgütlenme biçimlerindeki değişimler de Birinci Endüstri Devrimi'nin önemli sosyal sonuçları arasında yer almaktadır. İşçi sınıfının ortaya çıkışı ile birlikte sendikalar, kooperatifler ve işçi partileri gibi yeni örgütlenme biçimleri gelişmiştir. Bu örgütlenmeler sadece ekonomik çıkarları korumakla kalmamış, aynı zamanda sosyal dayanışma ve kolektif kimlik oluşturma açısından da önemli roller üstlenmiştir. Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve sürekli yenilenen makine parkuru ihtiyacı sermaye gereksinimini yükseltmiş; bu durum sermayenin ekonomik gücünü artırırken iş gücünün sermaye sahipleri tarafından istismar edilmesine yol açmıştır. Yetişkinlerden çocuklara kadar tüm aile bireyleri, sağlıklarını tehdit eden yorucu ve olumsuz iş ortamlarında çalışmak zorunda kalmışlardır (Feinstein, 1998, s.630-640).

2.3.2. Endüstri 2.0'ın Sosyal Boyutta Çıktı ve Sonuçları

İkinci Endüstri Devrimi'nin sosyal sonuçları, Birinci Endüstri Devrimi'nin yarattığı toplumsal dönüşümün derinleşmesi ve yeni sosyal dinamiklerin ortaya çıkması şeklinde kendini göstermiştir. Bu dönemde kitle üretiminin yaygınlaşması, elektrik enerjisinin gündelik hayata girmesi ve ulaşım imkanlarının gelişmesi, toplumsal yaşamı köklü biçimde dönüştürmüştür (Hobsbawm, 1962, s.34-50).

Kitle üretiminin sosyal etkileri, standardizasyon ve homojenleşme süreçlerini hızlandırmıştır. Henry Ford'un montaj hattı sistemi sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda işçi davranışlarını ve toplumsal normları da şekillendirmiştir. Bu sistem işçilerin belirli hareketleri tekrar etmesini gerektirmiş, bu da çalışma yaşamında rutinleşme ve monotonlaşmaya yol açmıştır (Braverman, 1974, s.74-81).

Tüketim kültürünün oluşumu İkinci Endüstri Devrimi'nin en belirgin sosyal sonuçlarından birini temsil etmektedir. Kitle üretiminin mümkün kıldığı ürün çeşitliliği ve fiyat düşüşleri, geniş halk kitlelerinin tüketim imkanlarını artırmıştır. Bu durum "tüketim toplumu" kavramının ortaya çıkmasına ve tüketimin sosyal statü belirleyicisi haline gelmesine neden olmuştur (McKendrick vd., 1982, s.9-13). Reklam endüstrisinin gelişimi ve taksitli satış sistemlerinin yaygınlaşması, tüketim alışkanlıklarını şekillendirmiş ve yeni yaşam tarzlarının ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. Bu gelişmeler aynı zamanda bireysel kimlik oluşumunda tüketim tercihlerinin önemli bir faktör haline gelmesini sağlamıştır (Ewen, 1976, s.54-75).

İşçi haklarının gelişimi İkinci Endüstri Devrimi döneminin önemli sosyal kazanımları arasında yer almaktadır. 1867 yılında dokuma endüstrisinin dışındaki sektörlerde de uygulanmaya başlayan fabrika mevzuatı, işçi haklarının korunmasına yönelik düzenlemeleri içermiş ve modern çalışma hukukunun temellerini atmıştır (Aydoğdu, 2023, s.21). İşçi örgütlenmelerinin güçlenmesi ve toplu pazarlık haklarının tanınması, işçi-işveren ilişkilerinde dengenin değişmesine katkıda bulunmuştur. Bu süreç aynı zamanda işçi sınıfının politik güç olarak ortaya çıkmasını ve sosyal demokrat partilerin güçlenmesini sağlamıştır (Pelling, 1963, s.78-95).

Sosyal güvenlik sistemlerinin ortaya çıkışı İkinci Endüstri Devrimi'nin uzun vadeli sosyal etkilerini göstermektedir. 1900'lerin başında endüstrileşmiş ülkelerde işçi sınıfının talepleri doğrultusunda sosyal politikalar geliştirilmiş ve sosyal güvenlik sistemlerinin temelleri atılmıştır (Turan, 2018, s.1). Bu politikalar işçi sınıfının yaşam koşullarını iyileştirmeyi, sosyal adaleti sağlamayı ve sınıf çatışmalarını azaltmayı amaçlamıştır. Emeklilik sistemleri, işsizlik sigortası ve sağlık güvencesi gibi sosyal güvenlik mekanizmaları bu dönemde şekillenmeye başlamıştır (Flora ve Heidenheimer, 1981, s.17-34).

Kentsel yaşam kalitesindeki iyileşmeler İkinci Endüstri Devrimi'nin olumlu sosyal sonuçları arasında yer almaktadır. Elektrik enerjisinin yaygınlaşması sokak aydınlatması, ev aydınlatması ve elektrikli ev aletlerinin kullanımını mümkün kılmıştır. Bu gelişmeler gündelik yaşam kalitesini artırırken kentsel güvenliği de iyileştirmiştir (Nye, 1990, s.148-163). Su ve kanalizasyon sistemlerinin gelişimi, toplu ulaşım imkanlarının artması ve park gibi yeşil alanların planlanması, kentsel yaşamı daha yaşanabilir hale getirmiştir. Bu iyileştirmeler aynı zamanda halk sağlığının korunmasında önemli rol oynamıştır (Melosi, 2000, s.45-67).

Eğitimde uzmanlaşma İkinci Endüstri Devrimi'nin eğitim sistemine yansıyan önemli etkilerinden birini oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hızlanması ve endüstriyel süreçlerin karmaşıklaşması, nitelikli işgücü ihtiyacını artırmıştır. Bu durum teknik eğitimin öneminin artmasına ve meslek okullarının yaygınlaşmasına neden olmuştur (Ringer, 1979, s.29-42). Üniversite eğitiminin kitleselleşmesi ve araştırma üniversitelerinin ortaya çıkması, bilimsel bilginin üretimi ve yaygınlaştırılmasında önemli rol oynamıştır. Bu gelişmeler aynı zamanda entelektüel sınıfın güçlenmesine ve bilgi toplumuna geçişin temellerinin atılmasına katkıda bulunmuştur (Brynjolfsson ve McAfee, 2014, s.234-245).

Kadının toplumsal konumundaki değişimler İkinci Endüstri Devrimi'nin dikkat çekici sosyal sonuçları arasında yer almaktadır. Büro işlerinin artması ve hizmet sektörünün gelişimi,

kadınlar için yeni istihdam alanları yaratmıştır. Daktilograf, telefon operatörü ve satış danışmanı gibi mesleklerde kadın istihdamının artması, kadının ekonomik bağımsızlığını güçlendirmiştir (Kessler-Harris, 1982, s.108-141). Ev işlerinin kolaylaşması ve çocuk bakımında yaşanan değişimler, kadınların kamusal alanda daha aktif rol almalarını mümkün kılmıştır. Bu gelişmeler kadın hakları hareketlerinin güçlenmesine ve kadın oy hakkı mücadelesinin yoğunlaşmasına katkıda bulunmuştur (Baker, 1984, s.55-78).

Modern toplumsal hareketlerin gelişimi İkinci Endüstri Devrimi döneminin önemli sosyal dinamiklerinden birini oluşturmaktadır. İşçi hareketlerinin yanı sıra kadın hakları hareketi, çevreci hareketler ve sosyal reform hareketleri bu dönemde şekillenmeye başlamıştır (Tilly, 1978, s.681-682). Bu hareketler modern demokrasinin gelişiminde önemli rol oynamış, sivil toplum kavramının güçlenmesine katkıda bulunmuştur. Aynı zamanda bu hareketler toplumsal değişimin itici güçleri haline gelerek, sosyal reformların gerçekleştirilmesinde etkili olmuştur (Tarr, 1996, s.18-21).

2.4. TEKNOLOJİK BOYUTLARI

Endüstri Devrimleri'nin teknolojik boyutları, insanlık tarihinin en köklü teknolojik dönüşümlerini temsil etmektedir. Bu devrimler sadece üretim süreçlerini değiştirmekle kalmamış, toplumsal yaşamın tüm alanlarını etkileyen teknolojik yenilikleri beraberinde getirmiştir. 18'inci yüzyılın ortalarında başlayan Birinci Endüstri Devrimi buhar gücünün keşfi ve mekanik üretim sistemlerinin gelişimi ile karakterize edilirken 19'uncu yüzyılın son çeyreğinde başlayan İkinci Endüstri Devrimi elektrik enerjisinin kullanımı, içten yanmalı motorlar ve kimyasal süreçlerdeki gelişmelerle şekillenmiştir.

Tablo 2.3'te görüldüğü üzere Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri arasında teknolojik gelişmeler açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birinci Endüstri Devrimi buhar gücü ve kömürün enerji kaynağı olarak kullanımı, mekanik tezgahlar ve dokuma makinelerinin gelişimi, demiryolu ve buharlı gemilerin ulaşımında devrim yaratması ile karakterize edilmektedir. İkinci Endüstri Devrimi ise elektrik ve petrolün enerji kaynağı olarak kullanımı, montaj hattı ve kitle üretimi sistemlerinin gelişimi, otomobil ve uçak teknolojilerinin ortaya çıkışı, telgraf ve telefonun iletişimde yarattığı devrim ile öne çıkmaktadır (Cardwell, 1994, s.301).

Tablo 2.3 Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin Teknolojik Karşılaştırması

Özellikler	Endüstri 1.0	Endüstri 2.0
Başlangıç Dönemi	• 18'inci Yüzyıl	• 19'uncu Yüzyılın Son Çeyreği
Temel Başlatıcılar	• Louis Otto (kavramsal temel) • James Watt (buhar makinesi)	• Elektrik enerjisinin endüstriyel kullanımı
Ana Teknolojik Özellik	• Buhar gücüyle çalışan makineler	• Elektrik enerjisi • İçten yanmalı motorlar • İletişim teknolojileri
Üretim Gücündeki Değişim	• İnsan ve hayvan gücünden makine gücüne geçiş	• Elektrik enerjisi ile güçlendirilmiş endüstriyel üretim
Temel Katkılar	• Üretim sistemlerinin modernizasyonu • Verimliliğin artışı	• Standardizasyonun yaygınlaşması • Teknolojik altyapının güçlenmesi

Kaynak: Ashton, 1948: 48-59; Hills, 1989: 56-69; Hyde, 1977: 54-63

Çalışmanın “Endüstri 1.0’ın Teknolojik Çıktı ve Sonuçları” başlığında; buhar makinesinin icadı ve gelişimi, tekstil endüstrisindeki teknolojik yenilikler, demir-çelik üretimindeki gelişmeler, demiryolu teknolojisi, madencilik teknolojilerindeki ilerlemeler ve bu teknolojilerin toplumsal yaşama etkileri detaylı olarak incelenecektir. Çalışmanın “Endüstri 2.0’ın Teknolojik Çıktı ve Sonuçları” başlığında ise; elektrik enerjisinin keşfi ve uygulamaları, içten yanmalı motorun gelişimi, kimya endüstrisindeki yenilikler, iletişim teknolojilerindeki devrim, ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ve bu teknolojilerin modern yaşama etkileri ele alınacaktır.

2.4.1. Endüstri 1.0’ın Teknolojik Çıktı ve Sonuçları

Endüstri 1.0’ın teknolojik çıktı ve sonuçları insanlık tarihinde derin izler bırakan köklü değişimleri beraberinde getirmiştir. Bu sürecin kavramsal temelleri 18’inci yüzyılda Fransız diplomat Louis Otto’nun çalışmalarında ilk kez ele alınmış ardından James Watt’ın buhar makinesini icat etmesiyle somut bir dönüşüm başlamıştır (Ashton, 1948, s.48-59). Bu teknolojik atılım sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda toplumsal yaşamın tüm katmanlarını etkileyen bir değişim dalgası yaratmıştır.

Endüstri 1.0’ın en önemli teknolojik çıktılarından biri üretim sistemlerinin köklü dönüşümüdür. Geleneksel atölye tipi üretimden fabrika sistemine geçiş (Alankaya, 2022, s.17-18), üretim kapasitesini ve verimliliği önemli ölçüde artırmıştır. Bu dönüşüm sürecinde özellikle dokumacılık sektöründe görülen makineleşme üretim hacminde çarpıcı artışlara yol

açmış, örneğin 1781-1791 yılları arasında ham pamuk ithalatı üç kat artmıştır (Chapman, 1972, s.89-112).

Teknolojik gelişmelerin bir diğer önemli sonucu zaman kavramının yeniden tanımlanmasıdır. Saat, bu dönemin sembol makinesi haline gelmiş modern zaman bilinci ile birlikte üretim süreçlerinin standardizasyonunda kritik bir rol oynamıştır (Thompson, 1967, s.56-97). Bu durum çalışma hayatının yeniden organizasyonunu gerektirmiş ve iş disiplininin temellerini atmıştır.

Endüstriyel devrim, veri kullanımı ve bilgi akışı açısından da önemli değişimleri beraberinde getirmiştir (Aygün, 2020, s.20). Bu gelişme üretim süreçlerinin daha sistematik ve veri odaklı hale gelmesini sağlamış ve modern işletme yönetiminin temellerini atmıştır. İş ve meslek kavramlarının birbirinden ayrılması (Berg, 1994, s.234-256); uzmanlaşma ve iş bölümünün artmasına yol açmıştır.

Teknolojik gelişmelerin bir diğer önemli sonucu yerleşim yerlerinin yapısında görülen değişimlerdir. Enerji kaynaklarının değişimi, kentlerin konumlarını etkilemiş ve su kaynaklarının yakınında kurulan şehirler yerini kömür ocaklarının çevresinde gelişen yeni yerleşim merkezlerine bırakmıştır (Yılmaz, 2015, s.25). Bu durum modern şehirleşmenin temellerini atmış ve yeni ulaşım ağlarının gelişmesini tetiklemiştir.

Endüstriyel üretimin yaygınlaşması zanaat geleneğinde de önemli değişimlere yol açmıştır. Özellikle mimari ve tasarım alanlarında el işçiliğinin yerini fabrikasyon ürünler almaya başlamıştır. Örneğin daha önce sadece aristokrat evlerinde görülen Yunan üslubundaki sütunlar seri üretim sayesinde herkesin ulaşabileceği ürünler haline gelmiştir (Soner, 2007, s.14). Bu demokratikleşme süreci; sanat ve zanaat arasındaki geleneksel ilişkiyi derinden etkilemiştir.

Teknolojik gelişmeler üretim süreçlerinde standardizasyonu beraberinde getirmiştir. Buhar makinesinin kullanımıyla birlikte üretimde insan ve hayvan gücüne olan bağımlılık azalmış, daha tutarlı ve öngörülebilir bir üretim sistemi ortaya çıkmıştır. Bu değişim işgücünün niteliğini de dönüştürmüş, çalışanların makineleri kullanma ve bakımını yapma becerilerine sahip olması gerekliliğini doğurmuştur (Hills, 1989, s.56-69).

Endüstri 1.0'ın bir diğer önemli teknolojik çıktısı ulaşım ve altyapı sistemlerinde yaşanan devrimsel değişimlerdir. Demiryolları ve kanalların inşası, mal ve hammadde taşımacılığını kolaylaştırmış bu da üretim merkezleri arasında daha etkin bir bağlantı

kurulmasını sağlamıştır (Fishlow, 1965, s.52-73). Bu gelişme ticaretin hacmini artırırken ekonomik büyümenin de temel itici güçlerinden biri haline gelmiştir.

Birinci Endüstri Devrimi'nin İngiltere'de başlamasının arkasında yatan teknolojik altyapı; ülkenin sahip olduğu hammadde kaynakları ve sermaye birikimiyle yakından ilişkilidir. Özellikle kömür rezervleri ve gelişmiş deniz ticareti ağı İngiltere'nin bu süreçte öncü rol oynamasını sağlamıştır (Yağlı, 2022, s.10). İngiltere'nin teknolojik üstünlüğü daha sonra diğer Avrupa ülkelerine ve Amerika Birleşik Devletleri'ne yayılarak küresel bir dönüşümün tetikleyicisi olmuştur.

Endüstrileşmenin getirdiği teknolojik yenilikler çalışma koşullarında da köklü değişimlere yol açmıştır. Fabrika sisteminin yaygınlaşması; çalışma saatlerinin düzenlenmesini, iş güvenliği standartlarının oluşturulmasını ve ücret sistemlerinin yeniden yapılandırılmasını gerektirmiştir (Tuttle, 1999, s.1-25). Bu düzenlemeler modern çalışma hayatının temel prensiplerinin oluşmasına katkıda bulunmuştur.

Teknolojik gelişmelerin bir diğer önemli sonucu bilgi ve beceri aktarımının kurumsallaşmasıdır. Karmaşık makinelerin kullanımı ve bakımı, sistematik bir eğitim sürecini gerekli kılmış bu da mesleki eğitim kurumlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu süreç geleneksel usta-çırak ilişkisinin yerini daha formal eğitim sistemlerine bırakmasına neden olmuştur. Bu teknolojik dönüşüm süreci toplumsal tabakalaşmada da önemli değişimlere yol açmıştır. Yeni bir orta sınıf ve işçi sınıfının ortaya çıkması (Dönmez, 2024, s.16-17) toplumsal hiyerarşinin yeniden şekillenmesine neden olmuştur. Bu değişim sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal ve teknolojik bir dönüşümün de habercisi olmuştur.

Endüstri 1.0'ın teknolojik çıktısı ve sonuçları Endüstri 1.0'ın üretim sistemlerinden toplumsal yapıya çalışma koşullarından kentleşmeye kadar pek çok alanda derin izler bıraktığını göstermektedir. Bu dönüşüm süreci modern toplumun temellerini atmış ve günümüz endüstri çağına başlangıç noktasını oluşturmuştur.

2.4.2. Endüstri 2.0'ın Teknolojik Çıktısı ve Sonuçları

İkinci Endüstri Devrimi 19'uncu yüzyılın son çeyreğinde özellikle 1870'lerden itibaren endüstriyel üretim sistemlerinde çığır açıcı ve köklü değişimlere yol açan teknolojik gelişmelere sahne olmuştur. Bu dönüşüm sürecinde üretim sistemlerinde kullanılan temel hammaddeler ve enerji kaynaklarının çeşitliliğinde dikkat çekici bir artış gözlenmiştir. Birinci Endüstri Devrimi'nin temel hammaddeleri olan kömür ve demirin yanı sıra yeni malzemeler ve

enerji kaynakları devreye girmiştir. Özellikle çelik üretiminin yaygınlaşması, elektrik enerjisinin endüstriyel ölçekte kullanılmaya başlanması, petrolün enerji kaynağı olarak önem kazanması ve çeşitli kimyasal maddelerin üretim süreçlerine dahil edilmesiyle endüstrileşme günümüzde tanıdığımız modern görünümüne kavuşmaya başlamıştır (Hyde, 1977, s.54-63). Bu kapsamlı teknolojik dönüşüm süreci sadece fabrikaların üretim sistemlerini değiştirmekle kalmamış aynı zamanda toplumun günlük yaşamını da (bk. Şekil 2.2) derinden etkileyen ve dönüştüren yenilikleri beraberinde getirmiştir. Bu yenilikler insanların yaşam biçimlerini, çalışma koşullarını ve tüketim alışkanlıklarını kökten değiştirecek bir toplumsal dönüşümün de tetikleyicisi olmuştur.

Şekil 2.2 Edison'un 1879'dan Kalma Bir Akkor Ampülü



Kaynak: Guarnieri, 2018: 25888

Dönemin en dikkat çekici teknolojik gelişmeleri arasında içten yanmalı motorlar, telefon, mikروفon, telsiz, gramofon, elektrik lambası, araba lastiği, bisiklet ve daktilo gibi günümüzde hala kullanımda olan icatlar yer almaktadır (Soner, 2007, s.9). Bu yenilikler toplumsal yaşamı dönüştürürken endüstriyel üretimin de yeni bir boyut kazanmasını sağlamıştır. Özellikle elektrik endüstrinin gelişimi ve seri üretim sistemlerinin yaygınlaşması İkinci Endüstri Devrimi'nin en karakteristik özellikleri olarak öne çıkmıştır (Hughes, 1983, s.1-15).

Seri üretim sistemlerinin geliştirilmesi kitlesel üretim kapasitelerinin artmasına olanak tanımıştır (David, 1990, s.355-376). Bu gelişme üretim maliyetlerinin düşmesini ve ürünlerin daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamıştır. Ancak bu dönüşüm üretim süreçlerinde çalışan işgücünün niteliğini de etkilemiştir. Kitle üretimi yapan fabrikalarda; pahalı ve tek amaçlı

makineleri kullanan vasıfsız işçiler ile bu üretimi tasarlayan dar yetenekli profesyoneller arasında belirgin bir iş bölümü ortaya çıkmıştır (Alankaya, 2022, s.37).

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler İkinci Endüstri Devrimi'nin bir diğer önemli boyutunu oluşturmuştur. 1860 yılında Atlantik Okyanusu'nu boydan boya geçen ilk telgraf kablosunun döşenmesi ve 1895'te telsiz telgrafın kullanılmaya başlanması uzak mesafeler arası iletişimde devrim niteliğinde gelişmeler olarak kayıtlara geçmiştir (Standage, 1998, s.1-25). Bu gelişmeler toplumların iletişim biçimlerini kökten değiştirmiş ve küresel bir iletişim ağının temellerini atmıştır (Cerit, 2022, s.23-24).

Ulaşım sistemlerindeki gelişmeler de bu dönemin önemli teknolojik çıktıları arasında yer almıştır. Birinci Endüstri Devrimi'nde demiryollarının yaygınlaşması öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi'nde artan verimlilik sayesinde karayolu ulaşımı önem kazanmıştır (Cummins, 1989, s.83-88). Bu gelişme mal ve insan hareketliliğini artırarak ekonomik ve sosyal yaşamı derinden etkilemiştir.

Bilimsel çalışmaların ve yeniliklerin odak noktası bu dönemde demir-çelik endüstrisi, demiryolu sistemleri, elektrik teknolojileri ve kimya sanayi olmuştur (Öztok, 2021, s.9-10). Bu alanlardaki gelişmeler; birbirini tamamlayıcı ve destekleyici nitelikte ilerleyerek teknolojik ilerlemenin hızlanmasına katkıda bulunmuştur. Özellikle elektrik enerjisinin üretim süreçlerinde kullanılmaya başlanması; fabrikaların üretim kapasitelerini ve verimliliğini önemli ölçüde artırmıştır.

Endüstriyel üretimin artmasıyla birlikte kentleşme hızlanmış ve kentlerdeki nüfus yoğunluğu artmıştır. Bu demografik değişim yeni yerleşim alanlarının oluşturulmasını ve kentsel altyapı sorunlarının çözümü için yeni teknolojik düzenlemelerin yapılmasını gerekli kılmıştır (Williamson, 1990, s.259-299). Özellikle fabrikaların çevresinde oluşan sanayi kentleri teknolojik gelişmelerin toplumsal yapıya yansımalarının en somut örneklerini oluşturmuştur.

Üretim tesislerinin hacminin büyümesi ve istihdam olanaklarının artması demografik yapıyı şekillendiren önemli faktörler olmuştur. Günümüzde 'mavi yakalı' olarak nitelendirilen işçi sınıfı, üretimin yoğunlaştığı şehirlere göç etmeye başlamış ve bu durum kentlerdeki nüfus artışını hızlandırmıştır (Tuncel, 2023, s.20). Bu demografik hareketlilik yeni teknolojilerin geliştirilmesini ve kentsel altyapının modernizasyonunu zorunlu kılmıştır.

Henry Ford'un Michigan'da kurduğu üretim tesisi İkinci Endüstri Devrimi'nin öncü örneklerinden biri olmuştur. Ford'un geliştirdiği seri üretim teknikleri otomotiv endüstrisinin gelişiminde önemli bir dönüm noktası oluşturmıştır (Meyer, 1981, s.596-625). Bu üretim sistemi sadece otomotiv sektörünü değil diğer endüstriyel üretim alanlarını da etkileyerek modern fabrika sisteminin temellerini atmıştır. Bilimsel buluşların ve yeniliklerin üretime uygulanması devletler tarafından desteklenmeye başlanmıştır. Bu destek büyük ve varlıklı kuruluşların imkanları, doğal kaynaklar ve bilim arasında güçlü bir iş birliğinin oluşmasını sağlamıştır (Noble, 1977, s.49-53). Bu iş birliği yeni teknolojilerin geliştirilmesini ve seri üretimin yaygınlaşmasını hızlandırmıştır. Teknolojik gelişmeler zanaat üretiminden makine üretimine geçişi hızlandırmıştır. Makinelerin, elle yapılamayacak kadar hassas ve mükemmel ürünleri kısa sürede üretebilme kabiliyeti geleneksel zanaat üretimini geri plana itmiştir (Rosenberg, 1963, s.414-443). Bu dönüşüm üretimin dilini, sürecini ve anlamını temelden değiştirmiştir.

1900'lü yıllara doğru kaydedilen ekonomik büyüme tarihteki en büyük atılımlardan biri olarak kayıtlara geçmiştir. Sanayileşme sürecinde hızlı davranan ve gelişen ülkelerin yaşam standartları önemli ölçüde yükselmiştir (Sarnıç, 2023, s.9). Bu gelişme teknolojik ilerlemenin ekonomik ve sosyal refah üzerindeki doğrudan etkisini göstermesi açısından önemlidir.

Endüstri 2.0 ile birlikte kitlesel üretim ve tüketim artmış bu durum toplumun değerlerini ve yaşam tarzını değiştirmiştir. Tüketim toplumunun oluşmaya başlaması insanların ihtiyaçlarından fazlasını tüketmeye yönelmesi ve tüketimin bir statü göstergesi haline gelmesi bu dönemin teknolojik gelişmelerinin sosyal yansımaları olarak değerlendirilebilir (Bailey, 1978, s.1-45). Bu dönemde ortaya çıkan teknolojik yenilikler toplumsal yaşamın her alanını etkilemiştir. Özellikle iletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler toplumlar arası etkileşimi artırmış ve küreselleşmenin ilk adımlarının atılmasına zemin hazırlamıştır. Gelişmeler modern toplumun teknolojik altyapısının oluşmasında belirleyici rol oynamıştır. Teknolojik dönüşüm süreci Birinci Dünya Savaşı ve ardından gelen toparlanma dönemiyle aynı zamana denk gelmiştir (Aygün, 2020, s.22). Savaş teknolojilerinin gelişimi ve savaş sonrası yeniden yapılanma süreci teknolojik ilerlemenin hızlanmasına katkıda bulunmuştur. Bu dönemde geliştirilen teknolojiler günümüz modern endüstrisinin temellerini oluşturmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİRİNCİ VE İKİNCİ ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ ÜZERİNE YAZILMIŞ ÖNEMLİ ESERLERİN ANALİZLERİ

3.1. YÖNTEM

3.1.1. Model

Bu çalışma Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri'nin yönetim bilimlerine etkilerini inceleyen nitel bir araştırmadır. Araştırma, bireylerin veya grupların sosyal problemlere yükledikleri anlamları ele alan ve araştırma problemini yorumlayıcı bir çerçevede inceleyen nitel yaklaşımı benimser (Creswell, 2016, s.186; Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.188). Bu yorumlayıcı yaklaşım Endüstri Devrimlerinin yönetim bilimlerine etkilerinin sadece nesnel verilerle değil tarihsel aktörler tarafından nasıl anlamlandırıldığı perspektifiyle de incelenmesini mümkün kılmaktadır.

Çalışmada ana araştırma yöntemi olarak tarihsel karşılaştırmalı analiz kullanılmış ve bu yöntem içerik analizi tekniği ile desteklenmiştir. Endüstri Devrimlerinin yönetim bilimlerine etkilerini anlamak için dönemsel karşılaştırma yapmak zorunludur çünkü her dönemin kendine özgü dinamikleri ve etkileri bulunmaktadır. İçerik analizi, araştırma verilerindeki örüntüleri ve eğilimleri sistematik olarak ortaya çıkarmak, iletişimsel unsurları değerlendirmek ve yazılı materyallerden bilimsel sonuçlar elde etmek amacıyla kullanılan bir sınıflandırma ve kodlama metodudur (Çulcu, 2024, s.54). Bu teknik tarihsel karşılaştırmalı analizin veri toplama ve analiz aşamasında destekleyici bir araç olarak kullanılmıştır.

Araştırma sürecinde öncelikle belirlenen kaynak kitaplar ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve bu kaynaklardan elde edilen veriler sistematik olarak toplanmıştır. Ardından toplanan veriler içerik analizi tekniği kullanılarak tematik olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma sürecinde PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik) analizi çerçevesi rehber olarak kullanılmış ve veriler bu dört ana kategori altında organize edilmiştir. Tematik kodlama işleminin tamamlanmasının ardından elde edilen bulgular tarihsel karşılaştırmalı analiz yöntemiyle değerlendirilerek iki farklı Endüstri Devrimi dönemi arasındaki benzerlikler ve farklılıklar sistematik bir biçimde ortaya konulmuştur.

3.1.2. Kitaplarının Seçimi ve Bilgileri

Araştırma kapsamında incelenen kitaplar, amaçsal (amaçlı) örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Amaçlı örnekleme; olası ve seçkisiz olmayan bir örnekleme yaklaşımı olup araştırmanın hedefleri doğrultusunda detaylı bilgi sağlayabilecek örneklerin seçilmesine ve bunların ayrıntılı olarak incelenmesine olanak veren bir araştırma tekniğidir. Bu örnekleme yöntemi araştırmanın amacına uygun olarak belirli nitelikleri taşıyan ya da spesifik özelliklere sahip durumların incelenmesi gerektiğinde kullanılır (Çulcu, 2024, s.49).

Araştırma kapsamında incelenen kitapların seçiminde altı temel kriter dikkate alınmıştır. Kapsam kriteri olarak Birinci ve/veya İkinci Endüstri Devrimlerini çok boyutlu (politik, ekonomik, sosyal, teknolojik) ele alan eserler tercih edilmiştir. Akademik güvenilirlik açısından alanında uzman yazarlar tarafından kaleme alınmış, akademik çevrelerce kabul görmüş eserler seçilmiştir. Tarihsel derinlik kriteri kapsamında Endüstri Devrimlerinin tarihsel sürecini analitik bir yaklaşımla inceleyen çalışmalara öncelik verilmiştir. Erişilebilirlik açısından Türkçe dilinde yayımlanmış veya Türkçeye çevrilmiş eserler değerlendirme kapsamına alınmıştır. Güncellik ve klasiklik dengesi gözetilerek hem klasik referans eserler hem de güncel akademik çalışmaları kapsayacak şekilde dengeli bir seçim yapılmıştır. Son olarak disiplinler arası yaklaşım benimsenmiş ve tarih, ekonomi, sosyoloji ve yönetim bilimlerinin kesişim noktasında yer alan eserler tercih edilmiştir.

Bu kriterler doğrultusunda belirlenen yedi eser, araştırmanın amacına uygun olarak Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu analizini mümkün kılacak zenginlikte veri sunmaktadır. Seçilen kitapların her biri araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen ölçütleri karşılayan ve konuyu derinlemesine incelemeye olanak sağlayan eserlerdir. Bu yaklaşım araştırmacının seçilen durumlar bağlamında olguları anlamaya ve bunlar arasındaki ilişkileri keşfetmeye ve açıklamaya imkân tanımıştır (Büyüköztürk vd., 2019, s.92-93).

Araştırma kapsamında detaylı olarak incelenen kitaplar ve/veya bu kitapların çalışmayla doğrudan ilişkili bölümlerine ait kapsamlı bilgiler sistematik bir şekilde düzenlenmiş olarak Tablo 3.1’de sunulmuştur. Tabloda her bir eserin yazar adı, kitap adı, ilgili bölüm adı (eğer kitabın tamamı değil de belirli bölümleri incelendiyse), yayınevi bilgisi, ilk basım yılı ve incelenen sayfa aralığı gibi bibliyografik detaylar yer almaktadır. Bu düzenleme incelenen kaynakların kapsamını net bir şekilde ortaya koyarken aynı zamanda araştırmanın sistematik yapısını da yansıtmaktadır.

Tablo 3.1 İncelenen Kitaplar ve/veya Bölümlere İlişkin Bilgiler

Sıra	Yazar Adı	Kitap Adı	Bölüm Adı	Yayınevi (Basım Yılı)	İlk Basım Yılı	Sayfa Aralığı
1.	Frederick W. Taylor	Bilimsel Yönetimin İlkeleri	-	Çizgi Kitabevi (2020)	1911	Tümü (1-103)
2.	Eric J. Hobsbawm	Sanayi ve İmparatorluk	3, 4 ve 6'ncı Bölümler 3: Sanayi Devrimi 1780-1840 4: Sanayi Devriminin Beşerî Sonuçları 1750-1850 6: Sanayileşme: İkinci Aşama 1840-1895	Dost Kitabevi (2003)	1968	52-72 73-88 100-122
3.	Peter N. Stearns	Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi	-	Say Yayınları (2021)	1993	Tümü (1-407)
4.	Ali Çimen	Tarihi Değiştiren Olaylar	Sanayi Devrimi	Timaş Yayınları (2013)	2007	44-78
5.	İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı	Çağdaş Dünya Tarihi	8'inci Bölüm Sanayi Devrimleri	Eğiten Kitap (2011)	2007	197-242
6.	Merry E. Wiesner-Hanks	Kısa Dünya Tarihi	-	Kültür Yayınları (2022)	2015	Tümü (1-432)
7.	Mahfi Eğilmez	Tarihsel Süreç İçerisinde Dünya Ekonomisi	-	Remzi Kitabevi (2018)	2018	Tümü (1-207)

Seçilen eserlerin yazarları, Endüstri Devrimleri ve yönetim tarihi konusunda uluslararası akademik literatürde köklü bir yere sahip olan uzmanlardan oluşmaktadır. Frederick W. Taylor, bilimsel yönetim akımının kurucusu olarak endüstriyel üretim süreçlerinin sistematik analizini yapan ve modern yönetim biliminin temellerini atan öncü bir düşünürdür. Eric J. Hobsbawm, tarihsel materyalizm perspektifinden Endüstri Devrimlerini analiz eden önde gelen İngiliz tarihçilerden biri olup “Devrimler Çağı” serisiyle bu alanda klasik bir referans haline gelmiştir. Peter N. Stearns, Carnegie Mellon Üniversitesi’nde tarih profesörü olarak görev yapmış ve dünya tarihindeki endüstriyel dönüşümleri karşılaştırmalı bir perspektifle inceleyen önemli çalışmalar üretmiştir. Ali Çimen, Türk tarihçiliği alanında tarihi olayları sistematik bir yaklaşımla ele alan ve popüler tarih yazımına katkıda bulunan bir akademisyendir. İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, çağdaş dünya tarihinin önemli dönüm noktalarını analiz eden ve Türkçe akademik literatürde bu alanda referans eserler veren tarihçilerdir. Merry E. Wiesner-Hanks, University of Wisconsin-Milwaukee’de tarih profesörü olarak dünya tarihinin geniş perspektifini ele alan ve küresel tarihsel süreçleri analiz eden çalışmalarıyla tanınmaktadır. Mahfi Eğilmez, ekonomi alanında uzman olup dünya

ekonomisinin tarihsel gelişimini sistematik bir şekilde inceleyen ve Türkçe literatürde bu konuda önemli eserler veren bir yazardır. Bu yazarların seçilmesi; araştırmanın akademik güvenilirliğini artırırken aynı zamanda konunun farklı perspektiflerden ele alınmasını da mümkün kılmaktadır.

3.1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma belirli sınırlılıklar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma araştırma kapsamında seçilen yedi kitap ve bu kitapların konuyla ilgili bölümleriyle sınırlandırılmıştır. Endüstri Devrimi'nin çok boyutlu yapısı içerisinde yalnızca politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutları ele alınmış ve diğer boyutlar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Tüm bu inceleme ve değerlendirmeler yönetim bilimleri perspektifiyle yapılmış ve bu sınırlılıklar araştırmanın daha odaklı ve derinlemesine bir analiz sunmasını sağlamıştır.

Araştırmanın temel sınırlılıkları kaynak, boyutsal, dil, zaman ve perspektif sınırlılıkları olmak üzere beş ana kategoride toplanabilir. Kaynak sınırlılığı açısından araştırma yedi kitap ve ilgili bölümlerle sınırlıdır ve bu durum konunun daha geniş bir literatür taramasıyla ele alınmasını engellemiştir. Boyutsal sınırlılık kapsamında sadece PEST analizi çerçevesinde dört boyut incelenmiş kültürel veya çevresel boyutlar gibi diğer potansiyel analiz boyutları kapsam dışında bırakılmıştır. Zaman sınırlılığı açısından sadece Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri ele alınmış, Üçüncü ve Dördüncü Endüstri Devrimleri araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Bu sınırlılıklar araştırmanın odak noktasını netleştirirken aynı zamanda gelecek çalışmalar için yeni araştırma alanları da önermektedir.

3.1.4. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla bir dizi önlem alınmış ve sistematik bir yaklaşım benimsenmiştir. Öncelikle incelenecek kitapların seçim sürecinde önceden belirlenen akademik kriterlere titizlikle uyulmuş ve çalışmanın amacına uygun eserlerin değerlendirmeye alınması sağlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için incelenen eserlerden doğrudan alıntılar yapılmış ve yapılan analizler bu alıntılarla desteklenmiştir.

İç geçerliliği sağlamak amacıyla sistematik analiz yaklaşımı benimsenmiş ve tüm veriler aynı kriterlerle analiz edilmiştir. Çoklu kaynak kullanılarak yedi farklı kaynak ile veri çeşitliliği sağlanmış ve bulgular doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Veriler bağlamından koparılmadan analiz edilerek bağlamsal bütünlük korunmuştur. Dış geçerliliği artırmak için araştırma süreci

detaylı bir şekilde açıklanmış ve tüm analiz süreçleri şeffaf bir metodoloji ile belirtilmiştir. Farklı perspektiflerden yazılmış eserler seçilerek kaynak çeşitliliği sağlanmıştır.

Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için tutarlı yaklaşım benimsenmiş ve tüm eserlerin aynı kriterler çerçevesinde ve aynı hassasiyetle incelenmesine özen gösterilmiştir. Kodlama süreci birkaç kez tekrarlanarak çoklu kontrol mekanizması uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular bilimsel bir yaklaşımla sistematik ve tarafsız bir şekilde değerlendirilmiş ve öznel yorumlardan kaçınılmıştır. Tüm analiz süreçleri sistematik bir şekilde kayıt altına alınarak sistematik dokümantasyon sağlanmıştır. Bu süreçte metinlerin bağlamsal bütünlüğü göz önünde bulundurulmuş ve satır aralarına gizlenmiş anlamların tespit edilmesine özen gösterilmiştir (Gökçe, 2006, s.17-24).

Araştırmanın sistematik bir şekilde yürütülmesi amacıyla elde edilen veriler belirlenen kategoriler altında toplanmış ve karşılaştırmalı analize uygun hale getirilmiştir (Saldana, 2019, s.9-15). Ardından tespit edilen unsurların yönetim bilimlerine etkileri sistematik bir şekilde analiz edilerek her bir kitabın yaşanan süreçle ilgili anlatımları üzerinden değerlendirilmiştir. Bulgular doğrudan alıntılarla desteklenerek öznel yorumların minimize edilmesi sağlanmıştır. Bu önlemler araştırmanın bilimsel niteliğini ve güvenilirliğini artırmaya katkı sağlamıştır.

3.1.5. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma süreci sistematik bir yaklaşımla yürütülmüştür: İlk aşamada belirlenen kitaplar ve/veya ilgili bölümleri detaylı bir şekilde okunmuş, ikinci aşamada kitaplardaki bilgiler temalara göre gruplandırılmıştır. Üçüncü aşamada temaların kategorizasyonunda çerçeve olarak PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik) analizi kullanılmıştır. Dördüncü aşamada tematik kodlama tamamlanmış ve son aşamada elde edilen veriler üzerinde tarihsel karşılaştırmalı analiz uygulanmıştır. Araştırma kapsamında incelenen kitaplar ve kitabın ilgili bölümlerindeki veriler, kategorisel analiz türü kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu analiz türü verilerin önceden belirlenmiş kategoriler ve gruplandırmalar çerçevesinde ele alınmasını öngörmektedir (Bilgin, 2006, s.19).

3.1.5.1. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci sistematik ve planlı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada belirlenen yedi kitap ve ilgili bölümler detaylı bir şekilde okunmuş; okuma sürecinde araştırmanın amacına uygun olarak politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlara ilişkin veriler tespit edilmiştir. Veri toplama sürecinde PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik)

analizi çerçevesi önceden belirlenmiş kategoriler olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım araştırmanın odak noktasını netleştirirken aynı zamanda veri toplama sürecinin sistematik bir şekilde yürütülmesini sağlamıştır.

Okuma sürecinde önemli görülen bölümler işaretlenmiş ve sayfa numaraları titizlikle not edilmiştir. Bu yaklaşım hem verilerin kaybolmasını önlemiş hem de analiz aşamasında kaynaklara hızlı erişimi mümkün kılmıştır. Her bir kitap için ayrı not defteri tutulmuş ve bu defterlerde politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlara ilişkin bulgular sistematik bir şekilde kaydedilmiştir. Not alma sürecinde doğrudan alıntılar, sayfa numaraları ve kişisel yorumlar birbirinden ayrılarak kaydedilmiş böylece analiz aşamasında karışıklık yaşanması önlenmiştir (Ocak, 2024, s.290-291).

3.1.5.2. PEST Analizi Çerçevesi

Araştırmada Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu etkilerini sistematik bir şekilde analiz etmek amacıyla PEST (Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik) analizi çerçevesi kullanılmıştır. PEST analizi bir olgunun veya değişimin çevresel faktörlerini politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlarda incelemeyi sağlayan stratejik analiz aracıdır (Johnson ve Scholes, 2002, s.99). Analiz çerçevesi işletme yönetimi alanında yaygın olarak kullanılmasının yanı sıra tarihsel olayların çok boyutlu analizinde de etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

PEST analizinin bu araştırmada kullanılmasının temel nedeni ise Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik bir dönüşüm olmayıp aynı zamanda politik, ekonomik ve sosyal yapılarda da köklü değişimlere yol açmasıdır. Politik boyut kapsamında yönetim biçimlerindeki değişimler, güç ilişkilerindeki dönüşümler ve kurumsal yapılanmalar incelenmiştir. Ekonomik boyutta üretim sistemlerindeki değişimler, sektörel gelişmeler ve ticaret yapısındaki dönüşümler analiz edilmiştir. Sosyal boyutta toplumsal yapıdaki değişimler, çalışma hayatındaki dönüşümler ve modernleşme süreçleri ele alınmıştır. Teknolojik boyutta ise enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler incelenmiştir. Bu çerçevenin kullanılması; araştırmanın sistematik bir yapıya kavuşmasını sağlamış ve her iki Endüstri Devriminin etkilerinin karşılaştırılabilir kategoriler altında analiz edilmesine olanak tanımıştır. PEST analizi sayesinde endüstri devrimlerinin yönetim bilimlerine etkisi bütüncül bir perspektifle değerlendirilmiş ve dönemler arası karşılaştırma daha objektif kriterlerle gerçekleştirilmiştir.

3.1.5.3. Tematik Kodlama Tekniği

Araştırmada elde edilen verilerin sistematik bir şekilde analiz edilmesi amacıyla tematik kodlama tekniği kullanılmıştır. Tematik kodlama, nitel verilerin belirli temalar ve kategoriler altında organize edilmesini sağlayan ve verilerdeki örüntüleri, anlamları ve ilişkileri ortaya çıkarmayı amaçlayan bir analiz tekniğidir (Braun ve Clarke, 2006, s.79). Bu teknik büyük hacimli metin verilerinin anlamlı bölümlere ayrılması ve sistematik bir şekilde kategorize edilmesi için nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Tematik kodlama süreci altı aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada verilerle tanışma sürecinde tüm metinler detaylı bir şekilde okunmuş ve genel bir anlayış geliştirilmiştir. İkinci aşamada başlangıç kodları oluşturulmuş ve metinlerden çıkarılan önemli kavramlar kodlanmıştır. Üçüncü aşamada temalar aranmış ve benzer kodlar gruplandırılarak potansiyel temalar belirlenmiştir. Dördüncü aşamada temalar gözden geirilmış ve kodlarla temaların uyumu kontrol edilmiştir. Beşinci aşamada temalar tanımlanmış ve isimlendirilmış, her temanın kapsamı net bir şekilde belirlenmiştir. Altıncı aşamada ise rapor yazılmış ve temalar analitik bir anlatımla sunulmuştur.

Bu süreçte PEST analizi çerçevesi temel kategoriler olarak kullanılmış ve her bir boyut altında ana temalar ve alt temalar sistematik bir şekilde organize edilmiştir. Tematik kodlama tekniğinin kullanılması; araştırma verilerinin objektif kriterlerle analiz edilmesini sağlamış ve bulgulardan anlamlı çıkarımlar yapılmasına olanak tanımıştır. Ayrıca bu teknik sayesinde her iki Endüstri Devriminin karşılaştırmalı analizi daha sistematik ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

3.1.5.4. Tarihsel Karşılaştırmalı Analiz Yöntemi

Tarihsel karşılaştırmalı analiz farklı zaman dilimlerinde gerçekleşen benzer olayları, süreçleri veya fenomenleri sistematik bir şekilde karşılaştırarak aralarındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymayı amaçlayan makro düzeyde bir araştırma stratejisidir (Mahoney ve Rueschemeyer, 2003, s.12). Bu yaklaşım sadece betimsel inceleme yapmakla kalmayıp dönemler arası analitik karşılaştırmalar yaparak nedensel ilişkileri ve tarihsel süreçleri anlamaya imkân tanımaktadır (Skocpol ve Somers, 1980, s.174-178). Bu yöntemin tercih edilmesinin temel nedeni araştırmanın Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ve İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) olmak üzere iki farklı tarihsel dönem arasındaki benzerlik ve farklılıkları sistematik bir şekilde ortaya koymayı amaçlamasıdır.

Araştırma kapsamında tarihsel karşılaştırmalı analiz iki temel aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada her iki Endüstri Devrimi için politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlarda ayrı ayrı tematik analizler yapılmıştır. İkinci aşamada belirlenen temalar ve alt temalar çerçevesinde dönemler arası benzerlikler ve farklılıklar sistematik olarak karşılaştırılmıştır. Bu analiz yöntemi sayesinde Endüstri Devrimlerinin sadece kronolojik bir sıralaması değil aynı zamanda aralarındaki nedensel ilişkiler ve dönüşüm dinamikleri de ortaya konulmuştur. Tarihsel karşılaştırmalı analizin kullanılması; araştırmanın betimsel düzeyden analitik düzeye geçmesini sağlamış ve bulgulardan daha derin çıkarımlar yapılmasına olanak tanımıştır (Skocpol ve Somers, 1980, s.178).

3.1.6. Çalışmanın Tematik Kodlaması

Araştırma sürecinde incelenen kitapların içerikleri satır satır okunmuş ve araştırmanın amacı doğrultusunda önemli boyutlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Verilerden çıkarılan kavramlara göre kodlama yapılmış ve bu kodlar politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlar çerçevesinde kategorize edilmiştir. Kodlama işlemi araştırmacıların veri setindeki kalıpları, temaları ve ilişkileri belirlemelerine ve analiz etmelerine yardımcı olan sistematik bir yaklaşımdır (Birgül, 2023, s.32). Kodlama süreci üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama olan açık kodlama sürecinde metinlerden doğrudan çıkarılan kavramlar ve ifadeler kodlanmıştır. Bu aşamada herhangi bir sınırlama yapılmaksızın tüm önemli görülen ifadeler kod olarak belirlenmiştir. İkinci aşama olan eksenel kodlama sürecinde açık kodlama aşamasında belirlenen kodlar arasındaki ilişkiler incelenmiş ve benzer kodlar gruplandırılmıştır. Bu aşamada politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlar temel kategoriler olarak kullanılmıştır. Üçüncü aşama olan seçici kodlama sürecinde ise gruplandırılan kodlar ana temalar ve alt temalar şeklinde organize edilmiş ve her bir Endüstri Devrimi için elde edilen veriler kendi içinde anlamlı bölümlere ayrılmış ve her bölümün kavramsal olarak ne ifade ettiği ortaya konulmuştur.

3.1.6.1. Politik Boyut Kodlaması

Endüstri Devrimleri'nin politik boyutunun tematik analizi sonucunda üç ana tema belirlenmiştir: “Politik Sistem Dönüşümü”, “Politik Güç İlişkileri” ve “Politik Kurumsal Yapı”. Bu ana temalar altında çeşitli alt temalar ve kodlar tespit edilmiş ve Tablo 3.2'ye sunulmuştur. Politik Sistem Dönüşümü teması altında “Yönetim Biçimindeki Değişim” ve “Demokratikleşme Süreci”; Politik Güç İlişkileri teması altında “İç Politik Dengeler” ve “Dış

Politik Dengeler”; Politik Kurumsal Yapı teması altında ise “Devlet Yapılanması” ve “Politik-Hukuki Düzenlemeler” alt temaları belirlenmiştir.

Tablo 3.2 Politik Boyutun Tematik Kodlaması

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi

Politik Sistem Dönüşümü

Endüstri Devrimleri’nin tetiklediği politik sistem dönüşümü iki temel alt tema altında incelenmiştir. “Yönetim Biçimindeki Değişim” alt temasında feodal sistemden liberal sisteme geçiş ve monarşilerin güç kaybı öne çıkmaktadır (North ve Weingast, 1989, s.829). “Demokratikleşme Süreci” alt temasında ise parlamenter sistemlerin gelişimi ve politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi gibi önemli bulgular tespit edilmiştir (Dahl, 1971, s.33).

Politik Güç İlişkileri

Politik güç ilişkileri teması altında iki alt tema belirlenmiştir. “İç Politik Dengeler” alt temasında burjuvazinin politik güç kazanması ve işçi sınıfının siyasal örgütlenmesi öne çıkarken (Thompson, 1967, s.78; Hobsbawm, 1962, s.256), “Dış Politik Dengeler” alt temasında uluslararası güç dengelerinin değişimi ve emperyalist politikaların yoğunlaşması gibi bulgular tespit edilmiştir (Wallerstein, 1974, s.81; Kennedy, 1987, s.156).

Politik Kurumsal Yapı

Politik kurumsal yapı teması iki alt tema altında analiz edilmiştir. “Devlet Yapılanması” alt temasında ulus devletlerin güçlenmesi ve merkezi bürokrasinin gelişimi belirlenirken (Weber, 1905, s.202; Tilly, 1978, s.685), “Politik-Hukuki Düzenlemeler” alt temasında anayasal sistemlerin gelişimi ve politik hakların yasal güvenceye alınması gibi kurumsal değişimler gözlemlenmiştir (Marshall, 1950, s.78; Skocpol ve Somers, 1980, s.195).

3.1.6.2. Ekonomik Boyut Kodlaması

Endüstri Devrimleri’nin ekonomik boyutunun tematik analizi sonucunda dört ana tema belirlenmiştir: “Üretim Ekonomisi”, “Sektörel Gelişim”, “Ticaret ve Pazar Yapısı” ve “Ekonomik Refah Göstergeleri”. Bu ana temalar altında çeşitli alt temalar ve kodlar tespit edilmiş ve Tablo 3.3’te sunulmuştur. Üretim Ekonomisi teması altında “Mekanizasyon ve Seri Üretim” ile “Üretim Kapasitesi ve Verimlilik”; Sektörel Gelişim teması altında “Temel Endüstriler” ve “Hizmet Sektörü”; Ticaret ve Pazar Yapısı teması altında “Uluslararası Ticaret” ve “Tedarik Sistemi”; Ekonomik Refah Göstergeleri teması altında ise “Makroekonomik Göstergeler” ve “Toplumsal Refah” alt temaları belirlenmiştir. Bu tematik yapı Birinci ve İkinci Endüstri Devrimlerinin ekonomik boyutlarını sistematik bir şekilde analiz etmeyi mümkün kılmaktadır. Üretim ekonomisindeki dönüşümden sektörel gelişmelere; ticaret yapısındaki değişimlerden refah göstergelerine kadar geniş bir yelpazede ekonomik etkileri kapsamaktadır. Belirlenen temalar ve alt temalar endüstri devrimlerinin ekonomik sistemde yarattığı köklü değişimleri ve bu değişimlerin birbiriyle olan ilişkilerini anlamak açısından analitik bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 3.3 Ekonomik Boyutun Tematik Kodlaması

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması

		• Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması
Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirde artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı

Üretim Ekonomisi

Üretim Ekonomisi teması altında Endüstri Devrimlerinin üretim yapısına etkileri incelenmiştir. Endüstri 1.0'da buhar gücüyle başlayan mekanizasyon Endüstri 2.0'da elektrik enerjisiyle seri üretime evrilmiştir (Deane, 1979, s.45). Üretim kapasitesindeki artış ve maliyetlerdeki düşüş ekonomik verimliliği önemli ölçüde artırmıştır (Landes, 1998, s.244). Özellikle fabrika sistemine geçiş ve standardizasyon, üretim ekonomisinde devrim niteliğinde değişimlere yol açmıştır (Mokyr, 2018, s.152).

Sektörel Gelişim

Sektörel Gelişim teması ekonomik yapıdaki çeşitlenmeyi ortaya koymaktadır. Endüstri 1.0 döneminde dokuma sektörü öne çıkarken Endüstri 2.0’da çelik, kimya ve petrol endüstrilerinin gelişimi gözlemlenmiştir (Allen, 2009, s.156). Bu sektörel çeşitlenme ekonomik büyümeyi hızlandırmış ve yeni iş kollarının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Mathias, 1969, s.123). Ayrıca hizmet sektörünün gelişimi de bu dönemde başlamıştır (Cameron, 1989, s.197).

Ticaret ve Pazar Yapısı

Ticaret ve Pazar Yapısı teması ekonomik ilişkilerdeki değişimi yansıtmaktadır. Uluslararası ticaretin gelişmesi, yeni pazarların ortaya çıkması ve ticaret hacminin genişlemesi bu tema altında öne çıkan bulgulardır (O’Rourke ve Williamson, 1999, s.46). Özellikle ulaşım ve iletişim altyapısındaki gelişmeler ticari ilişkilerin küreselleşmesine zemin hazırlamıştır (Findlay ve O’Rourke, 2007, s.234).

Ekonomik Refah Göstergeleri

Ekonomik Refah Göstergeleri teması makroekonomik değişimleri kapsamaktadır. Milli gelirin artması, ekonomik büyümenin hızlanması ve toplumsal refah düzeyinin yükselmesi bu temanın önemli alt bileşenleridir (Clark, 2007, s.178). Endüstrileşme sürecinde yaşanan verimlilik artışı genel ekonomik refahı olumlu yönde etkilemiştir (Crafts, 2021, s.85).

Bu tematik kodlama Endüstri Devrimlerinin salt ekonomik boyutunu sistematik bir şekilde ortaya koymaktadır. Her bir ana tema, ekonomik dönüşümün farklı yönlerini yansıtmakta ve alt temalar bu dönüşümün detaylarını göstermektedir. Bulgular Endüstri Devrimlerinin ekonomik yapıyı kapsamlı bir şekilde değiştirdiğini ve modern ekonomik sistemin temellerini attığını ortaya koymaktadır (Landes, 1998, s.267; Allen, 2009, s.189).

3.1.6.3. Sosyal Boyut Kodlaması

Endüstri Devrimleri’nin sosyal boyutunun tematik analizi sonucunda beş ana tema belirlenmiştir: “Toplumsal Yapı Dönüşümü”, “Kurumsal Değişimler”, “Çalışma Hayatı”, “Teknolojik-Sosyal Etkileşim” ve “Toplumsal Modernleşme”. Bu ana temalar altında çeşitli alt temalar ve kodlar tespit edilmiş ve Tablo 3.4’te sunulmuştur. Toplumsal Yapı Dönüşümü teması altında “Sınıfsal Yapı” ve “Kentleşme Dinamikleri”; Kurumsal Değişimler teması altında “Aile Yapısı” ve “Eğitim Sistemi”; Çalışma Hayatı teması altında “İş Organizasyonu” ve “Çalışma Koşulları”; Teknolojik-Sosyal Etkileşim teması altında “Üretim-Tüketim İlişkileri” ve “İletişim ve Ulaşım”; Toplumsal Modernleşme teması altında ise “Yaşam Standartları” ve “Toplumsal Roller” alt temaları belirlenmiştir. Araştırma kapsamında

belirlenen bu temalar ve alt temalar Endüstri Devrimleri'nin toplumsal yapıyı nasıl derinden etkilediğini ve dönüştürdüğünü göstermektedir. Her bir tema ve alt tema, dönemin sosyal dönüşümünün farklı boyutlarını yansıtmakta ve bu sürecin çok yönlü doğasını ortaya koymaktadır. Özellikle toplumsal yapıdaki değişimler, kurumsal dönüşümler, çalışma hayatındaki yenilikler, teknolojik gelişmelerin sosyal yansımaları ve modernleşme sürecinin etkileri, bu tematik analiz çerçevesinde sistematik bir şekilde incelenmiştir.”

Tablo 3.4 Sosyal Boyutun Tematik Kodlaması

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	• İşçi sınıfının oluşumu • Sermaye sahibi sınıfı • Sınıfsal kutuplaşma • Ücretli çalışma sistemi
	Kentleşme Dinamikleri	• Kırdan kente göç • Kentlerin fiziksel değişimi • Banliyö oluşumu • Demografik dönüşüm
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	• Geniş aileden çekirdek aileye geçiş • Geleneksel aile modelinin değişimi • Aile yapısındaki modernleşme
	Eğitim Sistemi	• Teknik eğitime önem • Mesleki eğitim kurumları • Yeni eğitim modelleri • Nitelikli işgücü yetiştirme
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	• Sefalet ücretleri • Uzun çalışma saatleri • Gece çalışması • Ücret düşürme politikaları
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesele üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi

		• Mesafe kısaltma teknolojileri
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm

Toplumsal Yapı Dönüşümü

Toplumsal Yapı Dönüşümü teması altında “Sınıfsal Yapı” ve “Kentleşme Dinamikleri” alt temaları belirlenmiştir. Sınıfsal yapıdaki değişimler “bir yanda düzenli ücret karşılığında çalışan kalabalık bir işçi sınıfı diğer yanda teknolojiye yatırım yapan ve sürekli kâr peşinde koşan az sayıda sermaye sahibinden oluşan bir sınıf yapısı” şeklinde ortaya çıkmıştır (Kuru, 2023, s.6-7). Kentleşme dinamikleri açısından “kırsal yerleşimlerden kentsel alanlara doğru gerçekleşen bu göç dalgası, kentlerin fiziksel yapısını değiştirmiş ve banliyölerin oluşumuna zemin hazırlamıştır” (Dönmez, 2024, s.16-17).

Kurumsal Değişimler

Kurumsal Değişimler teması altında “Aile Yapısı” ve “Eğitim Sistemi” alt temaları ortaya çıkmıştır. Aile yapısındaki değişim “geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçiş bu dönemde hızlanmıştır” şeklinde kendini göstermiştir (Dönmez, 2024, s.17). Eğitim sisteminde ise “teknik eğitime verilen önem artmış ve mesleki eğitim kurumları yaygınlaşmıştır. Endüstrinin ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünü yetiştirmek için yeni eğitim modelleri geliştirilmiştir” (Koca, 2020, s.34).

Çalışma Hayatı

Çalışma hayatındaki dönüşüm “sermaye sahipleri kârlarını artırmak amacıyla işçilerin ücretlerini sürekli düşürmüş ve sefalet ücretleri yaygınlaşmıştır. Buhar gücü ve gaz lambalarının kullanılmasıyla gece çalışması mümkün hale gelmiş dolayısıyla günlük çalışma süreleri 14-16 saate kadar uzamıştır” (Kuru, 2023, s.6-7). İkinci Endüstri Devrimi’nde ise “19’uncu yüzyıl sonlarında ilk kez ABD’de ortaya çıkan ve üretim sürecinin kafa ve kol emeği olarak ayrılmasını öngören ‘bilimsel yönetim anlayışı’ çalışma hayatında köklü değişimlere yol açmıştır” (Türksavaş, 2024, s.6).

Teknolojik-Sosyal Etkileşim

Teknolojik-Sosyal Etkileşim teması altında üretim-tüketim ilişkileri önemli değişimler göstermiştir. “İkinci Endüstri Devrimi’nin en önemli özelliklerinden biri olan kitlesel üretim standartlaştırılmış parçaların kullanımı ve montaj hattının geliştirilmesiyle mümkün olmuştur” (Kuru, 2023, s.13-14). İletişim ve ulaşım alanında “otomobil gibi ulaşımdaki icatlar mesafeleri kısaltırken telefon ve radyo gibi iletişim araçları insanları birbirine yakınlaştırmıştır” (Turan, 2018, s.47).

Toplumsal Modernleşme

Toplumsal modernleşme sürecinde yaşam standartları önemli ölçüde değişmiştir. “Endüstri Devrimi ile birlikte Batı toplumlarında yaşam biçimleri hızla değişmiş tarihte ilk kez nüfus artışı ve yaşam standartlarında yükseliş aynı anda gerçekleşmiştir” (Bilen, 2020, s.8-9). Toplumsal roller açısından “kadınların işgücüne katılımı artmış, geleneksel aile yapısı değişmeye başlamış ve toplumsal cinsiyet rolleri sorgulanmaya başlanmıştır” (Leventer, 2022, s.60).

3.1.6.4. Teknolojik Boyut Kodlaması

Endüstri 1.0 ve 2.0’ın teknolojik boyutlarının tematik analizi sonucunda üç ana tema belirlenmiştir: “Enerji Teknolojileri”, “Üretim Sistemleri” ve “İletişim-Ulaşım Teknolojileri”. Bu temalar altında çeşitli alt temalar ve kodlar tespit edilmiş ve Tablo 3.5’te sunulmuştur.

Tablo 3.5 Teknolojik Boyutun Tematik Kodlaması

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları

		• Kalite kontrol sistemleri
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları

Enerji Teknolojileri Teması

Enerji teknolojileri teması altında endüstri devrimlerinin temel itici güçleri olan enerji kaynaklarındaki dönüşüm incelenmiştir. Birinci Endüstri Devrimi'nde buhar gücü ve kömür kullanımı ön plana çıkarken (Landes, 1998, s.254), İkinci Endüstri Devrimi'nde elektrik enerjisi, içten yanmalı motorlar ve petrol kullanımının yaygınlaştığı görülmüştür (Smil, 2005, s.76). Bu dönüşüm üretim kapasitelerinin artmasına ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır (Rosenberg, 1963, s.456).

Üretim Sistemleri Teması

Üretim sistemleri teması kapsamında üretim yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler analiz edilmiştir. Atölye tipi üretimden fabrika sistemine geçiş (Hobsbawm, 1968, s.55), seri üretim tekniklerinin geliştirilmesi ve standardizasyon süreçleri (Hounshell, 1984, s.167) öne çıkan alt temalar olarak belirlenmiştir. Özellikle makineleşme ve otomasyon süreçlerinin gelişimi üretimde verimlilik artışını beraberinde getirmiştir (Hughes, 1983, s.98).

İletişim-Ulaşım Teknolojileri Teması

İletişim ve ulaşım teknolojileri teması altında, bilgi ve mal akışını sağlayan teknolojik altyapının gelişimi incelenmiştir (Headrick, 1988, s.145). Telgraf sistemleri, telefon ve telsiz gibi iletişim teknolojilerinin yanı sıra demiryolu ve karayolu ulaşım sistemlerindeki gelişmeler bu tema altında kategorize edilmiştir (O'Rourke ve Williamson, 1999, s.33). Bu teknolojik gelişmeler endüstriyel üretimin küresel ölçekte yayılmasına katkıda bulunmuştur (Mokyr, 2018, s.168).

3.2. BULGULAR

3.2.1. Araştırma Kitaplarının Özetleri

3.2.1.1. *Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)*

Eser, iş gücünün verimliliğini artırma ve işçi-işveren ilişkilerinde bilimsel yönetim ilkesini uygulama üzerine odaklanmaktadır. Bilimsel yönetim anlayışının amacı işçilerin daha verimli çalışmasını sağlamak, üretim sürecinde etkinlik yaratmak ve daha yüksek verimlilikle refahı artırmaktır. Bu yaklaşım iş gücü yönetiminin geliştirilmesi ve her bir işçinin en yüksek üretkenlik seviyesine ulaşması için bilimsel yöntemlerin uygulanmasını önerir.

Bilimsel yönetim sisteminin temel prensipleri işçilerin daha fazla üretkenlik göstermesi için nasıl motive edileceği ve verimliliğin artırılması için gerekli eğitimlerin verilmesi gibi unsurlar detaylı şekilde tartışılmaktadır. Ancak bu tür bir değişim için sadece teknik değil aynı zamanda psikolojik bir yaklaşım da gereklidir. İşçilere bilimsel yöntemlerle yeni çalışma şekilleri öğretildikçe üretim süreçlerinde de olumlu değişiklikler gözlemlenir. Bu durum aslında yalnızca işçi için değil aynı zamanda işveren için de daha fazla kâr sağlanması anlamına gelir.

İşçilerin üretkenliklerinin artırılmasıyla elde edilen kazançların işçilere ve işverenlere nasıl dağıtılacağı konusu ele alınan eserde özellikle örnek olarak verilen pik demir taşıyıcısının durumu işçilerin verimlilik artışı sağladıkları takdirde bunun karşılığında adil bir ücret artışının sağlanması gerektiğini anlatır. Burada önemli olan işçilerin eski yöntemle çalıştırılmasına devam edilmesi değil yeni verimlilik artışlarının işçilere doğru şekilde yansımalarıdır. Fakat bu artışlar işçilerin eski ücretlerinin iki katını almayı beklemesiyle değil bilimsel deneyler ve analizler sonucu en uygun seviyeye getirilmelidir.

Eserde işçi ve işveren ilişkilerinin daha iş birliği içinde olmasının karşılıklı faydayı artıracığı vurgulanmaktadır. Bilimsel yönetimle işçi ve işveren arasındaki ilişkilerde daha fazla anlayış ve iş birliği yer alır. Bu sayede işçilerin verimliliği artarken işverenler de kârlarını artırabilir. Ancak bu sürecin başarıya ulaşabilmesi için her iki tarafın da bilimsel yönetim sistemine inanması ve buna uygun hareket etmesi gerekmektedir. İşçiler, işverenlerin sadece kendi çıkarlarını gözettiği bir yaklaşım yerine birlikte daha iyi sonuçlar elde edilebileceği bir anlayışı benimsemelidir.

İşçi ve işveren arasındaki verimlilik artışlarının nihayetinde üçüncü büyük gruptan yani tüketicilerden büyük fayda sağlayacağı savunulur. Üretim artışları sayesinde mal ve hizmetlerin daha ucuz hale gelmesi tüm toplumun daha fazla refah seviyesine ulaşmasını sağlar.

Üretkenlikteki artışların sadece işçiler veya işverenler için değil tüm insanlık için bir kazanç olduğuna dikkat çekilir. Endüstrinin gelişmesiyle birlikte elde edilen kazançlar; el işçiliğinden makinelerle yapılan üretime ve bilimsel yönetim uygulamalarına kadar uzanır. Bu durum sadece bir grubun kazancını değil tüm toplumun yaşam kalitesini artırır.

Eserde ayrıca işçilerin eğitimle sürekli olarak gelişmeleri gerektiği vurgulanmaktadır. Verimliliğin artırılması için işçilerin; yönetim tarafından sürekli eğitilmesi ve yeni çalışma yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu eğitim süreci işçilerin potansiyellerini tam anlamıyla kullanabilmelerine yardımcı olacak ve üretkenliklerini artıracaktır. Ayrıca işverenler de kendi yönetim tekniklerini sürekli geliştirmeli ve işçilerine liderlik yapacak şekilde eğitim almalıdırlar.

Bilimsel yönetimin gerekliliğini ve bu yönetim türünün işçi, işveren ve tüketiciler arasındaki ilişkilere nasıl olumlu katkılar sağladığı detaylandırılan eserde üretim artışı, işçilerin eğitimi ve verimliliklerinin artırılması, daha adil ücret dağılımı ve iş birliği odaklı bir yaklaşım toplumun genel refah seviyesini artıracığından bahsedilir. Bilimsel yönetimin etkisiyle uzun vadede tüm insanlık daha yüksek bir yaşam standardına ulaşacak ve iş gücü daha verimli hale gelecektir. Bu değişim sadece endüstrideki kazançları değil toplumun her kesimini olumlu şekilde etkileyecektir.

3.2.1.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

Endüstri Devrimi'nin (1780-1840) en önemli sektörü pamuklu endüstrisiydi. Bu endüstri uluslararası ticaretin ve özellikle sömürge ticaretinin bir yan ürünü olarak gelişti. Hammaddesini önce Batı Hint adalarından sonra ABD'nin güneyindeki köle emeğine dayalı plantasyonlardan sağladı. Pamuklu endüstrinin teknolojik gelişimi görece basitti. Üç önemli buluş -Jenny iplik tezgâhı (1760), su tezgâhı (1768) ve 'katır' (1780)- sektörün temelini oluşturdu. Bu buluşlar ev üretiminden fabrika üretimine geçişi hızlandırdı. Dokumacılıkta makineleşme ise ancak Napolyon Savaşları'ndan sonra yaygınlaştı.

Demir ve kömür sektörleri de önemliydi ancak asıl gelişmeleri 19'uncu yüzyılın ortalarında demiryollarının yaygınlaşmasıyla gerçekleşti. 1780'lerde 100.000 ton olan demir üretimi 1828'de ancak 700.000 tona ulaşabildi. Kömür üretimi ise 1842'de 30 milyon tonla dünya üretiminin üçte ikisini oluşturuyordu. 1830'lar ve 1840'ların başı İngiltere'de ciddi bir kriz dönemi idi. İşçi sınıfının yoksulluğu iç pazarı daraltıyor düşük ücret politikası tüketimi kısıtlıyordu. Dış pazarlarda ise korumacı politikalar ve gelişmekte olan ülkelerin isteksizliği

sorun yaratıyordu. Bu dönemde kar oranları düştü ve ekonomik büyüme yavaşladı. Bu kriz toplumsal huzursuzluklara yol açtı. İşçi sınıfı ve orta sınıf 1832 Reform Yasası için birlikte mücadele etti. Sonrasında işçiler Çartizm hareketini, orta sınıf ise Tahıl Yasalarına Karşı Birlik'i oluşturdu. 1830'larda kişi başına gerçek gelir 1700'den beri ilk kez düşüş gösterdi. Bu durum hem işçi sınıfında hem de sanayicilerde ekonomik çöküş korkusuna neden oldu. Bu dönem modern sanayi kapitalizminin temellerinin atıldığı ancak aynı zamanda ciddi toplumsal ve ekonomik gerilimlerle karakterize olan bir geçiş dönemi olarak değerlendirilebilir.

Endüstri Devrimi'nin beşerî sonuçları toplumsal ve ekonomik açıdan derin değişimleri beraberinde getirmiştir. Bu dönemde aritmetik mantık temel araç haline gelmiş toplumsal ilişkiler bile matematiksel hesaplamalarla değerlendirilmeye başlanmıştır. Devrim insanların hayat tarzını köklü biçimde değiştirmiş eski yaşam biçimlerini ortadan kaldırarak yeni hayat tarzları geliştirme zorunluluğu doğurmuştur. Bu süreçte aristokrasi ve kırsal kesim eşrafi değişimden görece daha az etkilenirken işçi sınıfı en büyük dönüşümü yaşamıştır. Özellikle kentleşme olgusu işçi sınıfının yaşam koşullarını derinden etkilemiştir.

Endüstri işgücü üç temel açıdan farklılaşmıştır: İlk olarak çoğunlukla sadece ücret geliriyle geçinen 'proleterler' ortaya çıkmıştır. İkinci olarak endüstri işgücü düzenli, rutin ve monoton bir çalışma düzenini dayatmıştır. Üçüncüsü ise işgücü giderek büyük kent ortamında gerçekleşmeye başlamıştır. 1790'ların ortalarından 1840'ların ortalarına kadar geçen sürede işçi sınıfının genel durumunda belirgin bir iyileşme görülmemiştir. Bu dönemde özellikle tarım işçileri, el dokumacıları ve bazı zanaat kolları ciddi gerileme yaşamıştır. 1840'lardan sonra tüketimde artış ve işsizlikte düşüş gözlenmiş, toplumsal huzursuzluk azalmıştır. Endüstri Devrimi sadece üretim biçimlerini değil toplumsal ilişkileri, çalışma düzenini ve kent yaşamını da dönüştürmüştür. Bu dönüşüm sürecinde işçi sınıfı, yeni yaşam koşullarına uyum sağlamakta zorlanmış bu da çeşitli toplumsal hareketlerin ve protestoların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

1840-1895 yılları arasındaki endüstrileşmenin ikinci aşamasını konu alan eserde İngiliz ekonomisinin tekstil odaklı birinci aşamadan, yatırım malları endüstrilerine dayalı ikinci aşamaya geçişini incelemektedir. Bu dönemde özellikle demiryolları, demir-çelik ve kömür sektörlerinde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Demiryolları hem doğrudan yatırım ve istihdam yaratarak hem de diğer sektörlerle olan talebi artırarak ekonominin itici gücü olmuştur. 1830-1850 arasında yaklaşık 6000 mil demiryolu inşa edilmiş bu da demir-çelik ve kömür üretiminde ciddi artışlara yol açmıştır. Örneğin 1850-1880 arasında çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin

tona yükselmiştir. Bu dönemde işveren-işçi ilişkilerinde de önemli değişimler yaşanmıştır. İşverenler giderek daha rasyonel çalışma koşulları sunmaya başlamış, sendikalar yasal statü kazanmış ve 1867 Reform Yasası ile işçi sınıfı siyasi haklara kavuşmuştur. Ancak 1873-1896 arasındaki ‘Büyük Bunalım’ dönemi İngiliz ekonomisinin görece üstünlüğünün sona erdiğini göstermiştir. ABD ve Almanya gibi ülkelerin endüstrileşmesi, tarım ürünleri fiyatlarındaki düşüş ve İngiliz sanayisinin yeni teknolojilere adaptasyondaki yavaşlığı bu durumda etkili olmuştur. Bu dönem aynı zamanda emperyalizmin yükselişine ve uluslararası rekabette devlet desteğinin önem kazanmasına tanık olmuştur. Siyasi alanda ise 1870’lerde güçlü olan Liberal Parti’nin 1890’larda bölünmesi ve işçi sınıfının bağımsız bir siyasi güç olarak ortaya çıkması ekonomik değişimlerin toplumsal ve siyasi yansımalarını göstermektedir.

3.2.1.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

Endüstri Devrimi insanlık tarihindeki en önemli dönüşümlerden biridir ve çağdaş dünyayı şekillendirmeye devam etmektedir. Yaklaşık 250 yıl önce ortaya çıkan bu fenomen başından itibaren küresel bir süreç olarak üretim yöntemlerini değiştirmekle kalmayıp insanların yaşam biçimlerini, davranışlarını ve düşünce yapılarını da dönüştürmüştür. Endüstri Devrimi özünde iki temel unsura dayanır: yeni güç kaynaklarının üretim süreçlerine uygulanması ve daha büyük ölçekli insan organizasyonunun geliştirilmesi. Bu devrim insan ve hayvan gücü yerine fosil yakıtlarla çalışan motorların kullanılmasını sağlamış, üretim süreçlerini otomatikleştirmiş ve verimliliği muazzam ölçüde artırmıştır.

Endüstri Devrimleri üç dalga halinde gerçekleşmiştir: İlki 1770’lerde Britanya’da başlayıp Batı Avrupa ve ABD’ye yayılmış; ikincisi 1880’lerden itibaren Rusya, Japonya ve diğer bölgelerde ortaya çıkmış; üçüncüsü ise 1960’larda Pasifik Kıyısı Ülkeleri, Türkiye, Hindistan ve Latin Amerika’da başlamıştır. Her dalga endüstrileşmemiş toplumlara da hızla yayılarak temel toplumsal ve ekonomik ilişkileri değiştirmiştir. Endüstri Devrimi’nin etkileri çok yönlüdür: şehirleşmeyi hızlandırmış, aile yapılarını değiştirmiş, yeni iş disiplinleri ve zaman anlayışı getirmiş, savaşın doğasını dönüştürmüş ve dünyayı hem birleştirmiş hem de bölmüştür. Endüstrileşen ve endüstrileşemeyen toplumlar arasında oluşan uçurum günümüz dünyasındaki zengin-yoksul ayrımının temelini oluşturmuştur. Bugün hala devam eden bu süreç sağlık alanındaki iyileşmeler gibi avantajlar yanında çevresel sorunlar gibi dezavantajlar da getirmiştir.

Endüstri Devrimi 18’inci yüzyıl öncesinde dünyanın en gelişmiş ekonomilerinin emek yoğun üretim ve tarıma dayalı olduğu bir dönemde ortaya çıkmıştır. 18’inci yüzyılda Batı

Avrupa’da özellikle Britanya’da üç önemli değişim birleşerek imalatı hızlandırmıştır: yeni tarım yöntemleri, ön-endüstrileşme ve yeni teknolojiler.

Britanya’nın Endüstri Devrimi’nin temeli 1770’lerde pamuk endüstrisinde başlayan teknolojik yeniliklerdir. James Hargreaves’in büküm makinesi (1764), Richard Arkwright’ın suyla çalışan iplik eğirme tezgâhı (1769) ve Edmund Cartwright’ın mekanik dokuma tezgâhı (1785) gibi icatlar üretimi fabrika sistemine dönüştürmüştür. Buhar gücünün kullanımı işçilerin makinelerin etrafında toplanmasını gerektirmiş ve fabrika düzenini zorunlu kılmıştır. 1840’lara gelindiğinde pamuklu dokuma Britanya’nın tüm ihracatının yaklaşık yarısını oluşturmuştur.

Metalürji ve madencilik sektörlerinde de önemli gelişmeler yaşanmıştır. Kömürden kok kömürü elde etme, demiri ergitmek için odun kömürü yerine kok kömürü kullanma ve Henry Cort’un demiri saflaştırmak için geliştirdiği yansımali fırın (1784) gibi yenilikler demir endüstrisinin hızla büyümesini sağlamıştır. 1820’de 25.000 ton olan pik demir üretimi, 1804’te 250.000 tona ulaşmıştır.

Endüstri Devrimi’nin kentsel büyüme üzerinde de büyük etkisi olmuştur. Manchester’ın nüfusu 1772’de 25.000 iken 1851’de 367.232’ye yükselmiştir. Bu dönemde İngiliz ailelerin çoğu tarımdan endüstriye geçerek yaşam biçimlerini değiştirmişlerdir. Britanya’nın endüstrileşmesinin ardından bu model diğer Batı ülkelerine yayılmıştır. Fransız Devrimi ve Napolyon Savaşları’ndan sonra Avrupalılar, İngiliz teknolojisini incelemeye ve transfer etmeye odaklanmışlardır. 1830’da Fransa’da yaklaşık 150.000 İngiliz işçi çalışmaktadır. Belçika, Fransa, Almanya ve Amerika Birleşik Devletleri 1820-1840 arasında endüstrileşme sürecine katılmışlardır. Endüstri Devrimi’nin nedenleri konusunda tarihçiler arasında üç yaklaşım bulunmaktadır: minimal yaklaşım (Avrupa’nın Çin ve Hindistan’dan farklı olmadığını savunur), Batılı yaklaşım (Avrupa’nın özgün özelliklerine odaklanır) ve küresel yaklaşım (değişen küresel ilişkilere ve Avrupa’nın ticari ve askeri konumuna vurgu yapar). Britanya’nın öncü olmasının nedenleri arasında hızlı nüfus artışı, lonca sisteminin zayıflaması, uluslararası ticaret, hükümetin ekonomik değişimi desteklemesi, düşük enerji maliyetleri ve girişimci ruhu teşvik eden bir ortam sayılabilir. Bu faktörler birleşerek 1870’lere kadar dünya pazarlarını etkileyen ve diğer ülkelerin taklit etmeye çalıştığı bir endüstriyel üstünlük yaratmıştır.

Endüstri Devrimi’nin ikinci evresi (1880-1950) üç önemli gelişmeyle şekillenmiştir: Batı dışındaki bölgelerde endüstrileşme Batı’nın endüstriyel ekonomisinin yeniden yapılanması ve endüstrileşmemiş bölgelerin artan katılımıyla uluslararası etkinin güçlenmesi. Bu dönemin en çarpıcı özelliği Rusya ve Japonya’nın endüstrileşme sürecine girmeleridir. Bu iki ülke

Batı'nın dışında Endüstri Devrimi'ni gerçekleştiren ilk toplumlar olmuştur. Rusya'nın Endüstri Devrimi dünya diplomasisini önemli ölçüde etkilemiştir, Japonya'nın devrimi ise hem diplomasiyi değiştirmiş hem de uluslararası ekonomik güç dengesinde büyük etki yaratmıştır. Ayrıca Kanada gibi Britanya dominyonları da endüstrileşmiştir. Hindistan ve Brezilya gibi ülkeler ise henüz tam endüstrileşmemiş olsa da endüstriyel sektörlerini geliştirmeye başlamışlardır.

Rusya ve Japonya'nın başarısının ardında birkaç önemli faktör bulunmaktadır. Her iki ülke de sömürge olmamıştır ve ekonomileri Batı güdümlü ticari modellere bağlı değildir. Her ikisinin de güçlü hükümetleri vardır ve diğer toplumları taklit etmenin yararlı sonuçlarını önceki deneyimlerinden bilmişlerdir. Ayrıca 1850'lerde Batı'nın askeri tehditleriyle karşı karşıya kalmaları (Rusya'nın Kırım Savaşı'ndaki yenilgisi ve Japonya'nın ABD donanması tarafından zorla açılması), her iki ülkeyi de endüstrileşme yönünde önemli reformlar yapmaya yönlendirmiştir. Rusya'nın endüstrileşmesi 1860'larda başlamış devlet desteği ve yabancı sermaye ile gelişmiştir. Demiryollarının hızla yaygınlaşması kömür ve demir kaynaklarının kullanımı ve yabancı girişimcilerin teknik bilgi transferi Rusya'nın endüstriyel büyümesini desteklemiştir. 1890'larda büyük bir atılım yapan Rus endüstrisi, 20'nci yüzyıl başında dünyanın en büyük dört-beş üreticisinden biri haline gelmiştir. Ancak bu hızlı endüstrileşme işçi sınıfında büyük huzursuzluklara yol açmış ve nihayetinde 1917 Devrimi'ne katkıda bulunmuştur. Devrimden sonra Sovyetler Birliği'nde endüstrileşme devlet kontrolünde ve planlı ekonomi çerçevesinde yeniden şekillenmiştir. Stalin döneminde uygulanan Beş Yıllık Planlar ağır endüstriye öncelik vermiş ve ülkeyi hızla endüstrileştirmiştir. Bu süreç büyük insan maliyetine rağmen İkinci Dünya Savaşı'na kadar Sovyetler Birliği'ni önemli bir endüstriyel güç haline getirmiştir.

Endüstri Devrimi'nin ikinci evresi, dünya nüfusunun tamamen endüstrileşen bir azınlık ile endüstrileşmiş güçlerin çıkarları tarafından şekillendirilen bir çoğunluk şeklinde bölünmesine tanık olmuştur. Bu dönem uluslararası ekonomik krizlerin ortaya çıkması, dünya savaşlarında endüstriyel çatışmanın yoğunlaşması ve çevre üzerindeki endüstriyel etkinin yeni boyutlar kazanmasıyla karakterize edilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında başlayan Endüstri Devrimi'nin üçüncü evresi, endüstrileşmenin dünya çapında yayılmasıyla karakterize edilmiştir. Bu dönemde savaştan zarar görmüş ekonomilerin düzeltilmesi ve başka bir ekonomik bunalımın önlenmesi öncelikli hedefler olmuştur ancak Avrupa ve Japonya şaşırtıcı bir hızla toparlanmıştır. Batı Avrupa

lkeleri ekonomik ve siyasi milliyetçiliği azaltarak ve hkmetlerine endüstriyel planlama görevi vererek canlanmıştır ve böylece bölge dünyanın en ileri endüstrileşmiş bölgesi konumunu yeniden kazanmıştır.

nc evrenin başlıca bileşenlerinden biri yeni Endüstri Devrimleri'nin gerçekleşmesi olmuştur. 1960'larda Pasifik Kıyısı lkeleri'nde başlayan bu süreç özellikle Güney Kore, Tayvan, Hong Kong ve Singapur'da yoğunlaşmıştır. Bu ülkelerin endüstrileşmesinde devlet desteği Batı ile güçlü temaslar ve yabancı yatırımlar önemli rol oynamıştır. 1990'larda ise Çin, Brezilya, Türkiye ve diğer büyük ülkeler de endüstriyel büyümede önemli atılımlar gerçekleştirmiştir. Ekonomik tahminlerin işaretiyle; 2050 yılına gelindiğinde küresel ekonominin liderleri arasında Çin, Hindistan ve Brezilya'nın yer alması; geleneksel gler olan Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'nın ise bu yükselen ekonomilerin performansını takip eden konumda olması güçlü bir olasılık haline gelmiştir. Köklü endüstriyel ekonomiler de bu dönemde büyük değişimler yaşamıştır. Eski endüstri sektörleri (tekstil, kömür madenciliği, metalürji) gten düşmüştür; bilgisayar, elektronik ve biyolojik ürünler gibi yeni endüstriler gelişmiştir. Otomasyon ve robot kullanımının artması imalat işçisi ihtiyaını düşürmüştür ve kadınların işgücüne katılımı artmıştır. Bazı uzmanlar bilgisayarın merkezde olduğu bir 'endüstrileşme sonrası devrim'den söz etmişlerdir.

nc evrenin en belirgin özelliklerinden biri de 'küreselleşme' olmuştur. Çok uluslu şirketlerin yükselişi, uluslararası iletişim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, dünya çapında işgücü hareketliliğinin artması endüstriyel faaliyetlerin küresel ölçekte yayılmasını sağlamıştır. Bu süreçte az gelişmiş toplumlardan endüstrileşmiş ülkelere büyük çapta işgücü akışı yaşanmıştır. Endüstri Devrimi'nin üçüncü evresi çevresel sorunları da küreselleştirmiştir. Fabrikaların saçtığı duman, endüstriyel kazalar ve petrol sızıntıları bölge sınırlarını aşmıştır, iklim değişimi gibi küresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak 1950'lerden günümüze kadar süren üçüncü evre, endüstrileşmenin dünya çapında yayılmasını, teknolojik yeniliklerin hızlanmasını, küresel ekonomik ilişkilerin derinleşmesini ve çevresel etkilerin genişlemesini beraberinde getirmiştir. 21'inci yüzyılın başında dünya nüfusunun yarısından fazlası ilk defa bilfiil endüstrileşmiş bölgelerde yaşamaktadır.

3.2.1.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali imen, 2007)

Endüstri Devrimi 18'inci yüzyılın sonu ile 19'uncu yüzyılın başında kas gücüne dayalı ekonomiden endüstriyel üretime geçişi temsil eden teknolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel değişimlerin bütünüdür. İngiltere'de başlayan bu süreç özellikle buhar gücünün kullanımı ve

tekstil üretimindeki makineleşme ile karakterize edilir. James Watt'ın 1776'da geliştirdiği buhar motoru, devrimin en önemli icadı olarak kabul edilir.

Devrimin İngiltere'de başlamasının temel nedenleri arasında ülkenin sahip olduğu anayasal monarşi düzeni, güçlü finansal altyapısı, geniş sömürge imparatorluğu ve zengin kömür yatakları sayılabilir. Endüstrileşme süreci üretimin fabrikalaşmasını getirmiş bu da şehirleşmeyi hızlandırmıştır. Ancak bu gelişmeler özellikle çocuk işçiler ve kadınlar üzerinde ağır çalışma koşulları gibi sosyal sorunları da beraberinde getirmiştir.

1917 Ekim Devrimi ise Çarlık Rusyası'nın yıkılmasından sonra Bolşeviklerin Vladimir Lenin önderliğinde gerçekleştirdiği ve komünist rejimin kurulmasıyla sonuçlanan bir dönüm noktasıdır. Devrimin temel nedenleri arasında Rusya'nın geri kalmış ekonomisi, Çarlık rejiminin baskıcı yönetimi ve Birinci Dünya Savaşı'nın yarattığı ağır koşullar yer alır. Şubat Devrimi ile başlayan süreç Ekim Devrimi ile devam etmiş ve nihayetinde 1922'de Sovyetler Birliği'nin kuruluşuyla sonuçlanmıştır.

Lenin'in önderliğindeki komünist rejim başlangıçta işçi sınıfının hakimiyetini ve sınıfsız bir toplum idealini hedeflemiş ancak zamanla özellikle Stalin döneminde, bürokratik bir diktatörlüğe dönüşmüştür. Bu süreç Soğuk Savaş döneminde Amerika ile Sovyetler arasındaki ideolojik çatışmanın temelini oluşturmuş ve nihayet 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla son bulmuştur.

3.2.1.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Endüstri Devrimleri tek bir dönemle sınırlı olmayan etkisi halen devam eden tarihsel bir süreci ifade eder. Bu süreç üç ana döneme ayrılır: 1'nci. Endüstri Devrimi (1730-1860), 2'inci Endüstri Devrimi (1860-1920) ve 3'üncü Endüstri Devrimi (1920-günümüz).

Endüstri Devrimi'nin Avrupa'da ortaya çıkmasının temel nedeni coğrafi keşiflerdir. Avrupalılar bu keşifler sayesinde deniz yollarını kontrol altına almış küresel bir ekonomi yaratmış ve sömürgecilik faaliyetlerinden yararlanmışlardır. 1500-1800 arası dönem Avrupa'nın merkantilist dönemi olarak tanımlanır. Bu dönemde ulus-devletler ticari ilişkileri ve ekonomiyi denetim altında tutmuş, koloncilik yoluyla yeni pazarlar yaratmış ve endüstrileşme için gerekli sermaye birikimini sağlamışlardır.

Birinci Endüstri Devrimi'nin en önemli özelliği James Watt'ın 1765-1785 yılları arasında geliştirdiği buhar makinesinin endüstride kullanılmaya başlanmasıdır. Bu dönemde

tekstil sektörü öne çıkmış, kentleşme hızlanmış ve ilk işçi hareketleri ortaya çıkmıştır. Üretimde mekanizasyon artmış kas gücünden makine gücüne geçiş yaşanmıştır.

İkinci Endüstri Devrimi'ne elektrik ile kimya alanındaki yenilikler, patlamalı motorlar ve petrol damgasını vurmuştur. Bu dönemde büyük fabrika anlayışı yerleşmiş Taylorizm ve Fordizm gibi üretim sistemleri geliştirilmiştir. Elektriğin icadı ve yaygınlaşması üretim süreçlerini köklü biçimde değiştirmiştir. Otomobil üretimi başlamış kimya sektöründe önemli gelişmeler kaydedilmiştir.

Üçüncü Endüstri Devrimi'nde petrol kullanımı yaygınlaşmış, enerji kaynakları çeşitlenmiş ve nükleer enerji kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde teknolojik gelişmeler hızlanmış özellikle tıbbi teknolojide önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Endüstri Devrimleri sürecinde sömürgecilik de evrim geçirmiş merkantilist dönemin koloniciliğinden emperyalist sömürgeciliğe geçilmiştir. Bu süreç sömürge ülkelerinde zenginliğin eşitsiz dağılımı, altyapı kazanımları, yönetsel yapının bozulması ve ekonomik bağımlılık gibi sonuçlar doğurmuştur. Endüstri Devrimleri; üretim yöntemlerini, toplumsal yapıyı, ekonomik ilişkileri ve uluslararası düzeni derinden etkilemiş; modern dünyanın şekillenmesinde belirleyici rol oynamıştır. Bu süreç teknolojik gelişmelerin yanı sıra toplumsal dönüşümleri de beraberinde getirmiş günümüz dünyasının temellerini atmıştır.

3.2.1.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

Dünya tarihini anlatmanın birçok yöntemi bulunmaktadır. Eski sözlü geleneklerden yazılı metinlere kadar farklı kaynaklar tarih yazımında kullanılmıştır. Antik Yunan tarihçisi Herodotos ve Çinli tarihçi Sima Qian gibi isimler tarih yazımında olayları, tanrısal etkileri ve bireylerin biyografilerini merkeze almıştır. Orta çağ ve erken modern dönemlerde ise hanedan kronikleri ve evrensel tarihler ön plana çıkmıştır. Matbaanın icadıyla tarih yazımı çeşitlenmiş farklı sosyal kesimlerden yazarlar tarih kitapları kaleme almıştır. 20'nci yüzyılda akademik tarih uluslara odaklanırken küreselleşmeyle birlikte dünya tarihi yeniden önem kazanmıştır. Günümüzde dünya tarihi; ulus aşırı, postkolonyal ve sosyal-kültürel yaklaşımlarla zenginleşmiştir.

Bu eser insanın üretici ve üreyici faaliyetlerini sosyal ve kültürel boyutlarıyla ele alarak dünya tarihine yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Savaş ve siyasetin yanı sıra; toplumsal cinsiyet, aile yapıları, göç ve tüketim gibi konulara da odaklanmaktadır. Yazar tarih yazımında kıyaslama ve genelleme yapmanın önemini vurgularken çeşitliliklere ve kültürel farklara dikkat

çekmektedir. Eser tarihin geniş ve dar zaman dilimlerinde incelenmesi gerektiğini savunarak kronolojik ve coğrafi sınıflandırmalarla olayları analiz etmektedir.

Beş bölüme ayrılan eser, Paleolitik çağdan modern döneme kadar insanlık tarihini kapsamaktadır. İlk bölümde avcı-toplayıcı toplumların tarım toplumlarına dönüşümü; ikinci bölümde şehirleşme ve klasik uygarlıklar, üçüncü bölümde ticaret ve dini etkileşim ağları; dördüncü bölümde Kolomb öncesi ve sonrası dünya ilişkileri; beşinci bölümde ise endüstrileşme, emperyalizm ve eşitsizlik ele alınmaktadır. Eser insanlık tarihini sosyal ve kültürel boyutlarıyla anlamayı amaçlamakta ve okuyuculara geniş bir perspektif sunmaktadır.

Arayıcı (Forager) ve Çiftçi Aileler (MÖ 3000'e kadar)

Eserin ilk bölümünde insanlık tarihinin en erken dönemleri ele alınarak MÖ 3000'e kadar olan süreç incelenmiştir. Bölüm dünya tarihini anlatmanın farklı yollarını tartışarak başlar ve ardından insan evriminin önemli aşamalarına odaklanır. İlk olarak Homo ergaster/erectus türlerinin Afrika'dan çıkışı ve Avrasya'ya yayılışı ele alınır. Bu türler gelişmiş alet yapımı, ateşin kontrolü ve sosyal organizasyon becerileri göstermiştir. Yaklaşık 200.000 yıl önce Afrika'da ortaya çıkan Homo sapiens'in gelişimi özellikle sembolik düşünce ve dil kullanımı açısından önemli bir dönüm noktası olarak vurgulanır.

Paleolitik dönemde insanlar avcı-toplayıcı gruplar halinde yaşamış zamanla daha karmaşık sosyal yapılar ve kültürel formlar geliştirmişlerdir. Bu dönemde sanat, ritüel ve sembolik davranışların ortaya çıkışı insan bilincinin ve sosyal organizasyonun gelişimini gösterir. Neolitik devrim olarak adlandırılan süreçte yaklaşık MÖ 10.000'den itibaren tarım ve hayvancılığın gelişimi görülür. Bu geçiş yerleşik hayata geçişi, nüfus artışı ve sosyal hiyerarşilerin oluşumunu beraberinde getirmiştir. Özellikle Bereketli Hilal bölgesinde başlayan tarımsal üretim zamanla diğer bölgelere yayılmıştır.

Toplumsal organizasyonda önemli değişimler yaşanmış özellikle toplumsal cinsiyet rolleri ve hiyerarşiler belirginleşmiştir. Mülkiyet kavramının gelişimi, servet birikimi ve mirasın aktarılması gibi konular sosyal tabakalaşmanın artmasına neden olmuştur. Din ve ritüellerin kurumsallaşması da bu dönemde görülür. Teknolojik gelişmeler açısından çömlekçilik, dokumacılık ve metalürjinin başlangıcı bu döneme denk gelir. Özellikle saban tarımının gelişimi ve hayvanların evcilleştirilmesi üretim kapasitesini artırmış ve toplumsal organizasyonu etkilemiştir.

MÖ 3000'e gelindiğinde insanlar Antarktika hariç tüm kıtalara yayılmış çeşitli kültürler ve yaşam biçimleri geliştirmişlerdir. Bu dönem sonraki devlet organizasyonlarının ve yazılı kültürün temellerinin atıldığı bir geçiş dönemi olarak değerlendirilebilir.

Şehirler ve Klasik Toplamlar (MÖ 3000-MS 500)

Antik dünyada şehirleşme süreci toplumsal kurumlar ve kültürel pratiklerde önemli değişimleri beraberinde getirdi. Bu dönemde toplumsal hiyerarşiler ve cinsiyet rolleri daha belirgin hale geldi. İrsi hanedanlar stratejik evlilikler yoluyla otoritelerini pekiştirirken yazı ve diğer bilişim teknolojilerinin gelişimi 'klasik' olarak adlandırılan uzun ömürlü kültürel geleneklerin oluşmasını sağladı.

Şehirler ilk olarak MÖ 4.000'de Mezopotamya ve Mısır'da ardından Güney Asya ve Çin'de ortaya çıktı. Şehirlerin büyümesinde güvenlik ihtiyacı, ticaret yolları üzerindeki konumları ve ideolojik/dini etkenler önemli rol oynadı. Örneğin Sümer şehir devletlerinde tapınaklar hem dini hem ekonomik merkez işlevi görüyordu. Şehirler çevrelerindeki kırsal alanlar üzerinde denetim kurarak tarımsal üretim fazlalarının bir kısmını kendilerine aktarmaya başladılar. Yazı sistemleri şehirlerin büyümesiyle ortaya çıkan karmaşık yönetim ihtiyaçlarını karşılamak üzere gelişti. Sümer'de başlayan yazı gelişimi verilerin kaydedilmesi ve sınıflandırılması amacıyla kullanıldı. Zamanla yazı; bilginin ve gücün kentli seçkinlerin elinde toplanmasına yol açtı. Devletlerin gelişimi ile birlikte irsi monarşiler yaygınlaştı. Hükümdarlar genellikle tanrısal bağlantılar iddia ederek meşruiyetlerini güçlendirdiler. Örneğin Çin'de Zhou hanedanı, Gök Tanrısı Tien'in yetkilendirmesiyle yönettiğini öne sürdü. Konfüçyüsçülük gibi felsefi sistemler hiyerarşik toplum düzenini destekledi.

Antik dünyada evlilikler genellikle ailelerin kararıyla düzenleniyordu ve ekonomik/sosyal statüyü koruma amacı güdüyordu. Şehirli aileler arasında yazılı evlilik sözleşmeleri yaygındı. Toplumsal hiyerarşiler içinde en karmaşık sistemlerden biri, MÖ 2'nci yüzyıldan sonra Güney Asya'da ortaya çıkan kast sistemi oldu. Kölelik, antik dünyanın tüm devletlerinde görülen bir kurumdur. Köleler savaş esirleri, borç köleleri veya köle olarak doğanlardan oluşuyordu. Roma İmparatorluğu'nda kölelik özellikle yaygındı ve ekonominin temelini oluşturuyordu. Klasik Atina'da nüfusun üçte biri köleydi. MÖ 1'inci binyılda dünya çapında önemli dinsel ve felsefi gelişmeler yaşandı. Budizm, Hinduizm, Yahudilik ve Hristiyanlık gibi dinler ortaya çıktı ve yayıldı. Bu dinler yazılı metinlere dayanan 'kitaplı dinler' haline geldiler ve geniş coğrafyalara yayıldılar.

Klasik dönemin sonlarına doğru (MS 200-500) salgın hastalıklar, iklim değişiklikleri ve göçler nedeniyle büyük imparatorluklar zayıfladı. Roma İmparatorluğu'nun batı kesimi çöktü ve Han Hanedanı sona erdi. Ancak klasik dönemde ortaya çıkan kurumsal yapılar ve kültürel gelenekler varlığını sürdürdü. Örneğin Hristiyanlık Avrupa'da güçlendi, Konfüçyüsçülük Doğu Asya'da etkisini korudu. Bu dönemde oluşan şehir-devlet yapıları, yazılı kültür, dini gelenekler ve toplumsal hiyerarşiler günümüz dünyasının şekillenmesinde önemli rol oynamıştır.

Etkileşim Ağlarının Genişlemesi (MS 500-1500)

Eserin bu bölümünde MS 500-1500 arasında dünyada etkileşim ağlarının genişlemesi incelenmiştir. Avrupa'da Rönesans dönemi aydınları antik Yunan ve Roma'yı uygarlığın zirvesi olarak görürken aynı dönemde İlhanlı İmparatorluğu'nda görev yapan tarihçi Reşidüddin Hemedani yaşadığı dönemi Avrasya çapında kültürel, ticari ve teknolojik bütünleşmenin arttığı altın çağ olarak tanımlamıştır. Reşidüddin, İlhanlı hükümdarlarının emriyle yazdığı 'Camiü't-Tevarih' adlı eserinde farklı kültürlerden kaynakları kullanarak evrensel bir tarih yazmıştır.

Bu dönemde İslam dini ortaya çıkarak Budizm ve Hristiyanlık gibi başarılı bir seyyar din haline geldi. Arabistan'da kurulan İslam kısa sürede Orta Doğu, Kuzey Afrika, İspanya ve Orta Asya'ya yayıldı. İslam'ın yayılışı hem askeri fetihlerle hem de yerel geleneklerle harmanlanarak gerçekleşti. Müslüman devletlerde yaşayan gayrimüslim halklar, vergilerini ödemek kaydıyla ibadetlerini sürdürebiliyordu. İslam'ın yayılmasıyla birlikte Sünni ve Şii mezhepleri arasında ayrılıklar yaşandı ve bu ayrılıklar günümüze kadar süren siyasi ve dini çatışmalara yol açtı. Ayrıca mistik bir hareket olan Sufilik de ortaya çıkarak İslam dünyasında etkili oldu. İslam'ın yayılmasıyla birlikte Afrika, Asya ve Avrupa'da yeni şehirler ve ticaret merkezleri ortaya çıktı. İslam, ticaretin gelişimini teşvik eden bir din olarak ticari ağların genişlemesinde önemli rol oynadı. Bu dönemde ayrıca kölelik sistemi de yaygın olarak kullanıldı; özellikle Memlükler gibi köle askerler Müslüman devletlerde önemli askeri ve siyasi pozisyonlara yükseldiler.

Dünyanın farklı bölgelerinde saray kültürleri gelişti. Saraylar, siyasi güç merkezleri olmanın yanı sıra kültürel üretim ve tüketimin de merkeziydi. Saray mensupları arasında yoğun rekabet, entrika ve statü mücadelesi yaşanıyordu. Saray adabı, görgü kuralları, romantik aşk hikâyeleri ve şövalyelik idealleri özellikle Avrupa ve Japonya gibi bölgelerde popüler oldu.

Avrupa'daki saraylarda romantik aşk kavramı gelişti ve edebiyatın önemli bir parçası haline geldi.

Tarımın yayılması bu dönemde hız kazandı ve dünya genelinde yeni tarım alanları açıldı. Kuzey Amerika'da mısır tarımı yayılırken Güney Amerika'da patates ve diğer ürünler yetiştirildi. Pasifik Adaları'na yerleşim arttı ve tarım teknikleri geliştirildi. Afrika'da Bantu göçleri tarımın yayılmasını sağladı. Avrupa'da ise yeni tarım teknikleri ve araçları kullanılmaya başlandı. Göçebe topluluklar özellikle Moğollar, Avrasya'da geniş imparatorluklar kurdular. Cengiz Han liderliğinde Moğollar tarihin en büyük kara imparatorluğunu kurarak ticaret yollarını kontrol altına aldılar ve ticareti teşvik ettiler. Moğol imparatorluğu kültürel ve teknolojik alışverişi artırarak dünya tarihini derinden etkiledi.

Bu dönemde şehirler; ekonomik ve kültürel merkezler olarak önem kazandı. Konstantinopolis, Hangzhou ve Tenochtitlan gibi şehirler büyük nüfuslarıyla öne çıktı. Şehirlerde ticaret, zanaat ve kültürel faaliyetler gelişti. Ancak şehirler aynı zamanda sosyal eşitsizliklere, suçlara ve yangın gibi felaketlere de sahne oldu.

Budizm, Hristiyanlık ve İslam gibi büyük dinler ticaret yolları ve misyonerlik faaliyetleri sayesinde yayıldı. Budizm, Asya'nın farklı bölgelerinde farklı şekillerde gelişerek çok merkezli bir yapı kazandı. Hristiyanlık ise Roma Katolik, Ortodoks ve Nasturi gibi farklı mezheplere ayrılarak yayıldı. Haçlı Seferleri, Avrupa'nın Müslüman dünyasıyla ilişkilerini derinden etkiledi ve Yahudilere yönelik katliamlara yol açtı. Ticaret ağları özellikle Avrasya'da büyük bir gelişim gösterdi. Hint Okyanusu ticareti; baharat ve lüks malların taşınmasında önemli rol oynadı. Çin, Hindistan, Arap dünyası ve Avrupa arasındaki ticaret ekonomik refahı artırdı ancak veba salgını gibi hastalıkların yayılmasına da neden oldu.

Yeni İlişkiler Dünyası (MS 1500-1 800)

1492'de Kolomb'un Amerika'ya ulaşmasıyla başlayan süreç dünya tarihinde yeni bir çağın kapısını aralamıştır. Bu dönemde Avrupa'dan Amerika'ya taşınan bitkiler, hayvanlar ve hastalıklar küresel çapta toplumsal, ekonomik ve ekolojik dönüşümlere yol açmıştır. Alfred Crosby'nin 'Kolomb Mübadelesi' olarak adlandırdığı bu süreç hem felaketlere hem de kazanımlara neden olmuştur. Eski Dünya hastalıklarının Amerika'ya taşınması yerli nüfusun büyük kısmını yok ederken Avrupa'dan gelen bitkiler ve hayvanlar, tarım ve yaşam biçimlerini kökten değiştirmiştir. Bununla birlikte Amerika'dan Avrupa ve Asya'ya taşınan patates, mısır ve domates gibi ürünler dünya nüfusunun artışına katkıda bulunmuştur.

Bu dönemde Avrupa, denizaşırı keşiflerle yeni sömürge imparatorlukları kurarken ticaret ağları genişlemiştir. İspanya ve Portekiz Amerika'daki kolonilerinde altın ve gümüş madenlerini işletmiş tarım plantasyonlarında köle emeği kullanmıştır. Şeker, tütün ve kahve gibi yeni ürünler küresel ticaretin temel unsurları haline gelmiştir. Bu ürünlerin üretimi özellikle Afrika'dan getirilen kölelerin çalıştırıldığı plantasyon sistemine dayanmıştır. Köle ticareti, Afrika toplumlarında ciddi yıkımlara neden olmuş ve milyonlarca insan zorla yerinden edilmiştir.

Erken modern dönemde din de toplumsal ve siyasi dönüşümlerde önemli bir rol oynamıştır. Avrupa'da Protestan Reformasyonu, Katolik Kilisesi'ne karşı geniş bir muhalefeti harekete geçirmiş dini ve toplumsal yapıları derinden sarsmıştır. Bu süreç Avrupa'da mezhep savaşlarını tetiklemiş ve dini hoşgörüsüzlük dönemine yol açmıştır. Aynı zamanda Katolik misyonerler Hristiyanlığı Amerika, Afrika ve Asya'ya yaymaya çalışmıştır. Ancak bu süreç yerel kültürlerin ve dini inanışların yok edilmesiyle sonuçlanmamış aksine Hristiyanlık, yerel geleneklerle harmanlanarak farklı biçimlerde yeniden şekillenmiştir.

Toplumsal cinsiyet ve aile yapıları da bu dönemde değişime uğramıştır. Sömürgecilik ve kölelik farklı etnik gruplar arasında karma evlilikleri ve ilişkileri artırmış bu da yeni toplumsal sınıfların ve hiyerarşilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Latin Amerika'da casta sistemi insanların etnik kökenlerine göre sınıflandırılmasını sağlamış ancak bu sistem, bireylerin toplumsal statülerini değiştirme çabaları nedeniyle esnek bir yapıya sahip olmuştur. Kuzey Amerika'da ise ırklar arası ilişkiler daha katı kurallarla düzenlenmiş kölelik sistemi, siyah ve beyaz arasındaki ayrımı derinleştirmiştir.

Bu dönemde savaşlar; ekonomik ve siyasi güç mücadelelerinin temel aracı olmuştur. Osmanlı, Safevi ve Babürlü imparatorlukları gibi büyük güçler barutlu silahların kullanımını yaygınlaştırmış askeri teknolojilerdeki gelişmeler savaşların yıkıcılığını artırmıştır. Avrupa'da Yedi Yıl Savaşları gibi küresel çatışmalar sömürge imparatorluklarının sınırlarını yeniden şekillendirmiştir. Aynı zamanda kıtlık; hastalık ve doğal afetler, toplumsal protestolara ve isyanlara yol açmıştır. Köylü ayaklanmaları gıda isyanları ve vergi karşıtı hareketler, bu dönemin toplumsal huzursuzluklarının bir göstergesidir.

18'inci yüzyılın sonlarına doğru Aydınlanma fikirleri ve toplumsal eşitlik talepleri Atlantik devrimlerini tetiklemiştir. Amerikan Bağımsızlık Savaşı, Fransız Devrimi ve Haiti Devrimi, özgürlük, eşitlik ve kardeşlik ideallerini savunan hareketler olarak ortaya çıkmıştır. Bu devrimler modern demokratik devletlerin temellerini atmış, ancak aynı zamanda toplumsal

ve ekonomik eşitsizliklerin devam etmesine neden olmuştur. Haiti Devrimi kölelik karşıtı bir hareket olarak dikkat çekerken; Amerika ve Fransız devrimleri, kölelik ve kadın hakları gibi konularda sınırlı ilerlemeler kaydetmiştir. Erken modern dönem; küresel ticaretin, sömürgeciliğin ve kültürel etkileşimlerin hız kazandığı bir dönemdir. Ancak bu süreç aynı zamanda eşitsizliklerin, sömürünün ve çatışmaların artmasına yol açmıştır. İnsanlar, fikirler ve mallar arasındaki bu yoğun etkileşim modern dünyanın temellerini atmış ancak beraberinde çözülmesi gereken pek çok sorunu da getirmiştir.

Sanayileşme, Emperyalizm ve Eşitsizlik (MS 1800-2015)

Endüstrileşme 19'uncu yüzyıldan itibaren ekonomik, toplumsal ve siyasal dönüşümlerin merkezinde yer almıştır. İngiltere'de başlayan bu süreç kömür ve buhar gücünün kullanımıyla üretim kapasitesini artırmış yeni teknolojiler ve makinelerle birlikte üretim şekillerini kökten değiştirmiştir. Endüstri Devrimi sadece üretim sistemlerini değil toplumların sosyal yapısını da dönüştürmüştür; işçi sınıfının ortaya çıkmasına, toplumsal cinsiyet normlarının yeniden şekillenmesine ve sınıf bilincinin güçlenmesine yol açmıştır. Bu süreçte endüstrileşmenin eşitsiz dağılımı endüstrileşmiş ülkelerin endüstrileşmemiş bölgeler üzerinde ekonomik ve siyasi üstünlük kurmasına neden olmuştur.

Endüstrileşme emperyalizmle yakından ilişkilidir. Endüstrileşme ülkeler hammaddelere ve yeni pazarlara olan ihtiyaçlarını karşılamak için sömürgecilik faaliyetlerini artırmış bu da 'yeni emperyalizm' olarak adlandırılan bir dönemi başlatmıştır. Özellikle Afrika, Asya ve Latin Amerika'da büyük topraklar ele geçirilmiş bu bölgelerdeki halklar ekonomik sömürüye maruz bırakılmıştır. Emperyalist güçler yerel halkları madenlerde ve plantasyonlarda çalışmaya zorlamış bu süreçte şiddet ve baskı mekanizmalarını kullanmıştır.

Endüstrileşme toplumsal eşitsizlikleri de derinleştirmiştir. Köleliğin sona ermesine rağmen özellikle Amerika kıtasında Afrika kökenli insanlar ve yerli halklar ekonomik ve sosyal hiyerarşinin en alt tabakasında kalmaya devam etmiştir. Kadınlar ise endüstrileşmenin başlangıcında düşük ücretli işlerde çalışmış ancak toplumsal cinsiyet normları nedeniyle iş hayatında birçok engelle karşılaşmıştır. Bu dönemde kadınların çalışma koşulları iyileştirilmiş olsa da ücretlerdeki eşitsizlik ve toplumsal cinsiyet ayrımcılığı devam etmiştir.

20'nci yüzyılın başlarında dünya savaşları endüstrileşmenin etkilerini daha da derinleştirmiştir. 1'inci Dünya Savaşı endüstrileşmiş ülkelerin askeri güçlerini artırmış savaş sırasında kullanılan modern silahlar ve teknolojiler savaşın yıkıcılığını artırmıştır. Savaş sonrası dönemde endüstrileşme ile birlikte milliyetçilik güçlenmiş bu da hem bağımsızlık hareketlerini

hem de otoriter rejimlerin yükselişini tetiklemiştir. 2'nci Dünya Savaşı ise endüstrileşmenin ve teknolojik gelişmelerin savaş stratejilerine olan etkisini daha da belirgin hale getirmiştir. Savaş sonrası dönemde dekolonizasyon süreci hızlanmış pek çok ülke bağımsızlığını kazanmıştır. Ancak bu ülkelerin birçoğu ekonomik bağımlılıktan kurtulamamış küresel kapitalizmin etkisi altında kalmıştır. Soğuk Savaş dönemi dünya genelinde siyasi ve ekonomik kutuplaşmayı artırmıştır. ABD ve Sovyetler Birliği arasındaki ideolojik çatışma pek çok ülkede dolaylı savaflara ve siyasi istikrarsızlıklara neden olmuştur. Bu dönemde endüstrileşme ve ekonomik büyüme Batı Avrupa, Japonya ve ABD gibi bölgelerde hız kazanırken dünyanın geri kalanında eşitsizlikler derinleşmiştir.

20'nci yüzyılın ikinci yarısında ekonomik liberalleşme politikaları küresel kapitalizmi güçlendirmiştir. Neoliberal politikalar; özelleştirme, deregülasyon ve serbest ticareti teşvik etmiş ancak bu süreç gelir ve servet eşitsizliklerini artırmıştır. Özellikle kadınlar ve göçmen işçiler düşük ücretli ve güvencesiz işlerde çalışarak bu sürecin en çok etkilenen grupları olmuştur. 21'inci yüzyıla gelindiğinde küreselleşme, endüstrileşme ve teknolojik ilerlemeler hızla devam etmiştir. Ancak bu süreç eşitsizlikleri azaltmak yerine daha da derinleştirmiştir. Gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelir farkı büyümüş; yoksulluk ve çevresel sorunlar küresel bir kriz haline gelmiştir. Mega kentlerin büyümesi şehirlerdeki altyapı sorunlarını ve sosyal eşitsizlikleri artırmıştır. Endüstrileşme ve emperyalizm modern dünyanın ekonomik, toplumsal ve siyasal yapısını şekillendiren temel süreçlerdir. Ancak bu süreçler eşitsizlikleri derinleştirmiş küresel ölçekte yoksulluk, çevresel tahribat ve toplumsal çatışmalara zemin hazırlamıştır. Gelecekte bu sorunların çözümü için daha sürdürülebilir ve adil politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

3.2.1.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Bu eser insanın tüketici olarak başlayan yaşamının ekonomik ve kültürel evrimini inceleyen; ekonomik olaylar, devrimler ve teorilerin tarihini ele alan bir çalışmadır. Yazar alışılmış ekonomi tarihi kitaplarından farklı olarak hem ekonomi tarihini hem de ekonomik düşünceler tarihini bir arada sunmayı amaçlamıştır. Eserin yazılma amacı son yıllarda üniversitelerde piyasa ekonomisi ağırlıklı eğitimin ve ekonomi biliminin temellerini oluşturan kavramların tarihsel gelişimini göz ardı etmeye başlamasıdır. Yazar ekonomi tarihinin devlet örgütüyle değil insanın ortaya çıkışıyla başladığını vurgulamakta ve incelemeyi Paleolitik çağa kadar götürmektedir. Eserde evrenin oluşumu, dünyanın yaşı, yaşamın evrimi ve insanın gelişimi kronolojik olarak ele alınmaktadır. İnsanın biyolojik evrimi yanında sosyal evrimine

de değinilmekte Karl Marks, Sigmund Freud ve Gordon Childe gibi düşünürlerin evrim kuramını sosyal bilimlere uyarlamalarına atıfta bulunmaktadır. Yazar artı zaman ve artı değer kavramlarını anlamadan son birkaç yüzyılda ortaya çıkan ekonomik düşüncelerin anlaşılamayacağını savunmakta ekonomi biliminde hem Marksist analizin doğru yaklaşımlarını hem de piyasa ekonomisi perspektifini benimseyerek 'gri' bir ton taşıyan dengeli bir bakış açısı sunmaktadır.

Eserin başında ekonomi tarihinin tüketimle başladığını vurgulayarak tarih öncesi çağları karanlık çağ, taş çağı ve maden çağı olarak üçe ayırıp incelemektedir. Yazar, insanın üretmeden önce binlerce yıl yalnızca tüketici olarak yaşadığını belirterek tüketim eyleminin ekonominin temel taşı olduğunu savunmaktadır. Paleolitik çağda göçebe yaşam süren insanlar toplayıcılık ve avcılıkla hayatta kalmış büyük hayvanları avlamaya başlayınca iş birliği geliştirmiş ve bu da artı zamanın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Artı zaman insanların beslenme, barınma ve üreme dışında faaliyetlere yönelmesine olanak tanımış bu da sosyal evrimin başlangıcını oluşturmuştur. Mezolitik çağda yerleşik yaşama geçiş başlamış, ok ve yay icat edilmiş, köpekler evcilleştirilmiş ve ilk tahıllar yetiştirilmeye başlanmıştır. Değiş tokuş sistemi zamanla ticaret biçimlerine dönüşmüş bu da ölçme, sayma ve yazının gelişmesine öncülük etmiştir. Neolitik devrim öncesi ekonomi, doğanın sunduklarını tüketmeye dayalı olduğundan iklim ve çevre koşullarına bağımlı kalmış dönemin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYH) toplama, avlanma, alet yapımı, barınak yapımı ve ortak hizmetlerden oluşmuştur.

İnsanlık tarihinin en önemli dönüşümlerinden biri olan Neolitik devrimi ve insanın üretime geçişini incelemektedir. M.Ö. 8000-4500 yılları arasında gerçekleşen bu devrim insanın göçebelikten yerleşik yaşama geçişi ile tarımsal üretimi ve hayvancılığı başlatmasını kapsamaktadır. Bereketli Hilal olarak adlandırılan bölgede sekiz bitkinin evcilleştirilmesi ve beş hayvanın ehlileştirilmesiyle başlayan bu süreç insanın tüketici doğasından üretici konuma geçişini temsil etmektedir. Yerleşik yaşamla birlikte kentler doğmuş Jericho ve Çatalhöyük gibi ilk yerleşimler ortaya çıkmıştır. Tekerleğin icadı, sabanın bulunuşu, tapınak bankalarının ve faizin doğuşu, yazının icadı gibi önemli gelişmeler de bu döneme rastlamaktadır. Neolitik dönemde ekonomi; tarımsal üretim, hayvancılık, avcılık, alet yapımı, barınak yapımı ve kamu hizmetlerinden oluşan bir GSYH yapısına dönüşmüştür. Bronz Çağı (M.Ö. 3000-1200) ve Demir Çağı (M.Ö. 1200-M.S. 0) ile devam eden süreçte metallerin işlenmesi ve yeni araçların üretilmesi tarımsal verimi artırmış, nüfus artışını hızlandırmış, ticaretin gelişmesini sağlamış ve güçlü ordular kurulmasına olanak tanımıştır.

Antik ekonomiler piyasa ekonomisinden farklı olarak ‘gelenek yöntemi’ne dayalıydı; üretim, fiyat ve ücretler gelenekler çerçevesinde kamu otoritesi tarafından belirleniyordu. Bronz ve demir çağlarında tarım ekonominin temelini oluştururken zanaat biçimindeki endüstri ve ticaret de önemli ekonomik faaliyetlerdi. Mali yapı büyük ölçüde aynı gelir ve giderlere dayanıyordu; vergiler çoğunlukla tarımsal üretimden alınıyor toprak sahipleri ürünlerinin bir kısmını vergi olarak ödüyordu. Ticaret özellikle M.Ö. 2000’lerde Anadolu’da Asur ticaret kolonisi aracılığıyla gelişmiş Asurlu tüccarlar tekstil ürünleri ve kalay getirip karşılığında altın, bakır ve tahıl götürmüşlerdi. Para yerine hesap ölçüsü olarak gümüş kullanılıyor Hitit şekeli 12,5 gram gümüşe denk geliyordu. Hitit yasalarında mal fiyatları belirlenmiş böylece ekonomik ilişkiler yasal çerçevede düzenlenmişti. Antik dünyada zenginlik ve refahın kaynağı olarak piramitler gibi büyük inşaat projeleri istihdam yaratarak ekonomik canlılık sağlıyordu. Neolitik çağda başlayan ekonomik örgütlenme modeli, bronz ve demir çağlarında daha karmaşık hale gelerek günümüz ekonomik sistemlerinin temellerini oluşturmuştur.

Antik Yunan’da kent devletleri (polis) ekonomik ve kültürel iş birliğini mümkün kılan bir ortam yaratmış ve denizaşırı ticareti geliştirmiştir. Yunan ekonomisi başlangıçta tarıma dayalı olsa da zamanla zanaat ve ticarete yönelmiş köle emeğinin atölyelerde kullanılmasıyla zanaattan atölye endüstrisine geçiş başlamıştır. Para benzeri araçlardan standart madeni paraya geçiş de bu dönemde gerçekleşmiş Lidya Kralı Krezus çift metal sistemini başlatmıştır. Roma İmparatorluğu’nda ekonomi tarım, ticaret ve savaş araç-gereçleri üretimine dayanmış Latifundia adı verilen büyük çiftliklerde köle emeğiyle pazar için üretim yapılmıştır. Bizans’ta ise köle emeğinin azalmasıyla ekonomi yeniden tarıma dönmüş, ticaret ve zanaat üzerinde devlet denetimi artmıştır. İslam ekonomisi Emevîler döneminde geniş topraklarda tarımsal faaliyetlere ve ticarete dayalı olarak gelişmiş ve dünya ticaretindeki ağırlık Müslümanların eline geçmiştir. Milattan itibaren bin yıllık süreçte dünya nüfusu GSYH’den daha hızlı artmış bu nedenle kişi başına gelirden gerileme yaşanmıştır. Bu dönemde ekonomik yapı daha sofistike hale gelmiş, üretim ve harcama açısından GSYH bileşenleri çeşitlenmiştir.

Roma İmparatorluğu’nun yıkılmasıyla ortaya çıkan boşlukta, 9-15’inci yüzyıllar arasında feodal sistem gelişmiştir. Feodal ekonominin temelini malikane adı verilen geniş topraklar oluşturmuş ve serfler üretim yaparak elde ettikleri ürünün bir kısmını feodal beye vermişlerdir. Tarım teknolojisindeki ilerlemeler, ağır sabanın kullanımı, üçlü tarla rotasyonu, yel değirmenlerinin yaygınlaşması, tarımsal üretimi ve artı değeri artırmıştır. Zamanla kendine yeterli malikaneler, artan üretim ve tüketimle birlikte dışa açılmış kentler arasında ticaret

gelişmiş fuarlar kurulmuş ve piyasa ekonomisi ortaya çıkmaya başlamıştır. Finansal sistemin gelişmesi kâğıt paranın Avrupa’da kullanılmaya başlaması vergilerin yasaya bağlanması (Magna Carta) gibi gelişmeler ekonomik yapıyı dönüştürmüştür. İngiltere’de 13-18’inci yüzyıllar arasında gerçekleşen çevirme hareketi ortak kullanım alanlarının özel mülkiyete geçmesini sağlamış ve topraksız kalan köylüler kentlere göç ederek ücretli işçi sınıfının temelini oluşturmuştur. Böylece üretim faktörlerinin (emek, doğal kaynaklar, sermaye, girişimcilik) piyasadan pay almaya başlamasıyla kapitalist sistemin temelleri atılmıştır.

Çin İmparatoru Yongle’nin emriyle Amiral Zeng He’nin yapmış olduğu 15’inci yüzyılın başında düzenlediği deniz seferleri Avrupalılardan önce birçok bölgenin keşfedilmiş olabileceğini göstermektedir. 1400-1600 yılları arasında gerçekleşen coğrafi keşifler Ümit Burnu (1487), Amerika (1492), Hindistan (1497), Brezilya (1500), Meksika (1518), Filipinler (1521), Avustralya (1605) ve Yeni Zelanda (1642), Avrupa’ya değerli maden, baharat ve köle akışını sağlamış kıtanın zenginleşmesine yol açmıştır. Bu keşiflerle birlikte ticaret uluslararası boyuta taşınmış tacirler güçlü bir burjuvazi oluşturmuştur. Meksika’dan Avrupa’ya taşınan gümüş, 16’ıncı yüzyılda yaklaşık 100 yıl süren bir enflasyon çağını başlatmıştır. Menkul kıymet borsalarının 15’inci yüzyılda ortaya çıkışı sermaye piyasalarını geliştirmiştir. Merkantilizm (15-18’inci yüzyıllar), değerli madenlere sahip olmanın zenginlik sağlayacağı inancına dayanarak ithalatı kısıtlayıp ihracatı teşvik eden bir ekonomik sistem olarak gelişmiştir. Buna tepki olarak ortaya çıkan Fizyokrasi, tarımı tek verimli alan olarak görmüş ve devletin ekonomiye karışmaması gerektiğini savunmuştur. Liberalizm, devletin ekonomideki rolünün sınırlandırılması ve serbest girişimi savunmuş; emperyalizm ise güçlü devletlerin güçsüzleri ekonomik egemenlik altına alması şeklinde yayılarak kapitalizme yeni üretim alanları ve pazarlar sağlamıştır.

Çin’in yazılı tarihi M.Ö. 1600’lerde başlamış asıl yükselişi Tang Hanedanı döneminde İpek Yolu ticareti ile gerçekleşmiştir. Song Hanedanı döneminde (960) kâğıt para kullanılmaya başlanmış ve Ming Hanedanı döneminde (1368-1644) ekonomi canlanmıştır. Ancak 1430’larda Çin’in dünyaya kapanma kararı 500 yıl süren içe dönük politikaya yol açmıştır. Bu kapanmadan yaklaşık 70 yıl sonra Avrupalılar coğrafi keşiflere başlamış ve zenginleşmiştir. Japonya, 7’nci yüzyıldan itibaren Çin’dekine benzer bir dönüşüm yaşamış, 1430’larda Güneybatı Pasifik’te deniz üstünlüğünü ele geçirmiştir. Hindistan’da Türk yöneticilerin döneminde altın çağ yaşanmış ancak 15’inci yüzyılın sonlarında Avrupalıların işgaliyle yükselişi durmuştur. Osmanlı İmparatorluğu 1300’lerde küçük bir uç beyliği olarak ortaya çıkmış İstanbul’un

fethiyle (1453) dünya imparatorluğuna dönüşmüştür. Osmanlı ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmış ve ticarete özel önem verilmiştir.

Endüstri Devrimi, 18-19'uncu yüzyıllarda Avrupa'da insan ve hayvan gücünün yerini buhar gücünün almasıyla gerçekleşmiştir. Bu devrimin altyapısını; tarımsal gelişmeler sonucu artan nüfus, kentlere göç eden işgücü, artan tüketim talebi ve sermaye birikimi oluşturmuştur. İngiltere; sınırlı monarşisi, gelişmiş hukuk ve finans sistemi, zengin kömür ve demir kaynakları, yaygın sömürgeleri ile devrim için en uygun koşullara sahipti. Thomas Newcomen'in 1705'te yaptığı buhar makinesi James Watt tarafından 1763'te geliştirilmiş üretim şekli eve iş verme yönteminden fabrika sistemine dönüşmüştür. 1000-1700 arasında Avrupa GSYH'sinde önemli bir artış olmazken 1700-1850 arasında ciddi bir çıkış ve 1850-1900 arasında büyük bir sıçrama gerçekleşmiştir. Bu dönemde 1689 tarihli Haklar Bildirisi ile bütçe hakkı kavramı yerleşmiş, modern bankacılık sistemi gelişmiş, ilk merkez bankaları kurulmuştur. Endüstri devrimi ile piyasa ekonomisi gelişmiş, klasik ekonomi okulu tam istihdam dengesi, piyasa aktörlerinin kendi çıkarlarını maksimize etmesi ve devletin ekonomiye müdahale etmemesi ilkelerini benimsemiştir.

16'ncı yüzyılda Amerika'nın keşfini izleyerek İspanya'ya akan altın ve gümüş ülkeyi Avrupa'nın en zengin ekonomisi haline getirmiştir. Ancak İspanya krallarının Hristiyan Avrupa'yı yönetimleri altına alma arzusuyla giriştikleri maliyetli savaşlar, ağır vergiler ve artan kamu borçlanması ülkeyi düşüşe geçirmiş ve 1557-1680 arasında sekiz kez iflas açıklamasına yol açmıştır. Orta çağın en gelişmiş ülkesi İtalya 15'inci yüzyılda ulaştığı güçle Avrupa'nın zirvesine çıkmış ancak artan ücretlerle birlikte rekabet gücünü kaybederek gerilemiştir. Fransa gelişme yarışına geç girmiş asıl atılımını Endüstri Devrimi ile yapmış ve 1873 Uzun Depresyonu'ndan az etkilenerek güçlenmiştir. Hollanda, 17'inci yüzyıl başlarına kadar kendi halinde bir ülkeyken İspanya ile savaştan sonra hızla toparlanarak denizcilik ve sömürgecilikle dünya denizlerinde egemen güç haline gelmiştir. 15'inci yüzyıl sonlarında geri kalmış görünen İngiltere, ada devleti olmanın avantajıyla Avrupa savaşlarının dışında kalarak finans sistemini geliştirmiş ve Londra dünya ticaret merkezi olmuştur. Almanya ise eğitim sisteminin katkısıyla iki dünya savaşını kaybetmesine rağmen hızla gelişerek modern bir endüstriye kavuşmuştur. 1648 Vestfalya Antlaşması'yla ulus devlet kavramı ortaya çıkmış ve 1789 Fransız Devrimi'yle güçlenmiştir. Endüstri Devrimi buhar gücü, elektrik ve otomasyon aşamalarıyla gelişerek kapitalizmin endüstri alanına yerleşmesini sağlamıştır.

Kapitalizmin ilk büyük krizi 1873'te Viyana Borsası'nın çöküşüyle başlayan ve 1896'ya kadar hatta bazı yorumculara göre Birinci Dünya Savaşı'na kadar süren 'Uzun Depresyon'dur. Krizin temelinde Fransa-Prusya Savaşı sonrası Fransa'nın Almanya'ya ödediği savaş tazminatının, ABD'nin iç savaş sonrası izlediği sıkı para politikasının ve altın miktarındaki kıtlığın rol oynadığı düşünülmektedir. 19'uncu yüzyılın ilk çeyreğinde İngiltere'de başlayan altın standardı sistemi ülkelerin paralarını belirli bir ağırlıkta saf altın olarak tanımlamasıyla ortaya çıkmış ve 20'nci yüzyıla doğru uluslararası alanda yaygınlaşmıştır. Bu sistemde merkez bankaları belirlenen pariteden isteyene altın satmayı ve altın almayı taahhüt etmiştir. Birinci Dünya Savaşı'nın yarattığı panik sonucu sistem askıya alınmış savaş sonrası ülkeler yeniden altın standardına dönmeye çalışsa da yalnızca ABD 1970'lerin başına kadar bu sistemi sürdürebilmiştir. Birinci Dünya Savaşı, Avrupa'daki Katolik-Protestan ayrışması, İngiltere ve Fransa'nın Endüstri Devrimi'nde ve sömürgecilikte ilerleme kaydetmesi, Almanya'nın güçlenme çabaları, Ortadoğu'daki petrol varlığının keşfi ve Rusya'daki sınıfsal çekişmeler gibi nedenlerle patlak vermiştir. Savaşı İtilaf devletleri kazanmış Almanya'ya ağır savaş tazminatları yükleyen Versailles Antlaşması imzalanmıştır. Keynes bu tazminatların Almanya'yı kapitalizmin dışına iteceği uyarısında bulunmuş ve haklı çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nin ekonomik gelişim süreci İç Savaş'ın (1861-1865) sona ermesiyle ivme kazanmıştır. Dışa bağımlılığı azaltmayı hedefleyen endüstrileşme hamleleri sayesinde ulusal üretim kapasitesi önemli ölçüde genişlemiştir. Birinci Dünya Savaşı sonrasında Avrupa'nın küresel hakimiyeti son bulmuş ve küresel ekonominin merkezi ABD'ye kaymıştır. Bu dönemde Osmanlı Devleti ise yabancılara tanınan ticari ayrıcalıklar ve artan dış borçlar sebebiyle ekonomik bağımsızlığını kaybederek güç kaybetmiştir.

Rus Devrimi (Bolşevik Devrimi) 1917'de Çarlık yönetiminin yıkılıp Sovyetler Birliği'nin kurulmasıyla sonuçlanmıştır. Şubat 1917'de geçici hükümet kurulmuş ardından Lenin önderliğindeki Bolşevikler Ekim'de devrimi tamamlamıştır. Ekonomik açıdan yeni dönemin özellikleri özel mülkiyetin kaldırılması ve merkezi planlamanın uygulanmasıdır. Kumanda sisteminde üretimin kim tarafından kimin için yapılacağı ve fiyatların ne olacağı merkezi otorite tarafından belirlenmiştir. Tarım toplumu olan Rusya'da bu düzenleme üretimin artmasını sağlamış ülke 1929 Büyük Depresyonu'ndan az etkilenmiştir. Leonid Kantoroviç'in geliştirdiği doğrusal programlama yaklaşımı Sovyet planlamasına önemli katkılar sağlamıştır. İkinci Dünya Savaşı 1939'da Almanya'nın Polonya'yı işgaliyle başlamış müttefikler (İngiltere, Sovyetler Birliği, Fransa, ABD, Çin) ve mihver devletleri (Almanya, İtalya, Japonya) arasında gerçekleşmiştir. Savaş sonrası ABD ve Sovyetler Birliği süper güçler olarak öne çıkmış,

sosyalist blok güçlenmiştir. Sovyet sistemi Marks'ın düşündüğü sosyalist modele tam uymamıştır çünkü Marks sosyalizmin endüstrileşmiş ülkelerde kurulacağını düşünürken Rusya tarım toplumuydu.

Endüstri Devrimi'nin ilk dönemlerinde çalışma koşulları oldukça ağırdı; çalışma saatleri sınırsız, ücretler düşük ve çocuklar dahi yetişkinlerle aynı koşullarda çalıştırılmaktaydı. İlk fabrika yasası 1802'de İngiltere'de çocukları korumak amacıyla çıkarıldı. 40 yıl sonra Avrupa'ya yayıldı. İşçilerin büyük üretim birimlerinde bir arada çalışmaları sorunlarını tartışmalarına ve birlikte hareket etmelerine olanak sağladı. İlk sendikalar 18'inci yüzyıl başlarında İngiltere'de ortaya çıktı ancak yasal çerçeveye oturmaları yüz yıldan fazla sürdü. Sendikal hareketin gelişmesi, çalışma saatlerinin sınırlandırılması, ücretli tatil, sosyal güvenlik ve asgari ücret gibi hakların elde edilmesinde önemli rol oynadı. Endüstri 1.0 olarak adlandırılan buhar makinesine dayalı üretim zamanla elektrik enerjisinin kullanımıyla yeni bir boyuta geçti. Frederick W. Taylor'un verimlilik çalışmaları ve Henry Ford'un otomobil fabrikalarında uyguladığı seri üretim hatları Endüstri 2.0'ı başlattı. Bu sistem üretim ölçeğinin büyütülmesini, maliyetlerin düşmesini ve iş bölümünün artmasını sağladı. Para sisteminde ise Birinci Dünya Savaşı öncesinde kâğıt paraların değerli maden karşılığı vardı ve savaşla birlikte bu uygulama rafa kaldırıldı. 1944 Bretton Woods toplantısında ABD doları altına konvertibilitesi olan tek para olarak kabul edildi (35 dolar = 1 ons altın), diğer paralar dolara bağlı hale geldi.

1970'lere iki önemli ekonomik olay damga vurmuştur: karşılıksız paralar ve petrol fiyatlarının artışı. 1973 Arap-İsrail Savaşı sonrası Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) başlattığı petrol ambargosu Batı ekonomilerini derinden etkilemiştir. Petrol fiyatı 3,3 dolar/varilden 11,58 dolar/varile yükselmiş bu durum Avrupa'da enflasyonun %6,3'ten %13,2'ye çıkmasına neden olmuştur. Aynı dönemde mikroişlemci tabanlı programlanabilir mantık devreleri geliştirilmiş 1970'lerde programlanabilir otomasyon sistemleri yaygınlaşmaya başlamıştır. Üretimde insan emeğinin en aza indirilmesi ve otomasyonla karakterize edilen Endüstri 3.0 böylece başlamıştır. Birinci Endüstri Devrimi üretimin makineleşmesini, İkinci Endüstri Devrimi serileşmesini, Üçüncü Endüstri Devrimi ise otomasyonunu sağlamıştır. 20'nci yüzyılın son çeyreğinde yaşanan dijital devrim, analog teknolojilerin yerini dijital teknolojilere bırakmasıyla hızlanmıştır. Bu gelişme bilgisayarların ve akıllı telefonların yaygınlaşmasını, e-ticaretin gelişmesini ve yeni iş sahalarının açılmasını sağlamıştır. Dijital

devrimin etkisiyle insanlar ürünlerini daha sık değiştirmeye başlamış dünya giderek bir tüketim toplumuna dönüşmüştür.

1980'lerin sonunda dünya ABD liderliğindeki kapitalist sistem ile Rusya liderliğindeki kumanda ekonomileri arasındaki iki kutuplu yapıdan çıkmaya başlamıştır. Sovyetler Birliği elektronik devrime adapte olamayarak zayıflamış ve Uluslararası Para Fonu'ndan (IMF) destek istemek zorunda kalmıştır. Sistem dağılmış sosyalist blok piyasa ekonomisine geçiş sürecine girmiştir. Çin ise 'Sosyalist Piyasa Ekonomisi' adı verilen bir sistem geliştirmiştir. 2000'lere gelindiğinde dünya ekonomileri kapitalizmi benimsemiş veya benimsemeye yönelmiştir. Bu yeni evreye küreselleşme adı verilmiştir. Küreselleşme, kapitalizmin sistem ve kültürünün dünyaya egemen olması şeklinde tanımlanabilir. Bu süreçte sermaye hareketleri serbest hale gelmiş ve sermaye getirinin yüksek olduğu yerlere akmaya başlamıştır. Küreselleşme dört aşamada gelişmiştir: küresel savaşlar, ekonominin küreselleşmesi, kültürün küreselleşmesi ve krizlerin küreselleşmesi. Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi bir yandan fon ihtiyacını karşılamakta kolaylık sağlarken diğer yandan finansal krizlerin bir ülkeden diğerine kolayca bulaşmasına yol açmıştır.

Doğu'nun ikinci yükselişi Japonya ile başlamıştır. 1867'de tahta çıkan İmparator Meiji Batılılaşma ve modernleşme yönünde reformlar gerçekleştirmiştir. Feodal düzeni kaldırmış eğitimi modernleştirmiş ve anayasa kabul ettirmiştir. Bu reformlar Japonya'nın hızlı ekonomik kalkınmasının yolunu açmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında büyük atılımlar yapan Japonya, Avrupa'nın endüstrileşmiş ülkelerini geride bırakarak ABD'nin ardından ikinci sıraya yerleşmiştir. Ancak 1990'ların başında durgunluğa girmiştir. Çin ise 18'inci yüzyılın ortalarında kapılarını uluslararası ticarete kapatarak güç kaybetmiş 20'nci yüzyılın son çeyreğine kadar bu durumu sürdürmüştür. Mao Zedong'un ölümünden sonra iktidara gelen Deng Xiaoping, 1978-1989 arasında piyasa ekonomisi kurallarını uygulamaya ve ülkeyi dışa açmaya başlamıştır. Çin, sosyalizmden taviz vermeden piyasa ekonomisine geçişte büyük başarı sağlamış ve dünya ortalamasının çok üzerinde büyüme kaydetmiştir. Hindistan da 1991'den itibaren yapısal reformlara girişmiş ithal ikamesi politikasından vazgeçerek serbest piyasa ekonomisine yönelmiştir. Bu çabalar sonucunda Çin'den sonra dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisi konumuna yükselmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nun yükseliş dönemlerinde (1500-1600) kişi başına geliri dünya ortalamasının üzerindeydi. Ancak 1700'lerden itibaren dünya ekonomisindeki yerini kaybetmeye başlamış, 1900'lere doğru bu kayıp belirginleşmiştir. Bu gerileme, 1699 Karlofça

Antlaşması ile başlayan genel gerileme dönemiyle çakışmaktadır. 18. yüzyılın ilk yarısında ekonomide bir atılım yaşansa da ikinci yarıdan itibaren hem endüstri hem tarımsal üretimde daralma ve gerileme başlamıştır. 1854 Kırım Savaşı'nda alınan ilk dış borçla başlayan süreç sürekli dış borçlanmalarla devam etmiş ve 1881'de Düyun-u Umumiye İdaresi'nin kurulmasıyla devlet maliyesinin yönetimi büyük ölçüde yabancılara teslim edilmiştir. 1913'te devlet borçlarının GSYH'ye oranı %73,1 gibi çok yüksek bir seviyeye ulaşmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Osmanlı'dan çökmüş bir ekonomik yapı devralmıştır. 1923'te GSYH yaklaşık 570 milyon dolar, kişi başına düşen gelir yıllık 48 dolar, ihracat 51 milyon dolar, ithalat 87 milyon dolar ve GSYH'de endüstrinin payı %11 idi. Türkiye Cumhuriyeti Lozan Antlaşması'yla Osmanlı'nın dış borçlarının büyük kısmını üstlenmek zorunda kalmıştır.

Dünya nüfusu coğrafi keşiflerin hızlandığı 1500'lerden itibaren yükselişe geçmiş, Endüstri Devrimi'nin başladığı 1870'lerde ivme kazanmış ancak asıl artış İkinci Dünya Savaşı ve özellikle dijital devrim sonrasında yaşanmıştır. Bu artışta beslenme ve barınma ihtiyaçlarının daha kolay karşılanabilmesi ve hastalıkların tedavisindeki gelişmeler etkili olmuştur. Dünya GSYH'sindeki artış Endüstri Devrimi'ne kadar nüfus artışının gerisinde kalmış sonrasında hızlanmıştır. Kitlemel üretim, istihdamın yaygınlaşması ve tüketim toplumuna geçiş GSYH artışında etkili olmuştur. Dijital devrimin yaşandığı İkinci Dünya Savaşı sonrası dönem dünya GSYH'sinin en hızlı arttığı dönem olmuştur. Nüfus artışına karşılık GSYH'nin daha hızlı artması kişi başına gelirlerde ve dünya refahında yükselişe neden olmuştur. Ekonomik sistemde büyük dönüşümler yaşandığında kurallar ve denetim mekanizmaları gecikmeli geldiğinde krizler ortaya çıkmaktadır. 1873 'Uzun Depresyonu', 1929 'Büyük Depresyonu' ve 2008 küresel krizi bu duruma örnektir. Gündemde olan 'Endüstri 4.0' dönüşümünün de kuralları ve çerçevesi belirlenmediğinden kriz yaratma olasılığı yüksektir.

3.2.2. Yönetim Bilimleri Perspektifinden Seçilen Kitaplara Bakış

3.2.2.1. Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)

Yönetim bilimleri açısından eserde özellikle; verimlilik, sistematik yönetim ve insan kaynaklarının yönetimi gibi konulara vurgu yapılmıştır. Roosevelt'in konuşmasında 'Milli Verimlilik' sorununa dikkat çekilirken beşerî kaynakların verimsiz yönetimi sonucu kayıp yaşandığına ve bu kayıpların maddi kaynaklardan daha ciddi olduğuna değinilmiştir. Ayrıca verimliliği artırma için aranan çözümün 'sistematik yönetim' olduğu vurgulanmıştır. Bu yönetim bilimi açısından sistemli bir yönetim anlayışının etkinliğini anlatan önemli bir bakış açısidir.

İnsan kaynaklarının verimli yönetilmemesinin uzun vadede ciddi kayıplara yol açmaktadır. Bu verimlilik kaybı yönetim bilimlerinde önemli bir konu olan insan kaynakları yönetimi ile doğrudan ilişkili olarak karşımıza çıkmaktadır ki eserde Taylor'un (1911), bu konuyla ilgili şu değerlendirmesi bulunmaktadır:

Maddi kaynakların tükenişini görüp hissedebiliriz. Fakat insanların beceriksiz, verimsiz, yanlış yönlendirilmiş hareketleri arkalarında gözle görülen veya hissedilen hiçbir şey bırakmazlar

Verimliliği artırmanın ancak sistematik yönetim ile mümkün olacağı ifade edilen eserde yönetim bilimlerinde verimliliği artırmak için sistematik bir yaklaşımın önemi vurgulanmaktadır. Sistematik bir yaklaşımın önemiyle ilgili Taylor (1911), şu değerlendirmeyi yapmıştır:

Milli verimlilik yolunda emin adımlarla ilerlemenin tek yolu, başkalarının eğittiği insanları avlamak yerine, kalifiye insanları ortaya çıkarıp yetiştirecek sistemli bir iş birliği oluşturmak gerektiğinin farkına varmaktan geçmektedir.

Taylor (1911), eserdeki değerlendirmesiyle geçmişte bireysel yeteneklere dayalı yönetim anlayışını ifade ederken gelecekte ise sistemli bir eğitim ve organizasyon yapısının gerekliliğini öne çıkarmaktadır:

Eskiden geçerli olan görüş en iyi şu sözlerle ifade edilmekteydi: 'Sanayici olunmaz, sanayici doğulur.' Yine ilgili teori de şuydu: 'Eğer doğru adamı bulursanız, bütün işi ona bırakın.

Eserin giriş bölümünde bulunan Roosevelt'in konuşmasında vurgulanan; insan kaynaklarının yanlış yönetilmesiyle ilgili açıklamalar yönetim bilimi açısından önemli bir öğretiyi ortaya koymaktadır. İnsan kaynakları yönetimi yalnızca bireysel başarıya değil aynı zamanda iş birliği ve sistematik bir organizasyona dayanmalıdır. Verimlilik kayıplarının büyük kısmı insanların verimsiz bir şekilde yönetilmesinden kaynaklanmaktadır ve bu sorunun çözümü sadece bireysel yeteneklere dayalı değil sistematik bir yönetim anlayışına bağlıdır. İyi bir sistem, eğitilmiş ve yetenekli bireylerin daha hızlı bir şekilde gelişmesini sağlar ve organizasyonel başarıyı garanti altına alır. Ayrıca yönetim teorilerinin bilimsel bir temele dayandığı ve her alanda uygulanabilir olduğu görüşü yönetim bilimlerinin yalnızca büyük işletmelerde değil tüm toplumsal yapıların etkin işleyişi için gerekli olduğunu gösterir.

Eserde bulunan bilimsel yönetim anlayışı, işçi verimliliği, yönetim ve işçi iş birliği, sistematik metotların uygulanması gibi konular yönetim bilimleri açısından oldukça önemli değerlendirmeler yapılmasına olanak tanımaktadır. Taylor'un işçi verimliliğini artırmak için bilimsel yöntemler kullandığı; mevcut yönetim yaklaşımlarından farklı olarak sistematik ve

ölçümlenebilir bir strateji sunduğu konuyla ilgili Taylor'un (1911), şu sözleri eserde aktarılmıştır:

Bu kitap, geçerli olan bütün eski yönetim sistemlerinin altında yatan ana felsefenin, yani çalışana, yönetimden mümkün olduğunca az yardım ve tavsiye alarak, işini, pratik olarak en iyi şekilde nasıl olacağını düşünüyorsa öyle yapması için nihai sorumluluk verilmesi olduğunu gösterecektir.

Eserde Taylor (1911), yönetim ve işçiler arasındaki iş birliğinin önemini vurgulayan bir tespitte bulunmuştur:

Yönetim ve işçiler arasındaki bu yakın, içten ve kişisel iş birliği, modern bilimsel yönetimin veya 'görev yönetimi'nin (task management) esasıdır.

Eserin içerisinde yönetim bilimleri açısından Taylor'un iş süreçlerini bilimsel ve sistematik bir şekilde yönetmeyi önerdiği ve bunun iş verimliliğini artıracığına dair açıklamaları bulunmaktadır:

Herhangi bir işle uğraşan kişilerin gereksiz hareketlerinin ortadan kaldırılıp, yavaş ve verimsiz hareketlerin hızlılarıyla değiştirilmesi yoluyla büyük bir zaman kazanımı ve dolayısıyla üretim artışı sağlamak, ancak işinin ehli bir kimse tarafından gerçekleştirilen metot ve zaman etütleri sonucu oluşan gelişmenin bireyce fark edilmesiyle tam olarak mümkün olabilir.

Taylor'un 'Bilimsel Yönetim' anlayışı modern yönetim bilimlerinin temellerinde önemli bir yer tutar. İşçilerin verimliliğini artırmak için bilimsel yöntemlerin ve sistematik iş süreçlerinin kullanılmasını savunur. Bu yaklaşım işçilerin yalnızca fiziksel değil aynı zamanda zihinsel katkılarını da göz önünde bulundurur ve iş gücünü daha verimli kılmayı amaçlar. Yönetim ve işçi iş birliğine dayalı bir sistem önererek çalışanların daha motive bir şekilde çalışmasını sağlar. Ayrıca iş süreçlerinin sürekli gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerektiğini vurgular. Taylor'un yaklaşımı, modern yönetim bilimlerinde daha verimli iş gücü, artan çalışan memnuniyeti ve daha düşük işçi-devlet çatışmaları gibi unsurlara zemin hazırlamıştır. Dolayısıyla Taylor'un geliştirdiği bu metot günümüzün yönetim uygulamalarında yerini almış ve endüstriyel organizasyonlarda verimlilik artışına katkı sağlamıştır. Taylor, bilimsel yönetim anlayışının iş yerindeki verimliliği nasıl artıracığını, yönetim ve işçi iş birliği aracılığıyla iş gücü verimliliği sağlanabileceğini ve sistematize edilmiş çalışma yöntemlerinin önemini vurgulamıştır. Eserde Taylor (1911), bilimsel yöntemlerin önemine şu şekilde vurgu yapmıştır.

Bu da rastgele metotlar yerine kademeli olarak bilimsel metotların teknik yöntemlerle ikame edilmesiyle sağlanabilir.

Eserin son bölümünde ise bilimsel yönetim anlayışı detaylı bir şekilde ele alınıyor ve farklı işyeri süreçlerine nasıl entegre edildiği anlatılıyor. Anlatım bilimsel yönetimin temel ilkelerinden ve bu ilkelerin iş gücü verimliliğini artırma üzerindeki etkilerinden oldukça açık bir şekilde bahsediyor. Bilimsel yönetim ile işçi-işveren ilişkilerinin nasıl iyileştirilebileceğine, işçilerin eğitilmesine ve doğru yöntemlerin uygulanması ile verimliliğin nasıl artırılacağına dair örnekler veriliyor. Bölüm içerisinde bulunan örnekler (Bethlehem Çelik İşletmesi, duvar örme sistemi, bisiklet bilyesi kontrolü vb.) ve yapılan araştırmalarla işçilerin kapasitesinin nasıl bilimsel yöntemlerle artırılacağı ve üretim hızının nasıl artırılacağı net bir şekilde gösterilmeye çalışılmıştır. Eserin son bölümü bilimsel yönetimin iş gücü verimliliği üzerindeki olumlu etkilerini ve uygulama sırasında karşılaşılan zorlukları tartışarak oldukça kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır. Bu yaklaşımın başarılı olabilmesi için dikkat edilmesi gereken önemli unsurlar ise doğru planlama, eğitim ve doğru iletişimdir.

Bilimsel yönetim, işçilerin çabalarını verimli hale getirmek amacıyla bilimsel metotları ve sistematik bir yaklaşımı benimser. İşçilerin becerileri bilimsel yöntemlerle eğitilerek geliştirilir ve her işin yapılma biçimi planlanarak optimize edilir. Eserde, bilimsel yönetimin temelinde işlerin belirli kurallara ve planlamalara dayalı olarak yapıldığını, işçilerin bilimsel ilkelerle seçilip eğitilmesi gerektiğini ve yönetimin işçilerin çalışmalarını sürekli olarak geliştirmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Eserde Taylor (1911), yöneticilere yönelik şu bilgilere yer vermiştir:

Bu şekilde bir “bilim” geliştirmeye ek olarak, yönetim kendileri için yeni ve ağır üç değişik görev daha üstlenir. Bu yeni görevler dört başlık altında gruplanabilir: 1. Bir kişinin yaptığı işin tüm bölümleri için, eski geliş güzel yöntemlerin yerine bir bilim geliştirilir. 2. Eskiden olduğu gibi işçinin işi kendisinin seçip, mümkün olan en iyi şekilde kendini yetiştirilmesi yerine, her işçi bilimsel olarak seçilip, eğitilip, geliştirilir. 3. İşçilerle, yapılan bütün işin geliştirilmesi bilimsel ilkelerle uyumlu olmasını sağlayacak biçimde samimi bir işbirliğine gidilir. 4. Yönetim ve işçiler arasında hemen hemen eşit bir görev ve sorumluluk dağılımı vardır.

Modern bilimsel yönetimde, belki de en göze çarpan özellik “görev” fikridir. Bütün işçilerin yapacakları iş en az bir gün önceden tam olarak yönetim tarafından planlanmış ve herkese yapacağı işin detaylarını ve kullanacağı araçları gösteren yazılı talimatlar verilmiştir.

Eserde Bethlehem Çelik İşletmesi’nde yapılan pik demir taşıma örneğinde işçilerin daha fazla çalışabilmesi için doğru seçilmeleri, eğitilmeleri ve bilimsel yöntemlerle yönlendirilmeleri gerektiği vurgulanır. Eserde Taylor (1911) işçilerin doğru şekilde seçilmeleri, eğitilmeleri ve bilimsel yöntemlere yönlendirmeleriyle ilgili şu şekilde bilgilere yer vermiştir:

İlk adımımız çalışanın bilimsel olarak seçilmesi idi. Bu yönetim türünde, işçilerle ilgilenirken, bir seferde sadece bir kişiyle görüşüp konuşmak vazgeçilmez bir kuraldır. Çünkü her işçinin kendi özel yetenekleri ve sınırları vardır. Yine, gruplar halindeki işçilerle uğraşmayıp, bireysel olarak işçileri en üst verimlilik düzeyine ulaşmalarını sağlayacak şekilde geliştirmeye çalışıyorduk. ... Mümkün olduğu kadar geçmişleri araştırıldı, karakterleri, davranışları ve çalışma şevkleri ile ilgili eksiksiz soruşturmalar yapıldı. Nihayet, bu dördünün içinden işe başlamak için en uygun olanını seçtik.

Zaman etütlerinin işçilerin verimliliğini artırmadaki rolünü açıklarken Taylor işçilerin iş yaparken geçirdikleri zamanları ölçmenin ve en verimli yöntemleri belirleyerek her işçi için kişisel başarıyı artırmak üzerine kurulu olduğunu savunur (Taylor, 1911, s.58-62). İşçi ve yönetim arasındaki etkili iletişimin önemini vurgularken metinlerinde en önemli unsurlardan biri, işverenin işçileriyle sağlıklı ve açık bir iletişim kurarak her iki tarafın refahını birlikte artırmasıdır (Taylor, 1911, s.58-62).

Taylor'a göre teknolojik yenilikler iş süreçlerine entegre edildiğinde verimliliği artırmaktadır. Eser içerisindeki örnekte duvar örme işinde Frank B. Gilbreth'in geliştirdiği ayarlanabilir iskele gibi araçlar sayesinde işçiler daha verimli hale gelmiş ve tuğla yerleştirme hareketlerini büyük ölçüde azaltmıştır (Taylor, 1911, s.60-63).

Taylor işçilerin verimli bir şekilde çalışabilmesi için yalnızca fiziksel değil aynı zamanda zihinsel olarak da eğitilmeleri gerektiğini savunur. İşçilerin eğitimiyle ilgili olarak işçilerin bilimsel yönetim prensipleri ve en verimli çalışma yöntemleriyle tanıştırılmasından bahsederken aynı zamanda yöneticilerin de işçilerin gelişimini yönlendirecek şekilde eğitilmelerini gerektiğini savunmaktadır (Taylor, 1911, s.63-67). Çünkü yöneticilerin eğitiminin işçilerin gelişimine katkı sağladığını düşünür.

İşçilerin motivasyonunu artıran şeylerin başında ödüllerin geldiği vurgulanmaktadır. İşçilerin motive edilmesinde ücretin büyük bir rolü vardır (Taylor, 1911, s.67-68). İşçilere doğru şekilde ödüllerin verilmesi onları daha verimli çalışmaya teşvik ederken bir yandan da ücret artışlarının sınırsız olmaması gerektiği de vurgulanmaktadır (Taylor, 1911, s.68-70).

Eser içeriğinde bir işletmenin bilimsel yönetim yöntemlerinin uygulanmasıyla üretim hızının nasıl artırılacağı konusunda bir rapor talep ettiğinden bahsedilmektedir (Taylor, 1911, s.79-81). Yıllarca aynı makinelerle çalışmış bir işyerinde bilimsel yönetimin uygulanması için önce makinenin hız ve yükleme kapasitesi analiz edildiğinden ve yapılan hesaplamalar ve yapılan teknik düzenlemelerle üretim hızında önemli bir artış sağlandığının tespit edildiği, işçilerin hızla çalışma becerileri geliştirildi ve işin her yönü için bilimsel bir yaklaşım

benimsendiğinden ve bunun sonucunda, bilimsel yönetim sayesinde, işin verimliliğinin iki katına çıktığından, çalışanlar daha hızlı çalışarak, daha fazla ücret kazanırken işletmenin maliyetlerini düşürmeyi başardığından bahsedilmektedir (Taylor, 1911, s.82-90). Bahsedilen bu örnekte; öncelikle bilimsel yönetim yöntemlerinin uygulanmasıyla işletme verimliliğinin artırılabilceği gerçeği vurgulanmaktadır. Bilimsel yönetim iş süreçlerinin standartlaştırılması ve her işin en verimli şekilde yapılabilmesi için bilimsel verilere dayalı kararlar alınması gerektiğini savunur. Burada makinelerin hız ve yükleme kapasitelerinin matematiksel hesaplamalarla optimize edilmesi, yöneticilerin işletme süreçlerini nasıl daha verimli hale getirebileceğine dair somut bir örnek sunmaktadır. Ayrıca işçilerin daha verimli çalışabilmesi için eğitimlerinin ve becerilerinin bilimsel bir yaklaşım çerçevesinde geliştirilmesi gerektiği de bir diğer önemli mesajdır. Bilimsel yönetim sadece teknolojik gelişmeleri değil aynı zamanda insan gücünün verimli kullanımını da kapsar (Taylor, 1911, s.90-95). Bu yönetim bilimlerinde insan faktörünün önemini ve bilimsel temele dayalı sürekli eğitim süreçlerinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Genel olarak eser, Frederick W. Taylor'un bilimsel yönetim anlayışını merkeze alarak; işçi verimliliğini artırmak için sistematik ve bilimsel yöntemlerin önemini vurgulamaktadır. Verimlilik kayıplarının insan kaynaklarının yanlış yönetilmesinden kaynaklandığını belirten eser bireysel yeteneklere dayalı geleneksel yönetim anlayışının yerine; eğitim, iş birliği ve bilimsel metotlarla desteklenen sistematik bir yönetim modelini önermektedir. Taylor; işçilerin dikkatle seçilip eğitilmesi, iş süreçlerinin bilimsel prensiplere dayalı olarak optimize edilmesi ve yönetim ile işçiler arasında güçlü bir iş birliği kurulması gerektiğini savunarak bu yaklaşımın hem çalışan motivasyonunu hem de işletme verimliliğini artıracığını göstermektedir. Eserde verilen örnekler bilimsel yönetimin iş gücü verimliliğine ve üretim artışına sağladığı somut katkıları ortaya koyarken bu yöntemin modern yönetim bilimlerinde hâlâ etkili bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

3.2.2.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

Endüstri Devrimi dönemi modern yönetim bilimlerinin temellerini oluşturan örgütsel yapıların ve yönetim yaklaşımlarının ortaya çıkışını gösteren önemli bir örnek teşkil etmektedir. Dönemin başlarında görülen dağınık üretim yapısı küçük ölçekli işletmeler ve zanaatkarlığa dayalı sistem zamanla yerini organize fabrika üretimine ve sistematik iş bölümüne bırakmıştır.

Bu dönüşüm sürecinde ortaya çıkan yönetim sorunları ve bunlara getirilen çözümler; modern işletme yönetiminin temel prensiplerini şekillendirmiştir.

İşletmelerin örgütsel yapısı açısından dönemin en belirgin özelliği Hobsbawm'a (1968) göre, "büyük ölçüde uzmanlaşmış orta büyüklükte firmalardan oluşan ve pazarda bireysel iş ilişkilerinin oluşturduğu karmaşık bir ağ aracılığıyla birbiriyle bağlantı içinde olan" bir sistemin varlığıdır (s. 70). Bu yapı modern işletme ağlarının ve tedarik zinciri yönetiminin ilk örneklerini oluşturmuştur.

Üretim yönetimi açısından dönemin en önemli gelişmesi sürekli ve uyumlu bir şekilde işleyen, tüm parçaları kendi kendini yöneten bir sistem altında çalışan, farklı fiziksel ve düşünsel bileşenlerin oluşturduğu kapsamlı bir yapı olan fabrika sisteminin ortaya çıkışıdır (Hobsbawm, 1968, s.61). Bu sistem modern operasyon yönetiminin temel prensiplerini oluşturmuştur ki Hobsbawm (1968) eserinde fabrikalarla ilgili Dr. Andrew Ure'nin şu tanımına yer vermiştir:

Dr. Andrew Ure'nin tanımladığı şekliyle 'kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma

İnsan kaynakları yönetimi perspektifinden bakıldığında dönemin karakteristik özelliği işgücünün dönüşümü ve endüstri ilişkilerinin gelişimidir. Hobsbawm'ın (1968) eserindeki "Lancashire iplik ve pamuklu sanayindeki sendikalar, azınlık durumundaki kalifiye işçilere dayanıyordu" (s. 70) ifadesi; işgücü örgütlenmesinin ve endüstri ilişkilerinin gelişim sürecini yansıtmaktadır.

Yönetimsel beceriler ve girişimcilik açısından dönemin ayırt edici özelliği yönetici sınıfının Hobsbawm'ın (1968) ifadesiyle, "ne çok iyi bir eğitim görmüş ne kurnaz ne de çok zengin olan iş adamları ve beceri sahibi zanaatkarlardan" oluşmasıdır (s. 56). Bu durum yönetim becerilerinin formal eğitimden çok pratik deneyimle kazanıldığı bir dönemi işaret etmektedir. Konuyla ilgili eserde Hobsbawm (1968) "Sanayinin yeni dünyasının en belirgin biçimine Manchester ve çevresinde rastlanabilirdi. ... Bu sistem eskiden kurulu olanla yeninin bir bileşimi idi" (s. 54) şeklinde tasvir edilmektedir.

Endüstri Devrimi'nin beşerî sonuçları yönetim bilimlerinin gelişiminde önemli bir dönüm noktası oluşturmaktadır. Endüstri öncesi dönemden modern endüstri toplumuna geçiş sürecinde ortaya çıkan yeni çalışma ve örgütlenme biçimleri yönetim paradigmalarının temelini oluşturmuştur. Geleneksel üretim ve çalışma ilişkilerinin köklü bir dönüşüme uğraması

sistematik yönetim yaklaşımlarının geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. İşgücünün niteliğindeki değişim ve fabrika sisteminin yaygınlaşması; yönetsel kontrol mekanizmalarının ve iş organizasyonunun yeniden yapılandırılmasını gerektirmiştir (Hobsbawm, 1968, s.74-75).

Endüstri Devrimi'nin getirdiği yeni üretim sistemi; rasyonel ve sistematik yönetim yaklaşımlarının gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu dönüşüm modern yönetim bilimlerinin temel ilkelerinden olan iş standardizasyonu ve bilimsel yönetim yaklaşımlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur ki süreçle ilgili Hobsbawm (1968) eserinde şu şekilde bahsetmektedir:

Sanayi işgücü, mevsimlerdeki ya da hava koşullarındaki değişimlere bağlı olan, rasyonel işbölümü uygulanmamış mesleklerde çalışanların çok çeşitli işlemleri yaptıkları sanayi öncesi çalışma düzeninden farklı olarak, bir düzenliliği, rutini ve monotonluğu dayatır.

İşgücü yönetimi ve kontrol mekanizmalarının gelişimi Endüstri Devrimi döneminde şekillenmeye başlamıştır. İş gücü yönetimiyle ilgili bu durum modern insan kaynakları yönetiminin temelini oluşturan disiplin ve kontrol sistemlerinin tarihsel kökenlerini yansıtmaktadır ki eserde Hobsbawm (1968) tespitleri bu bilgiyi destekler niteliktedir:

İnsanlar bu yeni biçimlere kendiliğinden alışmadıklarından çalışma disiplini ve para cezalarıyla, sözleşmelere riayet edilmemesi durumunda hapis cezasıyla tehdit eden 1823'teki gibi Efendi ve Hizmetçi yasalarıyla yönetilmeye çalışılmıştır.

Organizasyonel yapıların dönüşümü ve yeni yönetim modellerinin ortaya çıkışı Endüstri Devrimi'nin en önemli sonuçlarından biri olmuştur. Hobsbawm'ın (1968) ifadesiyle, “Fabrikanın artık bir bölgesel istisna değil genel kural olduğu bir ekonomide” (s. 80) yeni organizasyon yapıları ve yönetim yaklaşımları geliştirilmiştir. Bu süreçte işveren-işçi ilişkilerinin niteliği de değişmiş ve yine Hobsbawm'ın (1968) ifadesiyle “işvereniyle tek ilişkisi bir ‘parasal ilişki’ olan proleter” (s. 78) sınıfının ortaya çıkması modern çalışma ilişkilerinin ve insan kaynakları yönetiminin temellerini oluşturmuştur.

Ücret sistemleri ve motivasyon yaklaşımlarının gelişimi de bu dönemde başlamıştır. Dönemin ekonomistleri, çalışanlara sadece temel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri kadar ödeme yapılması gerektiğini düşünüyorlardı. Çalışanlara daha yüksek ücret ödemenin ekonomiye fayda sağlayacağını öne süren görüşler ancak 1800'lerin ortalarında ortaya çıkmaya başladı. (Hobsbawm, 1968, s.81). Bu gelişme modern yönetim bilimlerinde önemli bir yer tutan motivasyon teorilerinin ve ücret yönetimi yaklaşımlarının evrimini göstermektedir.

İngiltere'nin 1840-1895 dönemi endüstrileşme süreci farklı yönetim yaklaşımlarının uygulanması ve bunların sonuçlarını gösteren önemli bir örnek teşkil etmektedir. Endüstri Devrimi'nin birinci aşamasında yaşanan yönetim sorunları işletmelerin etkin yönetilememesi ve çalışma koşullarının sürdürülemez hale gelmesi yönetim zafiyetinin sonuçlarını ortaya koymaktadır (Hobsbawm, 1968, s.101-102).

İngiliz endüstrisinin yönetim anlayışındaki dönüşümü katı çalışma koşullarından esnekliğe, sömürüye dayalı yönetimden teşvik sistemlerine geçiş süreçleri yönetim paradigmalarındaki değişimlerin işletme performansına etkilerini yansıtmaktadır. Bu değişimler işletme yönetiminde yeni bir dönemin başlangıcını işaret etmektedir ki yansımalarla ilgili Hobsbawm (1968) eserde şu şekilde tespitte bulunmuştur:

İşverenler çalışma gününü uzatma ve ücretleri düşürme gibi 'yatay' sömürü yöntemlerini terketmeye ve bunların tam tersi olanı yapmaya yani 'dikey' sömürü yöntemlerini uygulamaya başladılar. ... Sendikalar modern bir yasal statüye kavuşturularak, bundan sonra sınıai yaşamın zararlı değil, daimi organları olarak kabul edilmeye başladılar

İngiliz işletmeleri bu süreçte önce katı ve baskıcı yönetim anlayışını denedi. Hobsbawm'ın (1968) belirttiği üzere "Parça başına ücret ödeme sistemi kapitalizm için en uygunu" (s. 215) olarak görülmeye başlandı. Yüksek ücret uygulamalarını benimseyen ve 19'uncu yüzyılın ortalarındaki düzenlemelerle çalışanların memnuniyetini artırmayı hedefleyen işletme sahipleri belirmeye başladı. Tekstil sektörü dışındaki alanlarda da işçi haklarını düzenleyen yasal düzenlemeler hayata geçirildi ve hafta sonları cumartesi öğleden sonra başlayan tatil sistemi, ki bu daha sonra diğer Avrupa ülkelerinde İngiliz modeli olarak anılacaktı, uygulamaya konuldu (Hobsbawm, 1968, s.118-225). Bu süreçte yaşanan deneyimler modern işletme yönetimi anlayışının temellerinin nasıl atıldığını göstermesi bakımından önemlidir. İngiltere örneği yönetim paradigmalarındaki değişimlerin işletme performansına etkilerini ve endüstriyel ilişkilerin kurumsallaşma sürecini açıkça ortaya koymaktadır (Hobsbawm, 1968, s.105-106).

3.2.2.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

18'inci yüzyılın ortalarında İngiltere'de başlayan Endüstri Devrimi insanlık tarihinde derin izler bırakan Endüstri Devrimleri yönetim bilimlerinin temellerini atan organizasyonel dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Üretim süreçlerinde insan gruplarının bir araya getirilmesi geleneksel aile-temelli küçük üretim birimlerinden büyük ölçekli organizasyonlara geçişi başlatmıştır. Eser içerisinde Stearns (1993), bu tarihsel gelişmeyi şöyle özetlemektedir:

Sanayi devrimi, insan gruplarını üretim sürecinde toplamıştı. On sekizinci yüzyıl sonlarından önceki çoğu üretim işlemi, on ya da daha az kişinin uzmanlığı ve birlikte çalışmasıyla aileler tarafından, ev ortamına entegre işliklerde gerçekleştiriliyordu.

Ayrıca yine eser içerisindeki Stearns (1993), aile-temelli küçük üretim birimlerinden büyük ölçekli organizasyonlara dönüşen üretim sürecinin sonuçlarını gösterir satırlar bulunmaktadır:

Uzmanlaşma miktarını da artırmışlardı; görevler alt bölümlere ayrılmıştı, böylece toplam üretim, yeni teknolojinin dışında bile artmıştı.

Bahsedilen satırlardan da açıkça görüleceği üzere Endüstri Devriminin getirdiği dönüşüm; iş bölümü ve uzmanlaşmanın artmasıyla sonuçlanmış bunun yanında görevlerin alt bölümlere ayrılması verimliliği teknolojik gelişmelerden bağımsız olarak da artırmıştır. Endüstri Devrimi ile birlikte işçilerin daha eşgüdümlü ve hızlı çalışmasını sağlayacak bilinçli yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Stearns (1993) eserde yer verdiği satırlardan da anlaşılacağı üzere ortaya çıkan yönetim gerekliliği de modern yönetim bilimlerinin temelini oluşturmuştur:

Son olarak, endüstriyel tarzda organizasyon, işçilerin daha hızlı olduğu kadar daha eşgüdümlü çalışmasını sağlayacak şekilde, daha bilinçli yönetilmesini kapsıyordu.

İş birimlerinin büyümesi, iş disiplininin yeniden tanımlanması ve uzmanlaşmanın artması ile organizasyonel yapıların köklü bir şekilde değişmesine yol açmıştır. Bu organizasyonel değişimler ve teknolojik gelişmeler, toplam üretim miktarında ve işçi verimliliğinde önemli artışlar sağlamış ki Stearns (1993) eserde işçi verimliliğindeki artışı şu şekilde açıklamaktadır:

Sanayileşmenin iki esas özelliği (teknolojide ve üretimin organizasyonunda devrimler) tek bir açık sonuç getirdi: Toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış.

Bu satırlardan da görüleceği üzere yönetim bilimlerinin temel hedeflerinden biri olan verimlilik artışının önemi bir kez daha ortaya koyulmuştur. Endüstri Devrimi'nin özünü oluşturan yeni güç kaynaklarının üretim süreçlerine uygulanması, daha önce görülmemiş düzeyde uzmanlık ve koordinasyon gerektiren organizasyonel yapıları zorunlu kılmış ve yönetim bilimlerinin doğuşuna zemin hazırlamıştır.

Eserde sunulan bilgilerde özellikle fabrika sisteminin gelişimiyle birlikte yönetim yapılarının nasıl evrildiğini gösterilmektedir. İlk fabrikalarda denetim sorumluluğu büyük ölçüde dağıtılmış durumdayken üretim temposunu artırma ihtiyacı daha resmi ve hiyerarşik bir yönetim yapısının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Stearns (1993) tarafında eserinde yer alan

bu bilgiler üretim temposunun artırılması sonucu daha resmi ve hiyerarşik bir yönetim yapısına geçildiğini, geçilmesine ihtiyaç duyulduğunu kanıtlar niteliktedir:

Fabrika denetiminin oluşturulması, tüm işgücünü yeniden şekillendirme çabasının sonucu olarak ortaya çıkmıştı. Eski fabrikaların birçoğu, denetim sorumluluğunu büyük ölçüde dağıtmışlardı.

Yine de, bu düzenin yerini, hayli hızlı bir şekilde daha resmi bir yönetim aldı. Tempoda işverenlerin amaçladığı büyük artış göz önüne alındığında, yetkinin dağıtıldığı işletmeler hızlı ve düzenli çalışmayı garanti edememişlerdi.

Sorumluluğu büyük ölçüde dağıtılmış durumdayken üretim temposunu artırma ihtiyacı daha resmi ve hiyerarşik bir yönetim yapısına dönüşümü, Frederick Taylor'ın bilimsel yönetim yaklaşımının öncülü sayılabilecek uygulamaların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Endüstri Devrimlerinin peşine fabrikaların işçileri işe alma, işten çıkarma ve iş akışını düzenleme görevlerini üstlenen ustabaşılar istihdam etmeye başlaması, yönetim kademelerinin oluşmaya başladığının göstergesidir ki eserde Stearns (1993) tarafından bu durumu destekleyecek bilgiler yer verilmiştir.

Bu yüzden çoğu fabrika on ya da yirmi yıl sonra, işçileri işe alması, işten çıkarması ve işin düzgün yürütmesini sağlaması için ustabaşılar istihdam etmeye başladı.

Fabrika sistemi, bu yenilikle, yeni bir disiplin ve tempo başlatmakla kalmamış, yeni bir yönetilme deneyimini de getirmişti.

Yönetim kademelerinin oluşmaya başlaması yönetim bilimlerinin temel kavramlarından biri olan hiyerarşik organizasyon yapısının ilk örneklerini oluşturmuştur. Hiyerarşik organizasyonun kanıtı olarak görülebilecek Stearns (1993) tarafından eserinde yer verilen bilgiler bulunmaktadır:

Batının tarihinde (Amerika'daki köleliğin dışında) ilk defa giderek artan bir azınlık başka bir kimsenin günlük denetimi altında çalışıyordu, üstelik bu sadece gençlikteki birkaç yıllık çıraklık değil, ömür boyu çıraklıktı

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gelişmeler yönetim bilimlerinin evriminde özellikle önemli bir rol oynamıştır. Amerikan demiryolu şirketlerinin 1850'lerde büyük şirketler için uygun organizasyon biçimlerini geliştirmeye başlamaları ve yönetim yapılarını ayrıntılandıran mühendisler atamaları, modern kurumsal yönetimin ilk adımlarını temsil etmektedir. Stearns (1993), eserinde bu tarihsel gelişmeyi şöyle özetlemektedir:

Amerikan demiryolu şirketleri, daha 1850'lerde, büyük bir şirket için uygun organizasyon biçimlerini geliştirmeye başlamışlardı, yönetim yapılarını ve bilgi akışını ayrıntılarıyla

açıklayacak mühendisler atamışlardı.

ABD’de fabrika yöneticilerinin işçilerin bilinçli denetimi üzerine odaklanmaları ve ‘zaman ve hareket etütleri’ gibi verimlilik artırıcı yöntemleri geliştirmeleri bilimsel yönetim yaklaşımının temellerini atmıştır. Bu çalışmalar Taylor’ın 20’nci yüzyılın başlarında geliştireceği bilimsel yönetim ilkelerinin öncülü niteliğindedir ve işçilerin hareketlerinin sistematikleştirilmesi ve görevlerin alt bölümlere ayrılması gibi uygulamalar modern iş tasarımı ve verimlilik yönetimi kavramlarının ilk örnekleridir. Stearns (1993), eserinde ABD’de bulunan fabrikaların yöneticilerine yönelik bilgilere yer verilmiştir:

Birçok Amerikalı sanayicinin Anglo-Sakson ırkından aşağı gördükleri göçmen işçi istihdamı nedeniyle, fabrika yöneticileri, işçilerinin bilinçli denetimi meselesi üzerinde çok düşünmüşlerdi. ... On dokuzuncu yüzyıl sonunda ‘zaman ve hareket etütleri’ denen ve sistematikleştirilebilmeleri ve hızlandırılabilmesi için işçilerin hareketlerini hesaplayan mühendislik araştırmalarının denemelerini yapıyorlardı.

Endüstri Devrimi sürecinde ortaya çıkan organizasyonel yenilikler ve yönetim uygulamaları, günümüz yönetim bilimlerinin temel taşlarını oluşturmuştur. Endüstri Devrimi sürecinde ortaya çıkan organizasyonel yenilikler ve yönetim uygulamalarına yönelik eserde Stearns (1993) tarafından bazı tespitlerde bulunulmuştur:

ABD’nin sanayileşmesi, büyük sermayeli şirketlerin büyümesine ilaveten önemli organizasyonel yenilikler getirmişti.

Amerika Birleşik Devletleri’nde geliştirilen katı işyeri hiyerarşileri ve yönetim denetimi sistemleri modern işletme yönetiminin önemli unsurlarını şekillendirmiştir. Stearns (1993) eserinde bu durumu şu sözlerle aktarılmıştır:

Ne tuhaftır ki, dünyanın ilk büyük siyasi demokrasisi, katı işyeri hiyerarşilerinde öncüydü, fabrika sisteminin gerektirdiği koşullar üzerine daha büyük bir yönetim denetimi inşa etmişlerdi.

Endüstri mühendisliğinin ortaya çıkışı ve resmi zaman-hareket kurallarının geliştirilmesi; işletmelerde verimliliği artırmaya yönelik sistematik yaklaşımların başlangıcını temsil etmektedir. Stearns (1993) eserinde bu önemli gelişmeyi şöyle vurgulamaktadır:

Ustabaşların kendilerini de kısıtlayan, endüstri mühendisliğinin ortaya çıkışı ve ABD fabrikalarında uygulanan resmi zaman-hareket kuralları gibi gelişmeler günlük iş yaşamı üzerindeki kontrolün kaybını daha da ileri götürdü.

Bu gelişmeler 20’nci yüzyılda Henri Fayol’un yönetim süreçleri yaklaşımı ve Max Weber’in bürokrasi teorisi gibi klasik yönetim teorilerinin gelişimine zemin hazırlamıştır.

Endüstri Devrimlerinin yönetim bilimleri üzerindeki etkisi sadece teknik ve yapısal değişimlerle sınırlı kalmamış aynı zamanda işçi-işveren ilişkilerinin yeniden tanımlanmasını ve iş organizasyonunun sistematik bir şekilde ele alınmasını sağlayarak modern insan kaynakları yönetiminin de temellerini atmıştır.

Endüstri Devrimi'nin ikinci evresi olan Endüstri 2.0 (1880-1950), modern yönetim bilimlerinin temellerinin atıldığı ve kurumsal yönetim uygulamalarının sistematik hale geldiği kritik bir dönemdir. Eserde sunulan bilgiler ışığında bu dönemde yönetim bilimlerinin gelişimini üç temel alanda değerlendirebiliriz.

İlk olarak organizasyonel yapıların büyümesi ve karmaşıklaşması; yönetim bilimlerinin doğuşunu tetikleyen en önemli faktörlerden biri olmuştur. Büyük işletmelerin ortaya çıkışı ve uluslararasılaşması daha formel ve sistematik yönetim yaklaşımlarını gerektirmiştir. Stearns (1993), bu önemli gelişmeyi eserinde şöyle vurgulamaktadır:

Büyük işletme, artık giderek uluslararası bağlantılar anlamına da geliyordu. Büyük sanayi şirketleri, daha 1880'lerden önce uluslararası satış işletmelerini kurmuşlardı; örneğin İngiliz tekstil firmalarının Latin Amerika'da acenteleri vardı.

Stearns (1993) eserinde yaptığı tespitten de görüleceği üzere:

Teknolojik ve organizasyonel değişiklikler, ortalama birim iş hacmini hızla artırmıştı. Küçük işletmelerin, perakende satışta ve yeni sanayi kollarında hala şansı vardı ama payları 1900'den sonra ölçülebilir şekilde düşmüştü.

Teknolojik gelişmelerle birlikte organizasyonel değişiklikler iş hacmini arttırmış ve küçük işletmelerin payını azaltmıştır. Bu süreçte serbest girişimcilik yerine ortak güç ve iş birliği anlayışının hâkim olması modern kurumsal yönetimin temellerini oluşturmuştur ki Stearns (1993) bu tarihsel süreci eserinde şöyle değerlendirmektedir:

Formel ve örgütlenmiş organizasyon giderek kural haline gelmişti. Serbest girişimcilik yerine ortak güç ve iş birliği üzerinde durulmaya başlanmıştır.

1920'li yıllarda Amerikan şirketlerinin gösterdiği kayda değer bir gelişme iş psikolojisi uzmanlarının yürüttüğü çalışan araştırmalarına kaynak ayırmaya başlamalarıdır. Bu girişimlerin temel amacı; çalışma ortamını verimliliği yükseltecek ve iç anlaşmazlıkları en aza indirecek biçimde düzenlemeye yönelik stratejiler geliştirmektir. Bu gelişme bilimsel yönetim anlayışının ve insan kaynakları yönetiminin ilk adımlarını temsil etmektedir. Eserde Stearns (1993) tarafından bu konuyla ilgi tespitite bulunulmuştur:

1920'lerde ABD şirketleri, eğitilmiş endüstri psikologlarının yürüttüğü personel araştırmalarını

finans etmeye başlamışlardı; amaç, işyeri ortamını çıktıyı artıracak ve sürtüşmeleri azaltacak şekilde manipüle edecek yöntemler bulmaktır.

İkinci önemli gelişme, üretim süreçlerinin sistematikleştirilmesi ve standardizasyonudur. Henry Ford'un öncülük ettiği seri üretim hattı, işyerinde sistematik organizasyon uygulamasının hem simgesi hem de gerçeği haline gelmiştir. Stearns (1993) bu tarihsel süreci eserinde şöyle belirtmektedir:

Seri üretim hattı, işyerinde sistematik organizasyon uygulamasının hem simgesi hem de gerçeği haline gelmişti. 1910'dan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde, özellikle otomobil üreticisi Henry Ford'un öneayak olduğu seri üretim hattı, işi ölçmek ve rutin hale getirmek için gösterilen eski çabaları açıklığa kavuşturmuştu.

Ford'un mühendislerinin işçileri mümkün olduğu kadar makinelere benzetme ve düşünme ihtiyacını ortadan kaldırma amacı Taylor'un bilimsel yönetim ilkelerinin pratikteki uygulamasını yansıtmaktadır. Eserde Stearns (1993) tarafından bu konuyla ilgi tespitinden de görülmektedir:

Amaç, Ford'un mühendislerinin öne sürdüğü gibi, işçileri mümkün olduğu kadar makinelere benzetmekti, yani düşünme ihtiyacını ortadan kaldırmaktır.

Bu dönemde ayrıca büyük firmaların kadrolu araştırma personeliyle deneme amaçlı deneyler yapmaya başlamaları araştırma-geliştirme departmanlarının kurumsal yapıya entegrasyonunun başlangıcını işaret etmektedir. Eserde Stearns (1993) tarafından bu konuyla şu şekilde değinilmiştir:

Yenilik yönündeki bu bilinçli organizasyonel atılımın muhtelif sonuçları arasında yeni ilaçlar ve kimyasal gübreler de vardı. 1900'den kısa süre sonra, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki büyük firmalar, kadrolu araştırma personeliyle deneme amaçlı deneyler yapmaya başladılar.

Ancak bu gelişmelerin işçiler açısından sonucu giderek gayri şahsi hale gelen organizasyonla ve genelleşmiş işyeri kurallarıyla başa çıkmak zorunda kalmak olmuştur. Bu durum eserde Stearns (1993) tarafından bu konuyla ilgi tespitinden de görülmektedir:

Birçok işçi için, büyük işletme, giderek gayri şahsi hale gelen organizasyonla ve genelleşmiş işyeri kurallarıyla başa çıkmak zorunda olmak demektir.

Üçüncü olarak farklı kültürel bağlamlarda ortaya çıkan alternatif yönetim modelleri, özellikle Japon yönetim anlayışının temelleri, bu dönemde atılmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ABD işgal kuvvetlerinin Japon ekonomik yapısını yeniden şekillendirme çabaları ve sonrasında Japon devletinin, devlet ile endüstri arasında karşılıklı temas ve yakın bağlar kurarak büyük şirketleri yeniden bilfiil desteklemeye başlaması, Japon yönetim

modelinin temellerini oluşturmuştur. Stearns (1993), eserinde bu tarihsel gelişmeyi şöyle özetlemektedir:

Japonya'nın endüstriyel dalgası, İkinci Dünya Savaşındaki kayıpları yüzünden kösteklendi... ABD işgal kuvvetleri, eski zaibatsu'nun dağılmasını onların gücünün Japon demokrasisini engelleyip, militarizmi teşvik ettiği gerekçesiyle ısrarla istedi.

Devlet, büyük işletmeleri azaltma amaçlı politikaları terk edip, devlet ile sanayi arasında karşılıklı temas ve yakın bağlar kurarak büyük şirketleri yeniden bilfiil desteklemeye başladı.

Bu modelin en karakteristik özelliklerinden biri, 'fu.kaiko-shugi' yani 'işten çıkarma yok' olarak bilinen sonradan 'shushin koyo' veya 'ömür boyu istihdam' adını alan özgün bir istihdam politikasıdır. Eserde büyük şirketlerin bu politikayı başlattıklarına yönelik destekler nitelikte Stearns (1993) tarafından tespit edilmiştir:

Büyük şirketler, 1920'lerde, başlangıçta fu.kaiko-shugi yani 'işten çıkarma yok' olarak bilinen (artık shushin koyo veya 'ömür boyu istihdam' deniyor) özgün bir Japon politikasını başlattılar.

Ayrıca Japon şirketlerinin grup dayanışmasını desteklemek üzere tasarlanmış ritüeller geliştirmesi ve işgünü başlamadan önce bütün çalışanlara beden hareketleri yaptırmaları gibi uygulamalar, kolektivist bir kurumsal kültürün inşasını yansıtmaktadır. Bu yaklaşım, Batı'nın bireyselci yönetim anlayışına alternatif bir model sunmuş ve ilerleyen yıllarda küresel yönetim uygulamalarını etkilemiştir. Stearns (1993), eserinde bu tarihsel gelişmeyi şöyle özetlemektedir:

Birçok fabrika, bu yeni politikaları, grup dayanışmasını desteklemek üzere tasarlanmış ritüellerle tamamlamıştı. Bazıları, işgünü başlamadan önce bütün çalışanlara beden hareketleri yaptıırıyordu. Diğerleri, toplu halde şarkı söylemeyi veya topluca yapılan başka etkinlikleri teşvik ediyorlardı.

Endüstri Devrimi'nin üçüncü evresi yönetim bilimlerinde önemli dönüşümlere yol açmıştır. 1950'lerden 2000'lere kadar uzanan bu dönemde, şirket yapılarında ve yönetim anlayışında köklü değişimler yaşanmıştır. Öncelikle şirketlerin büyüklüğünde ciddi artışlar görülmüş, büyük şirketlerin pazar payları yükselmiş ve şirket birleşmeleri yaygınlaşmıştır. Bu durum yönetim kademelerinin çeşitlenmesine ve profesyonel yöneticilerin önem kazanmasına neden olmuştur. Orta sınıf kökenli ve teknik eğitim almış profesyonel yöneticiler, şirket-devlet iş birliğine daha açık, uzun vadeli planlama yapan ve işçi ilişkilerini dengelemeye çalışan bir yaklaşım benimsemişlerdir. Yönetimdeki bu değişiklikleri Stearns (1993), eserinde şu şekilde betimlemektedir:

Yönetimdeki bazı değişiklikler, yeni teknolojilerle ilgiliydi. Şirketler büyümeye devam ediyordu. Örneğin, 1940'ta ABD'deki ilk 10 şirket tüm imalatın yüzde 30'unu gerçekleştiriyordu; 1950'lerde rakam neredeyse yüzde 70'e varmıştı çünkü bir sürü yeni şirket evliliği küçük rakipleri yutmuştu ve savaş sırasında devlet alımlarında büyük şirketler tercih edilmişti.

Orta sınıf geçmişinden gelen ve önemli ölçüde teknik eğitim almış yeni tür seçme yöneticiler sivrilirdi. Bu kişiler, şirket-devlet iş birliğine ve uzun vadeli planlamaya, seleflerinden daha sıcak bakıyorlar ve işçi ilişkilerini de dengede tutmak için çabalıyorlardı.

Bu dönemde bilgi yönetimi önem kazanmış, mülkiyet kontrolünden ziyade bilgi kontrolü endüstriyel elitlerin temel özelliği haline gelmiştir ki eserde destekler nitelikte Stearns (1993) tarafından tespit edilmiştir:

Yeni teknolojiler, bilgiye hâkim olma ve uzmanlık bilgisini kullanma yeteneğine verilen önemi destekliyordu; bazı gözlemciler, bilginin kontrolünün endüstriyel elitlerin mihenk taşı olarak mülk kontrolünün yerini almakta olduğunu öne sürüyorlardı.

Farklı ülkelerde farklı yönetim modelleri gelişmiştir. Japonya'da işçilerle ilişkiler önem kazanmış, ömür boyu istihdam güvencesi sağlama ve işçilere danışma mekanizmaları geliştirme gibi uygulamalarla grup ruhu gelenekleri verimli şekilde kullanılmıştır. Bu durum Stearns'in (1993) eserinde şu şekilde değerlendirilmektedir:

Japon yönetici sınıfı, batı Avrupalı dengi kadar değişmemişti ama işçi ile özenli ilişkileri, savaş öncesindeki halini iyileştirmek için daha tutarlı biçimde çalışıyordu. İşgücü arzının yaklaşık yüzde 50'sinin ömür boyu iş güvenliğini sağlama çabaları ve yöntemlerde yapılabilecek olası iyileştirmeler için işçilere danışmak, Japonların grup ruhu geleneğinin savaş öncesi yıllardakinden daha verimli kullanıldığını göstermişti.

Güney Kore'de Hyundai gibi şirketler, işçilerin sosyal hayatını düzenleyen, onları şirkete bağlayan ritüeller geliştirmiş ve işçi istikrarını sağlamak için konut gibi imkanlar sunmuşlardır. Bu uygulamalar, Japon yönetim modeliyle benzerlik göstermiş ve Doğu Asya'ya özgü bir yönetim anlayışının gelişmesine katkıda bulunmuştur. Batı Avrupa'da ise devlet politikaları refah devleti anlayışı doğrultusunda gelişmiş, devlet destekli sağlık programları, aile ödenekleri ve düşük maliyetli konut gibi uygulamalar yaygınlaşmıştır. Stearns (1993) tarafından eserde bu konuyla ilgili şu tespit edilmiştir:

Chung Ju Yung tarafından kurulan Hyundai'nin 1980'lerde 135.000 çalışanı ve dünya çapında ofisleri vardı. Kore'nin güneydoğu sahilini neredeyse şirket yönetiyordu. Gemi ve otomobil üretti. Düşük ücretli işçileri için binlerce konut inşa edip, işçi istikrarını nispeten makul bir maliyetle geliştirdi. ... Hyundai de, diğer büyük Kore firmaları gibi, işçilerin sosyal hayatı için

bir çerçeve oluşturmuş ve işçileri hem birbirlerine hem de şirkete bağlamaya yarayan bir dizi ritüel hazırlamıştı. Japonya’da özellikle 1920’den sonra düzenlenen emek politikalarına olan benzerlik çarpıcıydı.

Japonya’da devlet; araştırma ve sermaye geliştirme projelerini teşvik etmiş, üretim ve yatırım hedeflerini belirleyerek ekonomik planlamada aktif rol oynamıştır ki Stearns (1993) tarafından eserde destekler nitelikte şu bilgi yer almaktadır:

Devlet, araştırmayı ve sermaye geliştirme projelerini teşvik etmek için kamu gelirlerini borç olarak verirken üretim ve yatırım hedeflerini belirliyordu.

Küreselleşme süreciyle birlikte çok uluslu şirketler yönetim bilimlerinde yeni paradigmlar oluşturmuştur. Bu şirketler; üretim, finans ve dağıtım gibi iş fonksiyonlarını ulus-devletlerin sınırlarını aşan bir şekilde koordine etmeye başlamışlardır. Stearns (1993) eserinde konuyla ilgili şu tespitte bulunmuştur:

Açıkçası, çok ulusluların yaptığı şey, çeşitli iş fonksiyonlarının (üretim, finans ve dağıtım) koordinasyonunun, herhangi tekil bir ulus-devletin koşullarına ve politikalarına bakılmaksızın gerçekleşebildiği bir dünya ekonomik sistemi yaratmaktır.

Öte yandan çok uluslu şirketlerin yönetim politikaları farklılık göstermiş, bazıları yerel şubelerine özerklik tanıırken diğerleri merkezden sıkı kontrol uygulamış ve kendi ülkelerindeki uygulamaları doğrudan transfer etmişlerdir. Bu durum şirketlerin ulusal yasama gücünü ve sendikaların pazarlık gücünü sınırlandırmasına yol açmıştır. Stearns (1993) eserinde konuyla ilgili şu değerlendirmede bulunmuştur:

Çok ulusluların yönetim politikaları farklıydı, bazıları yerel şubelerine hatırı sayılır özerklik veriyorlardı. Bununla birlikte bazı çok uluslular, merkezden daha sıkı kontrol konusunda ısrarcı oluyor, yerel müdürlere güvenmiyor, işçilerin uygulamalarını ve diğer prosedürleri kendi ülkelerinden aynen getiriyorlardı.

Ekonomik organizasyonların ölçeğinin siyasi otoritenin ölçeğini aşması, vergilendirme, işgücü ve çevre politikaları konularında yeni tartışmaları beraberinde getirmiştir ki . Stearns (1993) eserinde bu tartışmadan şu şekilde bahsetmektedir:

Ekonomik organizasyonun ölçeği, sanayileşmenin uluslararası boyutta genişlemesi sayesinde, siyasi otoritenin ölçeğini aşıyordu. Dolayısıyla bu eşitsizlik, sorumluluk üzerine tartışma ihtimalini ve uygun vergilendirme, işgücü ve çevre politikaları üzerine fikir ayrılıkları olasılığını çok artırıyordu.

3.2.2.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali Çimen, 2007)

Endüstri Devrimi ve Ekim Devrimi süreçleri yönetim bilimlerinin temel paradigmalarının oluşmasında ve modern yönetim yaklaşımlarının gelişiminde kritik rol oynamıştır. Kas gücünden makine üretimine geçiş üretim sistemlerinde köklü değişimlere yol açmış ve yönetim anlayışını derinden etkilemiştir (Çimen, 2007, s.44). İnsanlık tarihinin en önemli dönüm noktalarından biri olan ve üretim sistemlerinde köklü değişimlere yol açan Endüstri Devrimi’ni Çimen (2007), “18. yüzyılın sonunda ve 19. yüzyılın başında, kas gücüne dayanan ekonomiden, endüstri ve makine üretimine geçişle sonuçlanan önemli teknolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel değişimlere verilen genel isimdir.” (s.44) şeklinde tanımlamaktadır.

Endüstri Devrimi ile birlikte işgücü yapısındaki dönüşüm ve çalışma ilişkilerinin yeniden şekillenmesi modern yönetim teorilerinin temelini oluşturmuştur ki Çimen (2007) eserinde konuyla ilgili şu tespitlerde bulunmuştur:

Fabrika sistemi hızlı üretim gibi olumlu bir sonucunun yanında sosyal açıdan olumsuz birtakım neticeler de doğurdu. ... İşçilerin kalifiye olması artık o kadar önemli değildi. Makineler tekdüze, basit, mekanik hareketler yapabilen herkesle çalışabiliyordu.

Çalışma yaşamı ve sosyal hayatın ayrışması modern organizasyon teorisinin temel kavramlarından olan iş-yaşam dengesi anlayışının doğuşuna işaret etmektedir (Çimen, 2007, s.54). Fabrika sisteminin getirdiği düzenli çalışma saatleri ve ev yaşamının birbirinden tamamen kopması toplumsal yapıda önemli değişimlere yol açmıştır. Özellikle Endüstri Devrimi’nin ilk yıllarında çalışanların iş ve özel yaşam arasında denge kurma çabaları yeni bir yönetim anlayışının gelişmesini zorunlu kılmıştır. Zamanla bu ihtiyaç organizasyonların insan kaynakları politikalarını şekillendiren temel unsurlardan biri haline gelmiş ve günümüz insan kaynakları yönetiminin en kritik konularından birini oluşturmuştur. Modern işletmelerin çalışan memnuniyeti ve verimlilik arasındaki dengeyi gözetmek zorunda kalması tam da bu tarihsel sürecin bir yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tarihsel dönüşüme Çimen (2007) eserinde “İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı. Eşlerden birinin çocuklar ve ev işleri ile ilgilenmesi gerekiyordu” (s.51) şekilde yer vermiştir.

Çalışma yaşamı ve sosyal hayatın ayrışması modern organizasyon teorisinin temel kavramlarından olan iş-yaşam dengesi anlayışının doğuşuna işaret etmektedir. Çimen (2007) eserinde bu süreçle ilgili “İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı. Eşlerden birinin çocuklar ve ev işleri ile ilgilenmesi gerekiyordu.” (s.51) tespitine yer vermiştir. Bu tarihsel dönüşüm sürecinde

fabrikaların kurulmasıyla birlikte insanlar evlerinden uzakta belirli zaman dilimlerinde çalışmak zorunda kalmışlardır. Üretimin ev ortamından çıkıp fabrikalara taşınması aile içi rollerin yeniden tanımlanmasını gerekli kılmış ve toplumsal yapıda köklü değişimlere yol açmıştır. İş yerinde geçirilen sürenin artması ve çalışma koşullarının standardize edilmesi bireylerin özel yaşamlarını yeniden düzenlemelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu durum zamanla çalışanların iş ve özel yaşam arasında denge kurma ihtiyacını doğurmuş ve modern yönetim anlayışının şekillenmesinde önemli rol oynamıştır.

Sınıf ayrımlarının belirginleşmesi ve üretim ilişkilerinin yeniden yapılanması örgütsel hiyerarşi ve güç ilişkilerinin şekillenmesinde belirleyici olmuştur. Fabrika sisteminin yaygınlaşmasıyla birlikte sermaye sahipleri ve işçi sınıfı arasındaki sosyal ve ekonomik uçurum giderek derinleşmiş bu durum iş yerlerindeki yönetim kademelerinin ve hiyerarşik düzenin oluşmasına zemin hazırlamıştır (Çimen, 2007, s.55). Üretim araçlarının mülkiyetine sahip olanlar ile emek gücünü satanlar arasındaki bu keskin ayrım modern organizasyonlardaki yetki ve sorumluluk dağılımının temellerini atmıştır.

3.2.2.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Endüstri Devrimleri süreci yönetim bilimlerinin gelişiminde farklı yaklaşımların uygulanması ve sonuçlarını gösteren önemli bir örnek teşkil etmektedir. Özellikle İngiltere’de başlayan süreç üretim sistemlerinin etkin yönetilememesi ve geleneksel yöntemlerin sürdürülemez hale gelmesi yönetim zafiyetinin sonuçlarını ortaya koymaktadır (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.208). Fabrika sisteminin ortaya çıkışı; üretim yönetiminin sistematik hale gelmesi anlamına gelmiş ve bu durum modern yönetim bilimi açısından önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Endüstri Devrimleri’nin farklı aşamalarında yönetim modellerinin deneyimlenmesi; geleneksel üretimden fabrika sistemine el emeğinden mekanizasyona geçiş süreçleri yönetim paradigmalarındaki değişimlerin üretim performansına etkilerini yansıtmaktadır. Süreçle ilgili Çıvgın ve Yardımcı (2007) eserde şu değerlendirmeyi yapmıştır:

Çalışma disiplinine getirilen yenilikler (işyeri kuralları, saatleri ve örgütlenmesinde çağa uygun düzenlemeler), makineleşmeye eşlik etmektedir. Eskiden, kendi evinde üretim yapan işçi, aslında ürettiği malı tüccara satıyordu. Fabrikalaşma ile birlikte ise, işçi ürettiği malı değil, bizzat kendi emeğini satmaya başlamıştır. Fabrika, ücretiyle geçimini sağlayan yeni bir toplumsal sınıfın, yani proletaryanın doğuşuna olanak tanımıştır.

Endüstri Devrimi sürecinde ortaya çıkan yönetim yaklaşımları özellikle Fordizm ve Taylorizm ile sistematik bir nitelik kazanmıştır. Taylor’un 1911’de yayınladığı ‘Bilimsel

Yönetimin İlkeleri' kitabından etkilenen Ford'un geliştirdiği sistem üretim yönetiminde devrim niteliğinde değişimlere yol açmıştır (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217). Montaj zinciri anlayışının geliştirilmesi; iş bölümünün bilimsel temellere oturtulması anlamına gelmiş ve bu durum modern işletme yönetimi açısından kritik bir dönüşüm oluşturmuştur. İşletmelerin üretim sistemlerindeki bu köklü değişimi standartlaşmadan uzmanlaşmaya, genel iş bölümünden detaylı iş tanımlarına geçiş süreçlerine, yönetim anlayışındaki paradigma değişiminin somut göstergelerini yansıtmaktadır. Süreçle ilgili eserde Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) şu değerlendirmesi yer almaktadır:

Daha önceleri, genel ve belirsiz bir işbölümü varken, sanayileşme boyunca daha belirgin ve herkesin yaptığı işte uzmanlaştığı bir işbölümü anlayışı geliştirilmiştir. Standart ve yoğun üretim: Fabrikalaşma, aynı çatı altında çok büyük miktarda üretim yapma olanağı getirmiştir. Fabrikalar ise, daha az emekle daha fazla üretim yapma olanağı yarattı.

Bu yönetsel dönüşüm süreci üretim sistemlerinin yapısal özelliklerini de temelden değiştirmiştir. Özellikle sermaye birikimi ve kaynak kullanımındaki değişimler yönetim bilimlerinin yeni boyutlar kazanmasına neden olmuştur. Modern fabrika sisteminin gerektirdiği yeni yönetim anlayışı işletmelerin konumlanması ve kaynak yönetimi stratejilerini derinden etkilemiştir (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.219-220). Sürecin etkilerini Çıvgın ve Yardımcı (2007) şöyle açıklamaktadır:

Üretimin mekanik bir görünüm alması, sanayi yatırımlarının çok büyük sermayelere ihtiyaç duymasına neden olur. Fabrikaya yalnızca sınırlı sayıda sermayedar yatırım yapabileceği için, sermaye belli ellerde birikmeye başlar. Modern fabrikalar, kömür gibi enerji kaynakları sayesinde işler. Bu yüzden fabrikalar kömür ocaklarına yakın bölgelerde inşa edilir.

Bu yönetsel dönüşüm sadece üretim sistemlerini değil aynı zamanda çalışma ilişkilerini ve organizasyon yapılarını da derinden etkilemiştir. İşçi-işveren ilişkilerinin yeniden tanımlanması, çalışma koşullarının standardizasyonu ve üretim süreçlerinin sistematik hale getirilmesi modern yönetim biliminin temel prensiplerini oluşturmuştur. Modern yönetim biliminin temel prensiplerinin oluştuğu bu süreçte ortaya çıkan yeni yönetim modelleri; farklı coğrafyalarda farklı uygulamalarla kendini göstermiş ve her ülkenin kendi koşullarına göre şekillenmiştir (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217).

3.2.2.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

İncelenen eser; sosyal ve kültürel yapıların örgütlenmesi, liderlik, hiyerarşi, iş bölümü, toplumsal cinsiyet rolleri, ekonomik sistemlerin evrimi ve yönetsel süreçlere dair tarihsel gelişmeler gibi önemli konuları içermektedir. Eserin her bir bölümünden elde edilen çıkarımlar

ve kullanılan bilgiler detaylı bir şekilde analiz edilecektir. İlgili değerlendirmeler yönetim bilimleri alanındaki teorik ve pratik yaklaşımlar ışığında ele alınacaktır.

Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin '*Toplumsal Hiyerarşiler ve Cinsiyet Hiyerarşileri*' (s. 64-71) başlıklı bölümü; liderlik ve yönetim yapılarının nasıl şekillendiğine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Bu başlıkta özellikle tarım toplumlarının ortaya çıkışıyla birlikte liderlerin servet ve güç üzerindeki kontrolünün arttığı ve bu liderlerin topluluk içindeki kaynak yönetimini düzenlediği belirtilmektedir. Ayrıca liderlerin otoritelerini meşrulaştırmak için dini ve kültürel normlardan yararlandıkları vurgulanmaktadır. Yönetim bilimleri açısından bu durum liderlik teorilerinin tarihsel kökenlerini incelemek için önemli bir kaynak olmakla birlikte Wiesner-Hanks'ın (2015) eser içerisindeki, "*Büyük ailelerin ya da akraba gruplarının reisleri olan ya da olağanüstü liderlik yetenekleri olan bireyler, diğerlerinin emeği üzerinde denetim kurdular.*" (s. 65) şeklindeki tespitinden de görüleceği üzere; liderlik ve yönetim süreçlerinin başlangıçta doğal liderler veya akraba reisleri üzerinden şekillendiğini ve bu kişilerin otoritelerini güçlendirmek için sosyal yapıları nasıl kullandığını göstermektedir.

Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin, '*Saban Tarımı ve Besinlerin İşlenmesi*' (s. 60-64) ve '*Toplumsal Hiyerarşiler ve Cinsiyet Hiyerarşileri*' (s. 64-71) bölümleri iş bölümü ve örgütlenme süreçlerinin tarihsel olarak nasıl geliştiğine dair bilgiler sunmaktadır. Tarım toplumlarında iş bölümü erkeklerin tarla sürme ve kadınların iplik eğirme gibi işlere ayrılmasını sağlamış ve bu durum toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümlerinin temellerini oluşturmuştur. Yıllar önce iş bölümünü ve uzmanlaşmanın; fiziksel kapasite ve toplumsal rollerle nasıl şekillendiği eserdeki bilgilerde görülmektedir. Yönetim bilimleri açısından bu durum, 'örgütsel yapıların' ve 'iş bölümü teorilerinin' tarihsel arka planını anlamak için değerlendirilebilir. Wiesner-Hanks (2015) eserinde bu tarihsel gelişmeyi şöyle özetlemektedir:

Çapayla tarım genelde kadınların yaptığı bir işken, muhtemelen erkeklerin üst gövdelerinin güçlülüğü ya da saban tarımının çocuk ve bebek bakımıyla birlikte yürütülmesinin zorluğu nedeniyle saban tarımı erkeklerin işi haline geldi.

Kaynak yönetimi ve sosyoekonomik yapılara yönelik olarak ise Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin '*Yerleşik Hayata Geçiş ve Evcilleştirme*' (s. 49-60) başlıklı bölümü; kaynak yönetimi ve ekonomik yapıların nasıl geliştiğine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Özellikle tarım toplumlarında kaynakların depolanması, işlenmesi ve dağıtımı süreçlerinin topluluk içinde yeni bir yönetim ihtiyacı doğurduğu belirtilmektedir. Bu süreçlerin de toplumsal eşitsizlikleri artırdığı ve servet birikiminin belirli gruplar üzerinde yoğunlaştığı ifade

edilmektedir. Tarım toplumlarından itibaren kaynakların etkin yönetimi ve dağıtımı, liderlik ve yönetim süreçlerinin temel bir parçası olmuştur ki Wiesner-Hanks (2015) eserinde kaynakların etkin yönetimi ve dağıtımıyla ilgili bilgileri vermektedir:

İnsanlar ayrıca domuz, hintdomuzu ve çeşitli kümes hayvanları gibi başka hayvanları da evcilleştirerek, kümes hayvanlarının etinin yanında yumurtalarından da yararlandılar. Neolitik köylerde, tarım mahsulleri için depolama alanlarının yanında evcil hayvanlar için ayrılan alanlar da genişledi. Daha sıcak iklimlerde insanlar ağıl ve kümesler yaparken, soğuk iklimlerde özel yapılar inşa ettiler ya da hayvanları evlerine aldılar.

Eserde toplumsal ve örgütsel hiyerarşilerin nasıl oluştuğunu ve bu hiyerarşilerin kültürel normlarla nasıl desteklendiği açıklanmaktadır. Özellikle seçkin sınıfların kendi statülerini korumak için kan bağı ve evlilik gibi mekanizmaları nasıl kullandıkları vurgulanmaktadır. Wiesner-Hanks (2015) eserinde süreci şu şekilde ifade etmektedir:

Seçkin erkekler seçkin kadınlarla evlenme eğilimindeydi. Bu da bazı durumlarda, seçkinlerin gıdaya ya da daha besleyici gıdaya erişimlerinin daha fazla olması nedeniyle, nesiller geçtikçe fiziki farklılıklar yarattı.

Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin, '*Kitaplı Dinler ve Kültürel Etkileşimler*' (s. 130-143) ve '*Etkileşim Ağlarının Genişlemesi (MS 500-1500)*' (s. 151-232) başlıklı bölümlerinde; kültürel etkileşimlerin yönetsel yenilikler üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Özellikle ticaret yolları ve dini bağlantılar gibi etkileşim ağlarının farklı toplumların yönetim sistemlerini nasıl etkilediği vurgulanmaktadır. Yönetim bilimleri açısından 'örgütsel öğrenme' ve 'yenilikçi yönetim' kavramlarıyla ilişkilendirilebilecek olan kültürel etkileşimler; farklı yönetim uygulamalarının benimsenmesini ve yeni yönetim modellerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İslam dünyasında ticaret yollarının genişlemesiyle birlikte modern yönetim anlayışının temellerini oluşturan muhasebe ve ticaret hukuku gibi alanlarda yenilikler görülmüştür. Wiesner-Hanks (2015) eserinde bu süreçle ilgili şu değerlendirmeyi yapmaktadır:

Ancak İslam hukuku kadınlara, çağdaşı olan diğer kanunlarda genel olarak görülenden daha fazla hak tanımıştı ve zengin Müslüman kadınlar paralarıyla okullar, türbeler, hastaneler ve camiler yaptırmışlardı. ... Darü'l-İslam büyüdükçe, Arap yarımadasında doğmuş kanunlar ve uygulamalar da var olan geleneklerle karıştı ve yeni öğretiler ortaya çıkarak, gerek Sünni gerek Şii Müslümanlar arasında çok çeşitli usuller, ritüeller ve davranış normları yarattı.

Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin, '*Sömürgecilik, İmparatorluklar ve Ticaret*' (s. 242-253) ve '*Yeni İlişkiler Dünyası*' (s. 233-316) başlıklı bölümlerinde ise imparatorlukların yönetim stratejileri ve savaşların organizasyonel yapıları üzerindeki etkisini ele alınmaktadır.

Eserin bu bölümlerinde geniş topraklara yayılan imparatorlukların bürokratik yapılar oluşturduğu ve bu yapıların yönetim stratejilerinde belirleyici olduğu belirtilmektedir. İmparatorluklar, geniş toprakları kontrol etmek için bürokratik yönetim sistemleri geliştirmişler; yerel liderlerle iş birliğini ve merkezi otoritenin güçlendirilmesini sağlamışlardır. Bu bilgilere Wiesner-Hanks (2015) eserinde süreçle ilgili yaptığı şu aktarımdan ulaşılmıştır:

Daha önceki bölümlerde gördüğümüz gibi, bunların tümü, belli düzeylerde, pek çok tarım toplumunda da mevcuttu, ancak 15. yüzyıldan başlayıp 18. yüzyıl sonuna kadar uzanan dönemde, Avrupa, Çin, Japonya, Hindistan ve Müslüman dünyanın bazı bölgelerindeki ticaret merkezlerinde önemleri git gide arttı; kapitalist ticari girişimlerden sağlanan gelir başlıca servet biçimi olarak toprak mülkiyetinin yanında yer almaya başladı ve dikey sosyal hareketlilik için yeni bir yol açtı. Kapitalizm öncelikle -genelde ticari kapitalizm (merkantilizm) denilen- uzak mesafeli ticarete, ondan sonra üretimde gelişme gösterdi.

Wiesner-Hanks'ın (2015) eserinin 'Sanayileşme, Emperyalizm ve Eşitsizlik (MS 1800-2015)' (s. 317-410) başlıklı bölümünde; endüstrileşme sürecinin çeşitli yönleri ele alınırken Endüstri Devrimi'nin yönetim bilimlerine olan etkilerine de dolaylı olarak değinilmektedir. Endüstri Devrimi yönetim bilimlerinin temellerini oluşturan birçok önemli değişimi beraberinde getirmiştir. Bu dönemde iş organizasyonu ve üretim süreçlerinde yaşanan dönüşümler yönetim yaklaşımlarını derinden etkilemiştir. Özellikle üretimde makineleşmenin artması, iş bölümü ve uzmanlaşmanın önem kazanmasıyla birlikte daha sistematik ve verimli yönetim modellerine ihtiyaç duyulmuştur. Wiesner-Hanks (2015) eserinde süreçle ilgili yaptığı tespitte görüleceği üzere endüstrileşmenin getirdiği fazla üretimi şu şekilde ifade etmektedir:

İplik eğirmenin makineleşmesiyle nihayet bir genç kadın ya da genç kız, elle yapabileceğinin yüz kat fazlası kadar iplik eğirebilmeye başladı ve o zaman mucitler ilgilerini 19. yüzyılın ilk on yıllarında kullanışlı hale gelen mekanik dokuma tezgahlarına yönelttiler. ... Makine kullanımına duyulan ihtiyaç çalışmayı da biçimlendirdi ve dolayısıyla kömürle çalışan fabrikalarda, su gücüyle çalışanlara, hele de ev tipi üretim yapan yerlere göre işler çok daha rutin ve mesai saatleri daha uzun ve düzenli hale geldi.

Endüstrileşme ile birlikte yaşanan süreç yönetim bilimlerinin temel kavramlarının şekillenmesine zemin hazırlamış ve iş süreçlerinin daha rasyonel bir şekilde düzenlenmesini gerektirmiştir. Örneğin fabrikalarda çalışma saatlerinin uzunluğu ve işçilerin sağlıksız koşullarda çalışmaları işçi-işveren ilişkilerinde yeni düzenlemeleri zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla bu durum hem işçi haklarının korunması hem de iş süreçlerinin daha etkin yönetilmesi açısından yönetim bilimleri için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Wiesner-Hanks (2015) eserinde yaşanan bu süreçle ilgili şu tespitlerde bulunmuştur:

Erken sanayileşme dönemindeki çalışma koşulları, on iki saatlik mesai süresi ve tehlikeli makinelerle kimyasallar dolayısıyla korkunçtu. Bu koşullar, işçileri 1820'lerden itibaren işçi örgütleri kurarak, daha kısa mesai, daha iyi ücret ve daha güvenli çalışma şartları için mücadele etmeye yöneltti. ... Sendikalar ve diğer işçi örgütleri, yaygın olan haftada altı gün, günde on iki saatlik çalışma modeli yerine haftada beş gün, günde sekiz saatlik mesaiyi zorladılar ve günde sekiz saat haftada beş gün çalışma modeli, 20. yüzyılın ilk çeyreğinde sanayileşmiş ülkelerin çoğunda kanunlaştı.

Görülmektedir ki Endüstri Devrimi işçi sınıfının ortaya çıkışı ve toplumsal eşitsizliklerin artması gibi sonuçlarıyla yönetim bilimlerinde insan kaynakları yönetimi ve işçi-işveren ilişkilerine yönelik çalışmaların gelişmesine de katkı sağlamıştır. Fabrikalardaki iş bölümü ve uzmanlaşma işçilerin üretim sürecindeki rollerini daha belirgin hale getirirken bu süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesi için yeni stratejiler geliştirilmiştir. Endüstri Devrimi sırasında ortaya çıkan sendikalar ve işçi örgütleri işçi haklarının korunması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için mücadele etmiştir. Bu mücadeleler yönetim bilimlerinde çalışan memnuniyeti, işçi hakları ve toplumsal sorumluluk gibi kavramların önem kazanmasına yol açmıştır

Endüstri Devrimiyle birlikte teknolojik yeniliklerin üretim süreçlerine entegrasyonu; yönetim bilimlerinde yenilik yönetimi ve süreç optimizasyonu gibi alanların gelişimine katkıda bulunduğu görülmektedir. Bu dönemde fabrika sisteminin yaygınlaşması, iş bölümünün artması ve mekanizasyonun ilerlemesiyle birlikte üretim süreçlerinin daha verimli yönetilmesi ihtiyacı doğmuştur. Buhar gücünün üretimde kullanılması, fabrikaların işleyişinde köklü değişimlere yol açmış ve üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesini sağlamıştır. Bu durum, yönetim bilimlerinde teknolojinin etkili bir şekilde nasıl yönetileceği konusunda yeni yaklaşımların geliştirilmesine neden olmuştur. Endüstri Devrimi sırasında ortaya çıkan küresel ticaret ağları ve emperyalist yayılma yönetim bilimlerinde uluslararası iş yönetimi ve küresel stratejiler gibi alanların önem kazanmasına yol açmıştır ki Wiesner-Hanks (2015) eserinde konuyla ilgili şu tespitlerde bulunmuştur:

Buhar gücüyle taşımacılık, insanların, malların ve fikirlerin daha hızlı ve ucuza taşınmasını sağlayarak, ilişki ağlarını güçlendirdi.

Sanayileşme aynı zamanda, buharlı gemi ve demiryolu gibi, ürünlerin uzun mesafelere epey ucuza nakledilebilmesini sağlayan ve küresel pazara egemen olan yeni teknolojileri de teşvik etti.

3.2.2.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Neolitik Devrim'in, yönetim bilimlerinin temel kavramları olan örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşmanın ilk örneklerini sunduğunu eserde Eğilmez'in (2018) şu değerlendirmesinden de görülmektedir;

İnsanın göçebelikten çıkarak yerleşik köy yaşamına geçmesi her şeyden önce işbirliğini ve ardından uzmanlaşma ve işbölümünü getirmiştir.

İnsanların yerleşik yaşama geçişi, daha karmaşık toplumsal yapıların ve yönetim sistemlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Büyük hayvanların avlanması için geliştirilen iş birliği modelleri ilk yönetim organizasyonlarının prototipini oluşturmuştur. Kentlerin doğuşuyla birlikte bireysel düzeyde çözülemeyecek sorunların kolektif çözümü için yönetim mekanizmaları geliştirilmiştir. Köylerde başlayan kabile şefliği sistemi zamanla daha karmaşık yönetim yapılarına dönüşmüş, yöneticilerin çevresinde koruma ekipleri oluşmuş ve bu kişiler üretimde doğrudan yer almadan, üretim yapanların katkılarıyla geçinmeye başlamışlardır ki bu durum modern yönetim hiyerarşisinin ilk örneklerini teşkil etmektedir. Eğilmez'in (2018) bu süreci eserinde şu şekilde ifade etmektedir;

Köyün yöneticisi konumuna gelen kişinin çevresinde küçük çapta bir koruma ekibinin bulunduğunu ve bunların üretimde doğrudan yer almayıp, üretim yapanların verdiği katkılarla geçindiklerini tahmin etmek kolaydır.

Tapınak bankalarının ortaya çıkışı ve din görevlilerinin ekonomik kaynakları yönetme biçimleri, kaynak yönetimi ve organizasyonel kontrol mekanizmalarının ilk örnekleri olarak değerlendirilebilir. Yazının icadı ise kayıt tutma ve yönetim kontrolü açısından devrim niteliğinde bir gelişme olmuştur. Eserinde Eğilmez (2018) konuyla ilgili şu tespitte bulunmuştur:

Yazının doğuşunun altında bir ekonomik mesele, borç-alacak ya da alışveriş olayı bulunmaktadır. Bu kayıtlar daha sonra ticaretin, bankacılığın ve hesabın gelişmesinde başlangıç oluşturmaktadır.

Antik dünyada yönetim bilimlerinin ilk örneklerini gelenek yöntemine dayalı ekonomik örgütlenme modelinde görebiliriz. Bu modelde ekonomik kararların piyasa mekanizması yerine kamu otoritesi tarafından geleneklere dayalı olarak alınması merkezi yönetim anlayışının ilk örneklerini oluşturmaktadır ki Eğilmez (2018) konuyu eserinde şu şekilde değerlendirmektedir:

Antik dünyanın ekonomik örgütlenmesi, bugünkü anlamda piyasa ekonomisinden farklı olarak, gelenek yöntemine dayalıydı. ... Gelenek yöntemine dayalı sistemde, üretilecek şeylerin cinsi,

bunların miktarları ve fiyatları gibi ekonomik sorunlar, piyasa tarafından değil, geleneklere göre toplumun liderleri, ya da bugünkü anlamıyla kamu otoritesi, tarafından çözülmekteydi.

Mesleklerin babadan oğula geçmesi veya usta-çırak ilişkisiyle belirlenmesi insan kaynakları yönetiminin ilkel formlarını temsil etmektedir. Antik devletlerde mali yapı ve vergi sistemleri, kamu yönetiminin temel unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle vergi tahsilatının özel kişilere satılması (iltizam yöntemi), kamu hizmetlerinin dış kaynak kullanımı yoluyla yürütülmesinin erken bir örneğidir. Eserde Eğilmez (2018) konuyla ilgili şu tespitte bulunmuştur:

Vergi tahsilatının özel kişilere satılması da (Osmanlı'nın iltizam yöntemi) ilk olarak Mezopotamya'da ortaya çıktı. Mezopotamya'da M.Ö. 2000'lerde tarımsal araziden ürünün yüzde 10'u oranında vergi alınıyordu. Vergi toplayıcılar daha yüksek oranda ürün alıyor ve yüzde 10'unu devlete verip kalanı masraflarına karşılık kendileri alıyordu.

Tapınak maliyesi ve saray maliyesinin ayrışması organizasyonel yapılarda uzmanlaşmanın ve farklılaşmanın başlangıcı olarak gösterildiğini söyleyebiliriz. Ticaretin gelişimiyle birlikte ortaya çıkan yasalar ve düzenlemeler, ticari ilişkilerin yönetilmesine dair ilk sistemli yaklaşımları sunmaktadır. Para benzeri hesap ölçülerinin kullanımı ve fiyatların yasalarla belirlenmesi ekonomik kontrolün ve standardizasyonun yönetsel araçlarını temsil etmektedir. Antik Yunan'dan İslam medeniyetine kadar uzanan süreçte yönetim bilimlerinin temel unsurlarını görmek mümkündür. Kent devletlerinin organizasyonel yapısı, yönetim sistemlerinin ilk örneklerini oluşturmuştur. Yunan ekonomisinde zanaattan atölye endüstrisine geçiş iş organizasyonu ve üretim yönetiminin sistematikleşmesini göstermektedir. Eserde Eğilmez (2018) süreçle ilgili şu bilgileri vermektedir:

Dönem boyunca Yunanistan'da el sanatlarında gelişmeler yaşandı. Bu gelişmeler yavaş yavaş zanaattan ilkel anlamda da olsa sanayi üretimine geçişin ilk adımlarını oluşturur. Özellikle kölelerin evlerde çalıştırılmasının yanı sıra atölyelerde üretimde kullanılmaya başlamasıyla birlikte daha geniş bir üretim mümkün hale geldi.

Roma İmparatorluğu'nda geniş toprakların yönetimi için geliştirilen sistemler merkezi yönetim anlayışının gelişmiş örneklerini sunmaktadır. Bizans'ta devletin ekonomik faaliyetler üzerindeki denetimi ve düzenlemeleri kamu yönetimi açısından önemli bir modeldir. Özellikle Bizans'ta mesleki faaliyetlere getirilen düzenlemeler modern meslek örgütlenmelerinin ve düzenleyici kurumların öncülü sayılabilir. Eserde Eğilmez (2018) süreçle ilgili tespitte bulunmuştur:

Devlet, faiz oranları üzerinde etkili olmanın yanında Konstantinopolis'te önemli mesleklerin

faaliyetlerine de bazı düzenlemeler getirmişti.

İslam devletlerinde uygulanan tarımsal mukataa sistemi kaynak yönetimi ve vergi sistemlerinin gelişmiş bir örneğidir. Ayrıca Bizans'ın son dönemlerinde yaşadığı ekonomik sorunlar ve borç yönetimi finansal yönetim açısından önemli dersler içermektedir. Roma'nın çöküş sürecinde ekonomik müdahalelerin girişimciliği yok etmesi yönetim bilimlerinde özgürlük ve müdahale dengesinin önemini göstermektedir ki konuya Eğilmez (2018) eserde şu şekilde değinmektedir:

Gelirleri zaman içinde azalan devlet sürekli olarak vergileri artırarak ya da müdahalelerde bulunarak ekonomik yaşama karışmaya başladı. Bu müdahaleci ekonomi politikası sonuçta giderek Roma hukukunda ifadesini bulan mülkiyet hakları ve özgürlükler sistemini bozarak girişimciliği yok etti.

Orta çağdan modern döneme geçiş sürecinde yönetim bilimlerinin temel unsurlarının oluşmaya başladığı görülmektedir. Feodal sistemdeki malikane düzeni hiyerarşik bir yönetim yapısının ilk örneklerinden birini oluşturmaktadır. Feodal sözleşme, yönetici ve yönetilen arasındaki ilişkileri düzenleyen yazılı olmayan ancak kurumsal bir yapı sağlayan önemli bir yönetim aracıdır. Tarım teknolojisindeki ilerlemeler üretim yönetiminde verimliliği artıran yöntemlerin geliştirilmesini sağlamıştır. Konuyla ilgili Eğilmez (2018) eserde şu tespitlerde bulunmuştur:

Tarlaların üçe bölünerek ekilmesi yöntemi ikiye bölünerek ekilmesi yöntemine göre ürün miktarını yarı yarıya artırmıştı.

Gelenek yönteminden piyasa ekonomisine geçiş yönetim anlayışında da köklü değişimlere yol açmıştır. Fuarların organizasyonu ve yönetimi, ticari faaliyetlerin sistematik hale getirilmesine katkıda bulunmuştur. Magna Carta ile vergilerin yasaya bağlanması mali yönetimde hesap verebilirliğin ve şeffaflığın ilk adımlarını oluşturmuştur. Magna Cartayla ilgili eserde Eğilmez (2018) şu şekilde değerlendirmede bulunmuştur:

1215 yılında İngiliz soyluları Kral Yurtsuz John'a Magna Carta Libertatum'u (Büyük Özgürlük Belgesi) imzalattılar. Bu belgeyle kralın sonsuz görünen yetkileri sınırlanıyor, monarşiden meşruti monarşiye geçilmiş oluyordu... Magna Carta'nın ekonomi tarihi açısından önemi, hükümdarın vergi koyma yetkisinin ilk kez kısıtlanmasıydı.

Danışmanlık kurumunun ortaya çıkışı yönetimde uzman görüşünden yararlanma geleneğinin başlangıcını temsil etmektedir. Finans sisteminin gelişmesi kaynakların etkin yönetimi ve dağıtımı için gerekli kurumsal yapıların oluşmasını sağlamıştır (Eğilmez, 2018, s.75-76).

Keşifler ve ticaretin yayıldığı dönemde yönetim bilimlerinin temel unsurlarının şekillenmeye başladığı görülmektedir. Çin İmparatorluğu'nun merkezi yönetim anlayışıyla gerçekleştirdiği keşif seferleri üzere devlet organizasyonunun ve stratejik planlamanın erken örneklerinden birini oluşturmaktadır. Coğrafi keşiflerin sonucunda oluşan denizaşırı imparatorluklar, uzak mesafelerden yönetim sistemlerinin geliştirilmesini gerektirmiştir. Uluslararası ticaretin gelişmesiyle birlikte tacirler yeni bir sosyal sınıf olarak yönetim kademelerinde yer almaya başlamış ve organizasyonel yapıların değişimine katkıda bulunmuşlardır. Keşiflere yönelik eserde Eğilmez (2018) şu şekilde değerlendirmelerde bulunmuştur:

1402 yılında asıl adı Zhu Di olan Yongle, Ming Hanedanı'nın üçüncü imparatoru olarak Çin tahtına çıktı. Çin'in dışında neler olup bittiğiyle çok ilgiliydi. Yeni ve büyük gemiler inşa ettirerek bir filo kurdu ve bu filoyu Amiral Zeng He kumandasında dünyanın geri kalan kısmını keşfe gönderdi.

Menkul kıymet borsalarının ortaya çıkışı finansal yönetim sistemlerinin gelişmesini sağlamıştır. Merkantilizm, devletin ekonomiye aktif müdahalesini öngören bir yönetim anlayışını temsil etmektedir. Fizyokrasinin devletin ekonomiye müdahale etmemesi gerektiğini savunan özel sektörün serbest bırakılmasını öngören alternatif bir yönetim yaklaşımını ortaya koymaktadır. Liberalizm, devletin rolünün sınırlandırılması ve bireysel girişimciliğin teşvik edilmesi ilkelerine dayanan bir yönetim felsefesi sunmaktadır. Emperyalizm ise güçlü devletlerin güçsüz olanları yönetme stratejilerini ve bu yönetim biçiminin ekonomik boyutlarını göstermektedir (Eğilmez, 2018, s.84-88).

Doğu medeniyetlerinin yükselişi ve düşüşü sürecinde yönetim bilimlerinin temel unsurlarının farklı şekillerde uygulandığı görülmektedir. Çin'in merkezi yönetim anlayışı ve para sistemini devlet tekeline alması ekonomik faaliyetlerin kontrolünde stratejik bir yönetim yaklaşımını yansıtmaktadır. Çin'in dünyaya kapanma kararı stratejik yönetim açısından uzun vadeli sonuçları olan önemli bir politika değişikliğidir. Japonya'nın denizcilikte Çin'den teknoloji transferi yaparak kendi sistemini geliştirmesi yönetimde adaptasyon ve inovasyon süreçlerinin erken bir örneğidir. Hindistan'da uygulanan kast sistemi, mesleklerin kalıtsal olarak sürdürüldüğü katı bir organizasyon yapısını temsil etmektedir. Çin içine kapanmasıyla ilgili eserde Eğilmez (2018) şu şekilde değerlendirmelerde bulunmuştur:

1400'lerin ilk yarısında İmparator Zhu Di (Yongle) döneminde defalarca yapılan dünya seyahatleri ve daha önce değinilen coğrafi keşifler sonrasında Çin, 1430'lar dolayında dünyaya kapanmaya ve dünya ile olan denizaşırı ticareti sonlandırmaya karar verdi... Böylece Çin,

dünyanın en büyük ve ileri gücü iken bu tarihi hatayla içine kapanmış ve bu politikayı 500 yıl sürdürmüştür.

Osmanlı İmparatorluğu'nun tımar sistemi, toprak yönetimi ve vergilendirme açısından sistematik bir yönetim modelini ortaya koymaktadır. Osmanlı'da esnaf loncalarının, kalite kontrol, fiyat belirleme ve mesleki eğitim gibi modern yönetim fonksiyonlarını içeren örgütsel yapılar olduğundan eserde bahsedilmektedir. Eğilmez (2018) eserde yaşanan süreci şu şekilde ifade etmiştir:

Osmanlı'da esnaf loncalara üye olmak zorundaydı. Esnaf olabilmek için çıraklık, kalfalık ve ustalık eğitimi almak gerekiyordu. Loncalar, esnaflar arasındaki anlaşmazlıkları çözmek ve dayanışmayı sağlamaktan malların kalitesini denetlemeye, mallara narh denilen üst fiyat koymaya kadar geniş yetkilere sahip örgütlerdi.

Osmanlı'nın ticaret politikası ve tüccarlara tanıdığı ayrıcalıklar, stratejik insan kaynakları yönetiminin erken örneklerinden biridir. Doğu medeniyetlerinin ekonomik yönetim sistemleri, tarihsel süreçte Batı'nın yükselişine paralel olarak değişime uğramıştır.

Endüstri Devrimi yönetim bilimlerinin modern anlamda gelişiminin başlangıç noktası olarak değerlendirilebilir. Buhar makinesinin icadı ve yaygınlaşması üretim sistemlerinde köklü bir dönüşüme yol açarak ev tipi üretimden fabrika sistemine geçişi sağlamıştır. Eğilmez (2018) eserde süreçle ilgili şu tespitte bulunmuştur:

Sanayi devrimi Avrupa'da 18 ve 19. yüzyıllarda insan ve hayvan gücüyle çalışan üretim araçlarının yerini buhar gücüyle çalışan üretim araçlarının alması ve bu yolla kitlesel üretime geçilmesiyle ortaya çıkan gelişmenin adıdır.

Ev tipi üretimden fabrika sistemine geçiş işgücünün bir araya toplanmasını ve sistematik biçimde yönetilmesini gerektirmiş ve böylece modern organizasyon yapılarının temelleri atılmıştır. İngiltere'de bütçe hakkının gelişimi, kamu kaynaklarının yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin yerleşmesini sağlayarak modern kamu yönetimi anlayışının oluşumuna katkıda bulunmuştur. Yaşanan süreçle ilgili Eğilmez (2018) eserde süreçle ilgili şu değerlendirmede bulunmuştur:

1689 tarihli Haklar Bildirisi'nde, pek çok düzenleme yanında kanunsuz vergi alınamayacağı yaklaşımının bir kez daha altı çizilmiştir. 1689'dan itibaren parlamento, verdiği izinleri sadece bir yıllığına vermenin yolunu açmış ve vergi toplanmasına izin vermeden önce de yapılması düşünülen harcamaların ayrıntılı bir dökümünü istemeye başlamıştır. Böylece ilk kez yürütme organının, vergiler ve kamu harcamaları açısından parlamentoya hesap vermesinin, bir başka ifadeyle bütçe denetiminin yolu açılmıştır.

Modern bankacılığın doğuşu ve merkez bankalarının kurulması finansal kaynakların yönetimi için kurumsal yapıların gelişmesini sağlamıştır. First Lord of Treasury pozisyonunun zaman içinde başbakanlığa dönüşmesi modern devlet yönetiminde yürütme erkinin organizasyonel yapısının şekillenmesine örnek teşkil etmektedir (Eğilmez, 2018, s.103). Piyasa ekonomisinin gelişimi mal ve hizmetlerin üretim ve dağıtımının yönetilmesinde yeni yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Eğilmez, 2018, s.103). Klasik ekonomi teorisinin temel ilkeleri, özellikle Adam Smith'in görünmez el kavramı, yönetimde merkeziyetçilik karşıtı yaklaşımların ve kendi kendini düzenleyen sistemlerin teorik altyapısını oluşturmuştur (Eğilmez, 2018, s.104-105). Finans sisteminin gelişimi, yatırımların ve girişimciliğin finansmanı için kurumsal mekanizmaların oluşmasını sağlayarak kaynak yönetiminin etkinleşmesine katkıda bulunmuştur ki Eğilmez (2018) eserde şu değerlendirmede bulunmuştur:

Finans kesiminde yaşanan bu hızlı gelişmenin de sanayi devriminin yaygınlaşmasına katkısı oldu. Artık yatırım yapmak, yeni makineler almak, yeni fabrikalar ve üretim birimleri kurmak isteyen girişimcilerin kendi sermaye birikimleriyle sınırlı işler yapmasına gerek yoktu. Bankalar bu girişimcilere gerekli krediyi sağlamaya başlamıştı.

Avrupa'da kapitalizmin yükselişi yönetim bilimlerinin gelişimine önemli katkılar sağlamıştır. Güney Avrupa'nın düşüşü ve Kuzey Avrupa'nın yükselişi farklı yönetim anlayışlarının ekonomik sonuçlarını göstermektedir. İspanya'nın yüksek maliyetli savaşlar nedeniyle yaşadığı ekonomik çöküş kaynak yönetiminin önemini ortaya koymaktadır (Eğilmez, 2018, s.107). Ulus devletlerin ortaya çıkışı merkezi yönetim yapılarının gelişmesine ve modern organizasyon modellerinin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Eğilmez (2018) eserde şu tespitte bulunmuştur:

Ulus devlet kavramı, bir ulusun egemenliği altında, belirli bir coğrafi sınır içinde ortaya çıkmış olan ulus devlet modelinde devlet politik ve jeopolitik çerçeveyi; ulus ise kültürel ve/veya etnik bir toplumu temsil eder... Vestfalya Antlaşması'yla ortaya çıkan sınırları belirlenmiş devletlerle birlikte egemenlik kavramı yaşamımızda yerini aldı.

Endüstri kapitalizmi üretim sistemlerinin yönetiminde köklü değişimlere yol açarak esnaftan endüstri ve ticaret burjuvazisine geçişi sağlamıştır. Endüstri Devrimi'nin üç aşamalı evrim süreci yönetim sistemlerinin de paralel olarak gelişmesine neden olmuştur. Eğilmez (2018) eserde şu tespitte bulunmuştur:

Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi. İlk devrim Avrupa'da yeni buluşların ve buhar gücüyle çalışan makinelerin önce dokuma tezgahlarına sonra üretimin diğer alanlarına

uygulanmasıyla ortaya çıktı. Ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı... 1970'lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı. Üretim birimleri otomasyon modeliyle bütün üretim birimlerini merkezden yönetip yönlendirmeye başladı.

Marksist eleştiri kapitalist yönetim anlayışının işgücü sömürüsüne dayalı yapısını sorgulamış ve alternatif yönetim modelleri önermiştir. Marx'ın yabancılaşma kavramı modern organizasyonlarda çalışanların motivasyon ve bağlılık sorunlarını açıklamada hala geçerlidir (Eğilmez, 2018, s.112). Sosyalist ekonomi modelinin Sovyetler Birliği'ndeki uygulaması merkezi planlamaya dayalı yönetim sistemlerinin uzun vadeli sonuçlarını göstermiştir (Eğilmez, 2018, s.113). Neoklasik ekonomi teorisi yönetimde karar verme süreçlerinin rasyonel temellere dayandırılması gerektiğini vurgulayarak modern yönetim anlayışını şekillendirmiştir. Konuyla ilgili Eğilmez (2018) eserde şu bilgilere yer vermiştir:

Neoklasik ekonomiyi üç temel unsur üzerine oturtabiliriz: (1) İnsanların, sonuçlar hakkında bir değer ölçüsüyle ifade edilebilecek rasyonel tercihleri vardır. (2) Bireyler elde edecekleri yararı, firmalar da elde edecekleri karı maksimize etmek isterler. (3) İnsanlar tam ve yaygın enformasyon doğrultusunda serbestçe hareket edebilirler.

Ekonomik krizler yönetim bilimlerinin gelişimine önemli katkılar sağlamıştır. 1873 Uzun Depresyonu finansal kurumların yönetim yapılarındaki zayıflıkları ortaya çıkararak, risk yönetimi anlayışının gelişmesine neden olmuştur (Eğilmez, 2018, s.116-117). Altın standardı sistemi, para yönetiminde merkez bankalarının rolünü ve sorumluluklarını belirleyen kurumsal bir yapının oluşmasını sağlamıştır (Eğilmez, 2018, s.117). Birinci Dünya Savaşı sonrası Versailles Antlaşması'nın ekonomik sonuçları John Maynard Keynes tarafından eleştirilmiş ve bu eleştiriler kaynakların yönetiminde uzun vadeli stratejik planlamanın önemini vurgulamıştır. ABD'nin yükselişi ithal ikamesine dayalı endüstrileşme politikasıyla yerli üretimi artırması, kaynak yönetiminde stratejik yaklaşımların başarısını göstermiştir. Konuyla ilgili Eğilmez (2018) eserde şu bilgilere yer vermiştir:

ABD'nin ekonomik çıkışı 19'uncu yüzyılda iç savaşın (1861-1865) hemen sonrasında başladı. İthal ikamesine dayalı bir sanayileşme politikasıyla ABD yerli üretimi hızla artırdı. Bu gelişmede kıtanın büyüklüğü, iklim farklılıkları, doğal kaynakların zenginliği, nüfusun hızlı artışı, göçmen ağırlıklı toplumun ekonomik gelişmeyi bir yaşam savaşı gibi kabul edip yola koyulması etkili oldu.

Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküşünde kapitülasyonların ve dış borçlanmanın rolü finansal kaynakların yönetimindeki hataların uzun vadeli sonuçlarını ortaya koymaktadır. 1929 Büyük Depresyonu üretimin sayılı holdingin elinde toplanmasının ve bankacılık sistemindeki

denetim eksikliğinin yarattığı yönetim sorunlarını göstermiştir. Büyük Depresyon sonrası gelişen Keynesyen ekonomi görüşü, devletin ekonomiye müdahalesini öngörerek kamu yönetimi ve özel sektör yönetimi arasındaki ilişkileri yeniden tanımlamıştır. Karma ekonomi modeli kamu iktisadi teşebbüsleri aracılığıyla üretimde yer alan devletin organizasyon yapılarını ve yönetim anlayışını değiştirmiştir ki Eğilmez (2018) eserde şu bilgilere yer vermiştir:

Büyük Depresyon'dan sonra dünyanın büyük bölümünde müdahaleli piyasa sistemi, serbest piyasa sisteminin yerini almıştır. Böylece kamu kesimi de özel kesimin yanında üretime katılmış, kamu iktisadi teşebbüsleri aracılığıyla mal ve hizmet üretmeye başlamıştır. Üretim araçlarının mülkiyetinin özel kesimde olduğu kapitalizm ile bu araçların mülkiyetinin kamu kesiminde olduğu sosyalizmin bir karması olarak ortaya çıkan bu sisteme karma ekonomi adı verilmiştir.

Sosyalist ekonomi modeli yönetim bilimleri açısından kapitalist sisteme alternatif bir organizasyon ve yönetim anlayışı sunmuştur. Rus Devrimi sonrası kurulan sistemde üretim araçlarında özel mülkiyetin kaldırılması ve devletin üretim faaliyetini üstlenmesi organizasyonel yapıda köklü bir değişimi temsil etmektedir. Kumanda sisteminde kim, kimin için ve ne kadar üretecek sorularının merkezi otorite tarafından çözülmesi karar alma süreçlerinin merkezileştirildiği hiyerarşik bir yönetim modelini ortaya koymuştur. Konuyla ilgili Eğilmez (2018) eserde şu tespitte bulunmuştur:

Ekonominin üretim konusunda üç sorusu vardır: Kim, kimin için, ne kadar üretecek? Kumanda sisteminde bu soruların yanıtı merkezi otorite tarafından çözülür. Bunun gelenekten farkı bu sistemde bir merkezi planlama modelinin bulunması ve ihtiyaçlar ile imkanları bu modelin yanıtlamasıdır.

Sovyetler Birliği'nde piyasa mekanizmasının yerini alan merkezi planlama sistemi ekonomik faaliyetlerin bir otorite tarafından şekillendirilmesini sağlayarak yönetim fonksiyonlarından planlama ve koordinasyona büyük önem vermiştir. Türkiye gibi karma ekonomi modelini benimseyen ülkelerde uygulanan 'kamu kesimi için zorunlu, özel kesim için yol gösterici' planlama anlayışı farklı sektörler için farklı yönetim yaklaşımlarının bir arada kullanılabileceğini göstermiştir. Leonid Kantoroviç'in geliştirdiği doğrusal programlama yaklaşımı kaynak tahsisinde optimizasyon sağlamak için matematiksel modellerin kullanılmasını öngörerek yönetim bilimlerinde kantitatif yöntemlerin gelişimine katkıda bulunmuştur. Sovyet sisteminin zamanla Marks'ın öngördüğü modelden uzaklaşarak partinin önde gelenlerinin her şeyi kararlaştırdığı bir yönetim biçimine dönüşmesi yönetimde aşırı

merkezileşmenin ve katı hiyerarşik yapıların uzun vadeli sonuçlarını göstermiştir. Sosyalist ekonomilerin ilk dönemlerde gösterdiği başarılı performans ardından yaşanan düşüş farklı gelişmişlik düzeylerindeki ekonomiler için uygun yönetim modellerinin farklılaşabileceğini ortaya koymuştur. Eğilmez (2018) sosyalist sistemlere yönelik eserde değerlendirmelerde bulunmuştur ki bunlardan birisi:

Sosyalist sistem olarak adlandırılan bu sisteme dahil olan ekonomiler ilk dönemlerde ciddi atılımlar yaptılar, ekonomide toparlanmanın, tarımdan sanayiye geçişin ve sanayileşmenin gereklerini yerine getirdiler.

Kapitalizmin tarihsel gelişim süreci yönetim bilimlerinin evrimini de şekillendirmiştir. İşçi sendikalarının ortaya çıkışı çalışma koşullarının düzenlenmesi ve işçi haklarının yasal çerçeveye oturtulması, insan kaynakları yönetiminin temel ilkelerinin oluşmasına katkıda bulunmuştur (Eğilmez, 2018, s.132). Frederick W. Taylor'un verimlilik üzerine çalışmaları ve Henry Ford'un seri üretim hatları, bilimsel yönetim anlayışının gelişmesine öncülük ederek, modern işletme yönetiminin temellerini atmıştır. Eserde Eğilmez (2018) Frederick W. Taylor'un çalışmalarıyla ilgili değerlendirme ve tespitlerde bulunmuştur:

Frederick W. Taylor 1900 yılında çelik malzemelerin işlenmesi için kullanılan ve teknikte kendi ismi ile anılan Taylor-White yüksek hız takımlarını işleme yöntemini yarattı. Taylor'un, Taylorizm diye adlandırılan üretimde verimlilik üzerine yaptığı çalışmaları bir dönüm noktası olarak kabul ediliyor. Sistemin asıl uygulayıcısı Henry Ford'un Ford Motor Fabrikalarında kurulan seri üretim hatlarıyla gerçekleşti.

Endüstri 2.0 ile birlikte üretimde verimlilik ve kalite artışının sağlanması, iş bölümünün geliştirilmesi ve pazarlama stratejilerinin ileriye taşınması yönetim fonksiyonlarının sistematik hale gelmesine yol açmıştır. Eğilmez'in (2018) konuyla ilgili değerlendirmesi şu şekildedir:

Sanayi 2.0 ile başlayan seri üretim, sayısal artışın yanında sanayiye, verimlilik ve kalite artışını da getirdi. Bu gelişmeler pazarlama stratejilerini de ileriye taşıdı.

Çokuluslu şirketlerin ortaya çıkışı uluslararası yönetim anlayışının gelişmesine ve sermaye, teknoloji ve yönetim bilgisinin küresel ölçekte transferine olanak sağlamıştır. Bölgesel ekonomik birliklerin kurulması ulus-üstü yönetim yapılarının ve karar alma mekanizmalarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Avrupa Birliği örneğinde görüldüğü gibi ülkelerin egemenliklerini ortak kurumlara aktarmaları yönetişim kavramının gelişmesine ve çok katmanlı yönetim modellerinin ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. Teknolojik gelişmeler ve ekonomik dönüşümler yönetim bilimlerinin evrimini derinden etkilemiştir. Endüstri 3.0 ile birlikte üretim sistemlerinde otomasyonun yaygınlaşması yönetim süreçlerinde

insan faktörünün azalmasına ve hata payının minimize edilmesine olanak sağlamıştır. Yaşanan bu süreci Eğilmez (2018) eserde şu bilgilere yer vermiştir:

Ve bu sistemin üretim sistemlerine uygulanmasıyla üretim sisteminin otomasyonu mümkün oldu. Bu gelişme, üretime insan katkısını oldukça düşürerek hatayı da minimize etti. Böylece son 50 yıldır içinde yaşadığımız yeni bir sanayi devri başlamış oldu.

Programlanabilir otomasyon sistemlerinin gelişimi üretim yönetiminde merkezi kontrol ve planlama anlayışını güçlendirmiştir. Dijital devrimin etkisiyle yönetim bilgi sistemleri dönüşmüş ve bilgiye erişim kolaylaşmıştır. E-ticaretin gelişmesi, tedarik zinciri yönetiminde ve müşteri ilişkileri yönetiminde yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Tarım ve ticaret alanlarında da kapitalist üretim ilişkilerinin yaygınlaşması bu sektörlerde kurumsal yönetim anlayışının gelişmesini sağlamıştır (Eğilmez, 2018, s.144). Rasyonel beklentiler teorisinin gelişimi yönetimde karar alma süreçlerinde beklentilerin ve algıların önemini vurgulayarak, stratejik yönetim anlayışının şekillenmesine katkıda bulunmuştur (Eğilmez, 2018, s.145).

Küreselleşme süreci yönetim bilimlerinde paradigma değişimlerine yol açmıştır. Sosyalist sistemin çöküşü ve kapitalizmin küresel bir sistem haline gelmesi organizasyonların yönetim anlayışlarında köklü değişimlere neden olmuştur. Küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan beklenti yönetimi kavramı, yöneticilerin mekanik yaklaşımlar yerine psikolojik faktörleri dikkate alan yönetim modelleri geliştirmesini gerektirmiştir (Eğilmez, 2018, s.149). Sermaye hareketlerinin serbestleşmesi uluslararası işletmelerin yönetim stratejilerini yeniden şekillendirmiş ve küresel ölçekte karar alma süreçlerini etkilemiştir (Eğilmez, 2018, s.150). Konvertibilite ve para ikamesinin yaygınlaşması finansal risk yönetimini organizasyonların temel yönetim fonksiyonlarından biri haline getirmiştir. Finansal piyasaların herkese açılması bilgi yönetiminin ve veri analizinin yönetim süreçlerindeki önemini artırmıştır. Küreselleşmenin getirdiği paradigma değişimi organizasyonların kriz yönetimi yaklaşımlarını da dönüştürmüş, yerel düzeyde etkili olan krizlerin küresel etkileri dikkate alınarak yönetim stratejileri geliştirilmeye başlanmıştır. Bu süreçle ilgili Eğilmez (2018) eserde şu tespitinden bahsetmiştir:

Eskiden tek tek ekonomilerde ya da belirli bölgelerde çıkan ve oraları etkileyen krizler bu yeni düzende çok daha yaygın etkiler yaratmaya başladı.

Doğu ekonomilerinin yükselişi farklı yönetim sistemleri ve organizasyon yapılarının ekonomik başarı üzerindeki etkisini göstermektedir. Japonya'nın Meiji döneminde gerçekleştirdiği yönetsel reformlar, feodal sistemden modern devlet yapısına geçişi

sağlayarak ekonomik kalkınmanın temellerini atmıştır (Eğilmez, 2018, s.162). Çin'in Deng Xiaoping liderliğinde gerçekleştirdiği yapısal dönüşüm merkezi planlama ile piyasa mekanizmalarını birleştiren hibrit bir yönetim modeli oluşturarak ekonomik büyümeyi hızlandırmıştır (Eğilmez, 2018, s.164). Hindistan'ın 1991 sonrası uyguladığı yapısal reformlar kamu tekellerinin kaldırılması ve serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinde yönetim anlayışında önemli değişikliklere yol açmıştır (Eğilmez, 2018, s.165). Güney ve Kuzey Kore karşılaştırması kapitalist ve sosyalist yönetim sistemlerinin ekonomik performans üzerindeki etkilerini çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır. Güney Kore'nin kaynaklarını refah için kullanma stratejisi ile Kuzey Kore'nin savunma odaklı kaynak tahsis farklı yönetim önceliklerinin uzun vadeli sonuçlarını göstermektedir. Bu örnekler ekonomik kalkınmada yönetim sistemlerinin karar alma mekanizmalarının ve kaynak tahsisinin önemini vurgulamaktadır (Eğilmez, 2018, s.168).

Türkiye Cumhuriyeti'nin ekonomik gelişim süreci farklı yönetim yaklaşımlarının uygulanması ve bunların sonuçlarını gösteren önemli bir örnek teşkil etmektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde yaşanan ekonomik çöküş, kamu maliyesinin etkin yönetilememesi ve dış borçların sürdürülemez hale gelmesi, finansal yönetim zafiyetinin sonuçlarını ortaya koymaktadır (Eğilmez, 2018, s.170). Düyun-u Umumiye İdaresi'nin kurulması; mali yönetim yetkisinin yabancılara devredilmesi anlamına gelmiş ve bu durum ulusal ekonomik yönetim açısından önemli bir ders oluşturmuştur. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan itibaren farklı ekonomik yönetim modellerini deneyimlemesi; liberal ekonomiden devletçiliğe, planlı ekonomiden tekrar serbest piyasa ekonomisine geçiş süreçleri yönetim paradigmalarındaki değişimlerin ekonomik performansa etkilerini yansıtmaktadır. Süreçle ilgili Eğilmez (2018) eserde şu değerlendirmeyi yapmıştır:

Türkiye Cumhuriyeti'nin Osmanlı İmparatorluğu'ndan devraldığı ekonomik yapı çökmüş durumdaydı. Üretimin büyük bölümü tarıma, o da hava koşullarına bağlıydı. Kapitülasyonlar ve dış borçlar ülkeyi tam bir açmazda bırakmıştı. ... Türkiye, önce liberal ekonomiyi denedi. Bunu yürütebilecek kaynakları olmadığını görünce devletçiliğe yöneldi... Tekrar liberal ekonomiye döndü. Kaynaklarını boşa harcayınca planlı ekonomiye geçti.

Türk parasının kıymetini koruma mevzuatına dayalı katı döviz rejimlerinin uygulanması, fiyat, ücret ve kira kontrollerinin denenmesi gibi müdahaleci yaklaşımlardan deregülasyon ve arz yönlü ekonomi politikalarına geçiş yönetim anlayışındaki evrimsel süreci göstermektedir ki bu deneyimler, ekonomik yönetimde esnekliğin ve adaptasyonun önemini vurgulamaktadır (Eğilmez, 2018, s.173).

3.3.3. Eserlerin Tematik Kodlama Çıktıları

3.3.3.1. Politik Boyut

3.3.3.1.1. Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)

Taylor'ın "Bilimsel Yönetimin İlkeleri" eseri üzerinden politik sistem dönüşümü, politik güç ilişkileri ve politik kurumsal yapı olmak üzere üç ana tema çerçevesinde bir analiz gerçekleştirilmiştir. Her ana tema iki alt tema altında incelenmiş ve kitaptan elde edilen temel bulgularla desteklenmiştir. Politik sistem dönüşümü teması altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci ele alınırken politik güç ilişkileri temasında iç ve dış politik dengeler incelenmiştir. Politik kurumsal yapı teması ise devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler alt temaları çerçevesinde değerlendirilmiştir. Aşağıdaki tablo 3.6'da bu tematik analiz sonucunda elde edilen bulguları sistematik bir şekilde sunulmaktadır. Her bir bulgu kitaptan doğrudan alıntılarla desteklenerek çalışmanın bilimsel güvenilirliği artırılmıştır.

Tablo 3.6 Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	"Eski yönetim sisteminde başarı, neredeyse tamamen işçinin gayretli çalışmasını sağlamaya bağlanmıştır... Bilimsel yönetim altında ise çalışanın gayreti, yani sıkı çalışması, hüneri, iyi niyeti eski sistemde mümkün olandan daha fazla ve tam bir düzenlilik içindedir" (s.35)
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	"Yönetim ve işçiler arasında hemen hemen eşit bir görev ve sorumluluk dağılımı vardır" (s.36)
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	"İşçiler, işlerinin bütün detaylarını etraflarını gözlemleyerek öğrendiklerinden, aynı işi yapmak için geçerli olan birçok, belki de kırk, elli, yüz yol mevcuttur" (s.26)
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması	"Maksimum refaha, ancak maksimum verimlilikle ulaşılabilir" (s.34)

		• Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Bilimsel yönetim altında, belki de en göze çarpan özellik görev fikridir. Bütün işçilerin yapacakları iş en az bir gün önceden tam olarak yönetim tarafından planlanmış ve herkese yapacağı işin detaylarını ve kullanacağı araçları gösteren yazılı talimatlar verilmiştir” (s.37)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	“Hiçbir işçiye sağlığına zarar verebilecek bir yükün yüklenmemesi gereğidir. Görev, daima, çalışan kişinin uzun yıllar boyunca başarıyla çalışabileceği, fazla çalışma yapmadan daha mutlu ve refah içinde gelişeceği bir şekilde ayarlanmalıdır” (s.38)

Kaynak: Taylor, 1911: 1-103

Endüstri Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle geleneksel yönetim anlayışından bilimsel yönetime geçiş süreci dikkat çekmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “Eski yönetim sisteminde başarı, neredeyse tamamen işçinin gayretli çalışmasını sağlamaya bağlanmıştır... Bilimsel yönetim altında ise çalışanın gayreti, yani sıkı çalışması, hüneri, iyi niyeti eski sistemde mümkün olandan daha fazla ve tam bir düzenlilik içindedir” (s.35). Demokratikleşme sürecinde ise özellikle işçi-işveren ilişkilerinde yeni bir anlayışın geliştiği görülmektedir. Nitekim kitapta “Yönetim ve işçiler arasında hemen hemen eşit bir görev ve sorumluluk dağılımı vardır” (s.36) ifadesi bu demokratik dönüşümün önemli göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında bilimsel yönetim sürecinde işçi sınıfının örgütlenmesi ve kolektif gücünün artışı dikkat çekmektedir. Kitapta “İşçiler, işlerinin bütün detaylarını etraflarını gözlemleyerek öğrendiklerinden, aynı işi yapmak için geçerli olan birçok, belki de kırk, elli, yüz yol mevcuttur” (s.26) ifadesi işçilerin artan örgütlü gücünü göstermektedir. Dış politik dengeler açısından ise uluslararası rekabet ve verimlilik ilişkisi öne çıkmaktadır. Kitapta “Maksimum refaha, ancak maksimum verimlilikle ulaşılabilir” (s.34) ifadesi bu dönemde uluslararası güç dengelerinin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından bilimsel yönetimin kurumsallaşması ve sistemli bir yapıya kavuşması görülmektedir. Kitapta “Bilimsel yönetim altında, belki de en göze çarpan özellik

görev fikridir. Bütün işçilerin yapacakları iş en az bir gün önceden tam olarak yönetim tarafından planlanmış ve herkese yapacağı işin detaylarını ve kullanacağı araçları gösteren yazılı talimatlar verilmiştir” (s.37) ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise çalışma koşullarının standardizasyonu ve işçi haklarının yasal güvence altına alınması öne çıkmaktadır. Kitapta “Hiçbir işçiye sağlığına zarar verebilecek bir yükün yüklenmemesi gereğidir. Görev, daima, çalışan kişinin uzun yıllar boyunca başarıyla çalışabileceği, fazla çalışma yapmadan daha mutlu ve refah içinde gelişeceği bir şekilde ayarlanmalıdır” (s.38) ifadesi bu dönemdeki yasal düzenlemelerin temel prensiplerini ortaya koymaktadır.

Bu politik dönüşüm süreci Taylor’ın ortaya koyduğu bilimsel yönetim ilkelerinin sadece teknik bir sistem değil aynı zamanda kapsamlı bir politik ve sosyal dönüşüm programı olduğunu göstermektedir. Özellikle yönetim anlayışındaki değişim, işçi-işveren ilişkilerinin demokratikleşmesi ve kurumsal yapılardaki sistemleşme bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

Endüstri Devrimi 18’nci ve 19’uncu yüzyıllarda gerçekleşen ve sadece üretim biçimlerini değil aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkileyen kapsamlı bir dönüşüm sürecidir. Bu çalışmada Endüstri Devrimleri’nin politik sistem üzerindeki etkileri üç ana tema çerçevesinde incelenmiştir. İlk olarak politik sistem dönüşümü başlığı altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci ele alınmıştır. İkinci olarak politik güç ilişkileri teması kapsamında iç ve dış politik dengelerdeki değişimler analiz edilmiştir. Son olarak politik kurumsal yapı başlığı altında devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler incelenmiştir. Aşağıdaki Tablo 3.7’de bu tematik analizi sistematik bir şekilde sunmakta ve her bir tema için kaynaklardan doğrudan alıntılarla desteklenen temel bulguları ortaya koymaktadır.

Tablo 3.7 Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	“soylulara yakışır yaşam tarzlarının berrak gökyüzünde 1830’dan itibaren bulutlar toplanmaya başladığı...” (4. Bölüm, s.74)

	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	“Robert Peel... bir parlamento üyesi olarak yeni bir sınıfın, sanayicilerin kabul görmüş bir temsilcisi” (3. Bölüm, s.53)
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	“Başarı, kişiyi üst sınıfın saflarına yükseltebilecek kadar büyük olduğu sürece...” (4. Bölüm, s.75) “İngiliz Sendikalar Birliği Kongresi’nin...” (6. Bölüm, s.102)
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	“Savaşlar İngiltere’nin müttefiklerine... borç verilmesinin vesilesi oldu” (6. Bölüm, s.101)
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Kilise ve İngiliz üniversiteleri sırtlarını gelirlerine, ayrıcalıklarına... yaslamış vaziyette” (4. Bölüm, s.74)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	“İşçiler... ‘yıllık sözleşmeleri’ gibi, uzun ve katı hükümler taşıyan sözleşmelerle bağlı” (6. Bölüm, s.102)

Kaynak: Hobsbawm, 1968: 52-122

Endüstri Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle İngiliz aristokrasisinin güç kaybı dikkat çekmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “soylulara yakışır yaşam tarzlarının berrak gökyüzünde 1830’dan itibaren bulutlar toplanmaya başladığında, sanayileşmenin ilk elli yılının toprak ve asalet ünvanına sahip bir İngiliz için bir altın çağ olması” (4. Bölüm, s.74) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Demokratikleşme sürecinde ise özellikle yeni sınıfların

politik temsili öne çıkmaktadır. Nitekim kitapta “Robert Peel 1790’da -kırk yaşındayken ve iş hayatına girmesinden yaklaşık on sekiz yıl sonra- artık bir baronetti ve bir parlamento üyesi olarak yeni bir sınıfın, sanayicilerin kabul görmüş bir temsilcisi” (3. Bölüm, s.53) olduğu belirtilmektedir.

İç politik dengeler bağlamında Endüstri Devrimi sürecinde burjuvazinin yükselişi ve işçi sınıfının örgütlenmesi dikkat çekmektedir. Kitapta “Başarı, kişiyi üst sınıfın saflarına yükseltebilecek kadar büyük olduğu sürece, bir belirsizliğe yol açmıyordu” (4. Bölüm, s.75) ifadesi burjuvazinin yükselişini gösterirken “İngiliz Sendikalar Birliği Kongresi’nin, kendisini daha 1890’larda sanayinin devletleştirilmesi biçimindeki sosyalist slogana adanmış olması” (6. Bölüm, s.102) ifadesi işçi sınıfının örgütlü gücünü yansıtmaktadır. Dış politik dengeler açısından ise İngiltere’nin ekonomik gücünü politik etkiye dönüştürdüğü görülmektedir. Kitapta “Savaşlar İngiltere’nin müttefiklerine, savaş sonrası dönemde kıtada reform karşıtı hükümetlerin yeniden kurulması için borç verilmesinin vesilesi oldu” (6. Bölüm, s.101) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Devlet yapılanması açısından geleneksel kurumların direnci ve merkezi bürokrasinin gelişimi dikkat çekmektedir. Kitapta “Kilise ve İngiliz üniversiteleri sırtlarını gelirlerine, ayrıcalıklarına, suistimallerine ve soylularla ilişkilerine yaslamış vaziyette uyuklarken” (4. Bölüm, s.74) ifadesi kurumsal direnci gösterirken yeni bürokratik yapıların gelişimi de gözlemlenmektedir. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise özellikle çalışma ilişkilerini düzenleyen yasal çerçevenin oluşturulması öne çıkmaktadır. Kitapta “işçiler bazı durumlarda hala kuzeydoğudaki kömür işçilerinin ‘yıllık sözleşmeleri’ gibi, uzun ve katı hükümler taşıyan sözleşmelerle bağlı durumdaydılar” (6. Bölüm, s.102) ifadesi bu dönemdeki yasal düzenlemelerin niteliğini göstermektedir.

Bu politik dönüşüm süreci Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle aristokrasinin güç kaybı, burjuvazinin yükselişi, işçi sınıfının örgütlenmesi ve kurumsal yapılardaki değişimler bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

Sanayi Devrimi’nin tetiklediği politik sistem dönüşümleri üç ana tema ve altı alt tema çerçevesinde incelenmiştir. İlk olarak “Politik Sistem Dönüşümü” ana teması altında yönetim biçimindeki değişimler ve demokratikleşme süreci ele alınmıştır. İkinci ana tema olan “Politik

Güç İlişkileri” kapsamında, iç ve dış politik dengelerdeki dönüşümler analiz edilmiştir. Son olarak “Politik Kurumsal Yapı” ana teması altında devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler incelenmiştir. Peter N. Stearns’ın “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” adlı eserinden elde edilen bulgular, söz konusu temaların sistematik bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamış ve Tablo 3.8’de sunulmuştur. Bu bağlamda Sanayi Devrimi’nin yalnızca teknolojik ve ekonomik bir dönüşüm olmadığı aynı zamanda köklü politik değişimleri de beraberinde getirdiği tespit edilmiştir. Özellikle aristokrasinin ticarete yatkınlığı, işçi sınıfının politik haklarının genişlemesi, yeni fabrikatör sınıfının yükselişi ve kurumsal yapıların gelişimi gibi bulgular, bu dönüşümün çok boyutlu karakterini ortaya koymaktadır.

Tablo 3.8 Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	s.38: “aristokrat toprak sahiplerinin piyasa satışları için özellikle yeni ve daha karlı üretime ilgi duydukları”
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	s.54: “1820’lerde ve 1830’ların başlarında tekstil ve madencilik sektörlerindeki hevesli sendikalaşma girişimleri”
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	s.50: “1820’lerde yeni bir varlıklı fabrikatörler sınıfı ortaya çıkarken”
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	s.28: “1830’larda, sanayileşmekte olan Batı ülkeleri Çin pazarlarına girmek ve hammadde satın alıp mamul mal satmak konusunda ısrarlı davrandılar”

Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	s.37: “yeni tip mağazaların ortaya çıkmasıyla, dönemin yeni alışkanlıklarıyla birlikte çalışma sistemlerinin üstesinden gelmek zorundaydılar”
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	s.54: “işçi örgütleri yasal değildi ve yoksulluk işçilerin uzun soluklu mücadele için gereken kaynakları bulmasını engelliyordu”

Kaynak: Stearns, 1993: 1-407

Sanayi Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle İngiliz aristokrasisinin ticarete yatkınlığı ve ekonomik değişimi desteklemesi dikkat çekmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “aristokrat toprak sahiplerinin piyasa satışları için özellikle yeni ve daha karlı üretime ilgi duydukları” (s.38) görülmektedir. Demokratikleşme sürecinde ise özellikle işçi sınıfının politik haklarının genişlemesi öne çıkmaktadır. Nitekim metinde “1820’lerde ve 1830’ların başlarında tekstil ve madencilik sektörlerindeki hevesli sendikalaşma girişimleri” (s.54) bu sürecin önemli göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında sanayi devrimi sürecinde yeni bir sınıfsal yapılanma ortaya çıkmıştır. Metinde “1820’lerde yeni bir varlıklı fabrikatörler sınıfı ortaya çıkarken” (s.50) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dış politik dengeler açısından ise Britanya’nın endüstriyel üstünlüğü dikkat çekmektedir. Kitapta “1830’larda, sanayileşmekte olan Batı ülkeleri Çin pazarlarına girmek ve hammadde satın alıp mamul mal satmak konusunda ısrarlı davrandılar” (s.28) ifadesi bu dönemde uluslararası güç dengelerinin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından merkezi otoritenin güçlendiği ve kurumsal yapıların geliştiği görülmektedir. Metinde “yeni tip mağazaların ortaya çıkmasıyla, dönemin yeni alışkanlıklarıyla birlikte çalışma sistemlerinin üstesinden gelmek zorundaydılar” (s.37) ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise özellikle işçi hakları konusunda yeni düzenlemeler yapılmıştır. Kitapta “işçi örgütleri yasal

değildi ve yoksulluk işçilerin uzun soluklu mücadele için gereken kaynakları bulmasını engelliyordu” (s.54) ifadesi bu dönemdeki yasal kısıtlamaları göstermektedir.

Bu politik dönüşüm süreci sanayi devriminin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını, aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle yeni sınıfların ortaya çıkışı, demokratikleşme süreçleri ve kurumsal yapılardaki değişimler bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali Çimen, 2007)

Endüstri Devrimi üretim biçimlerindeki teknolojik dönüşümün ötesinde toplumsal ve politik yapıyı derinden etkileyen bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada Endüstri Devrimleri’nin politik sistem üzerindeki etkileri üç ana tema altında incelenmiştir: politik sistem dönüşümü, politik güç ilişkileri ve politik kurumsal yapı. Her bir ana tema, kendi içinde iki alt temaya ayrılarak sistematik bir analiz çerçevesi oluşturulmuştur. Politik sistem dönüşümü teması altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci; politik güç ilişkileri teması altında iç ve dış politik dengeler; politik kurumsal yapı teması altında ise devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler ele alınmış olup Tablo 3.9’da sunulmuştur. Bu tematik analiz Endüstri Devrimi’nin tetiklediği politik dönüşümleri, tarihsel kaynaklardan doğrudan alıntılarla destekleyerek bütüncül bir perspektifle ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Tablo 3.9 Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	“17. yüzyılda yaşanan İngiliz İç Savaşı’nın ardından Büyük Britanya’da feodalizmin sona ermesi” (s.45)
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	“Çar Nikolay demokratik bir parlamento (Duma) sözü verdiği Ekim Manifestosu’nu yayınladı” (s.56)
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi	“Sanayi Devrimi Avrupa’da burjuva sınıfını değiştirip yeni bir işçi sınıfının doğmasına yol açtı” (s.51)

		• Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	“Sanayileşen devletleri daha yoğun emperyalist politikalar izlemeye itti” (s.52)
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Stalin’in demir yumruk politikaları ile tam bir baskı rejimine dönüşmüş” (s.60)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	“1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı” (s.50)

Kaynak: Çimen, 2007: 44-78

Endüstri Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle feodal sistemden liberal sisteme geçiş sürecinin İngiltere’de başladığı görülmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “17. yüzyılda yaşanan İngiliz İç Savaşı’nın ardından Büyük Britanya’da feodalizmin sona ermesiyle ortaya çıkan bir sonuç” (s.45) olarak bu dönüşüm başlamıştır. Demokratikleşme sürecinde ise monarşilerin güç kaybı öne çıkmaktadır. Nitekim kitapta Çar Nikolay’ın “demokratik bir parlamento (Duma) sözü verdiği Ekim Manifestosu’nu yayınladı” (s.56) ifadesi bu sürecin önemli göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında Endüstri Devrimi sürecinde burjuva sınıfının güçlenmesi ve işçi sınıfının ortaya çıkışı dikkat çekmektedir. Kitapta “Sanayi Devrimi Avrupa’da burjuva sınıfını değiştirip yeni bir işçi sınıfının doğmasına yol açtı. Eski burjuva sınıfına şimdi fabrika sahipleri de katılmıştı” (s.51) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dış politik dengeler açısından ise uluslararası güç dengelerinin değişimi ve emperyalist

politikaların yoğunlaşması göze çarpmaktadır. Kitapta “Sanayileşmenin getirdiği ham madde ihtiyacı ve üretilen mallara pazar bulma çabası, hızla sanayileşen devletleri daha yoğun emperyalist (sömürgeci) politikalar izlemeye itti” (s.52) ifadesi bu dönemdeki dış politik dengelerin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından merkezi bürokrasinin gelişimi ve baskıcı rejimlerin ortaya çıkışı dikkat çekmektedir. Kitapta “Lenin’den sonra iktidara gelen Stalin’in demir yumruk politikaları ile tam bir baskı rejimine dönüşmüş” (s.60) ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise özellikle işçi hakları konusunda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Kitapta “1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı. 9 yaşından küçük çocukların geceleri çalıştırılması yasaklandı!” (s.50) ifadesi bu dönemdeki yasal düzenlemelerin başlangıcını göstermektedir.

Bu politik dönüşüm süreci Sanayi Devrimi’nin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle feodal sistemden liberal sisteme geçiş, burjuvazinin yükselişi, işçi sınıfının ortaya çıkışı ve yeni politik-hukuki düzenlemeler, bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Cıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Endüstri Devrimleri 18’inci yüzyıldan itibaren dünya tarihinde köklü dönüşümlere yol açan bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada söz konusu dönüşüm sürecinin politik sistem üzerindeki etkileri üç ana tema ve altı alt tema çerçevesinde incelenmiştir. “Politik Sistem Dönüşümü” teması altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci ele alınırken “Politik Güç İlişkileri” teması kapsamında iç ve dış politik dengeler analiz edilmiştir. “Politik Kurumsal Yapı” teması ise devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler bağlamında değerlendirilmiştir. Aşağıdaki Tablo 3.10 bu tematik analiz çerçevesinde elde edilen bulguları ve bunların kitaptaki referanslarını sistematik bir şekilde sunmaktadır. Bu analiz Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik ve ekonomik bir dönüşüm değil aynı zamanda kapsamlı bir politik sistem değişimini de beraberinde getirdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3.10 Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	“Feodal sistemde, nüfusun % 80 ila 90’ı tarım sektöründe çalışıyor, geri kalanlar da zanaatkarlıkla meşgul oluyordu” (s.203)
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	“İlk işçi hareketleri de süreçte ortaya çıkmış ve 1840’lı yıllarda somutlaşan demokratikleşme isteklerinin tohumlarını atmıştır” (s.208)
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	“Avrupa’nın yeni seçkinleri (tüccar), feodal senyörlerin aksine, üretime etkin olarak katılıyordu” (s.204)
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	“Avrupalı devletler... Afrika, Güney-Doğu Asya ve Avustralya’yı aralarında paylaşmaya girişirler (1850’ler)” (s.206)
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Merkezi devletlerin ortaya çıkışı, bu açıdan yaşamsal bir role sahipti” (s.205)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması	“Sömürge limanları, sömürgeci siyasetin uygulanabilmesi için gerekli olan askeri gücün toplandığı... yerlerdi” (s.206)

		• Politik özgürlüklerin genişlemesi	
--	--	-------------------------------------	--

Kaynak: Çıvgın ve Yardımcı, 2007: 197-242

Endüstri Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde feodal sistemden kopuş sürecinin 1300-1450 yılları arasında başladığı kitapta belirtildiği üzere “Feodal sistemde, nüfusun % 80 ila 90’ı tarım sektöründe çalışıyor, geri kalanlar da zanaatkârlıkla meşgul oluyordu” (s.203) görülmektedir. Demokratikleşme sürecinde ise özellikle işçi hareketlerinin etkisi öne çıkmaktadır. Nitekim kitapta “İlk işçi hareketleri de süreçte ortaya çıkmış ve 1840’lı yıllarda somutlaşan demokratikleşme isteklerinin tohumlarını atmıştır” (s.208) ifadesi bu sürecin önemli göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında Endüstri Devrimi sürecinde yeni bir sınıfsal yapılanma ortaya çıkmıştır. Kitapta “Avrupa’nın yeni seçkinleri (tüccar), feodal senyörlerin aksine, üretime etkin olarak katılıyordu” (s.204) ifadesi burjuvazinin yükselişini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dış politik dengeler açısından ise Avrupa’nın emperyalist politikaları dikkat çekmektedir. Kitapta “Avrupalı devletler, merkantilizmden sanayiye geçiş aşamasında, daha büyük bir atılım gerçekleştirerek, Afrika, Güney-Doğu Asya ve Avustralya’yı aralarında paylaşmaya girişirler (1850’ler)” (s.206) ifadesi bu dönemde uluslararası güç dengelerinin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından merkezi otoritenin güçlendiği görülmektedir. Kitapta “Merkezi devletlerin ortaya çıkışı, bu açıdan yaşamsal bir role sahipti” (s.205) ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise sömürge yönetim sisteminin etkileri öne çıkmaktadır. Kitapta “Sömürge limanları, sömürgeci siyasetin uygulanabilmesi için gerekli olan askeri gücün toplandığı ve yerli halkın sunduğu işgücü olanaklarının değerlendirildiği yerlerdi” (s.206) ifadesi bu dönemdeki politik-hukuki yapılanmayı göstermektedir.

Bu politik dönüşüm süreci Endüstri Devriminin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle feodal sistemden kopuş, merkezi devletlerin güçlenmesi, yeni toplumsal sınıfların ortaya çıkışı ve emperyalist politikaların yoğunlaşması, bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

Sanayi Devrimi sonrası yaşanan politik dönüşüm süreci üç ana tema ve altı alt tema çerçevesinde incelenmiştir. Wiesner-Hanks'ın "Kısa Dünya Tarihi" eserinden elde edilen veriler ışığında politik sistem dönüşümü, politik güç ilişkileri ve politik kurumsal yapı temaları altında sistematik bir analiz gerçekleştirilmiştir. Her ana tema iki alt temaya ayrılarak dönemin karakteristik özellikleri detaylı bir şekilde ortaya konulmuştur. Politik sistem dönüşümü teması altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci; politik güç ilişkileri teması altında iç ve dış politik dengeler; politik kurumsal yapı teması altında ise devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler incelenmiş ve Tablo 3.11'de sunulmuştur. Her bulgu metinden doğrudan alıntılarla desteklenerek analizin güvenilirliği artırılmıştır.

Tablo 3.11 Kısa Dünya Tarihi Kitabının Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	"Sovyetler Birliği'nde Jozef Stalin... Komünist Parti, Sovyet ekonomisini, tarımcı köylülerin ekonomisi olmaktan çıkarıp, devlet güdümlü bir tarım ve sanayi ekonomisine dönüştürdü" (s.372)
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi • Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	"ABD, komünistlerle savaşmayı, serbest ticareti ve özel mülkiyeti korumayı ve demokratik seçimler düzenlemeyi vaat eden liderleri destekledi" (s.375)
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	"Parti, okullar ve üniversiteler açarak, mühendisler, kalifiye işçiler ile idareciler yetiştirdi ve bir teknik seçkinler zümresi doğdu" (s.372)
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	"Süper güçlerin her ikisi de, konvansiyonel ve nükleer silahlardan muazzam cephanelikler kurdular ve askeri ittifaklar oluşturarak... müttefiklerine askeri ve mali yardımlar yolladılar" (s.375-376)

Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Batı Avrupa hükümetleri... işsizlik sigortası, aile yardımları, emekli maaşları, devlet destekli sağlık hizmetleri ve ucuz sosyal konutlarla, işçiler ve aileleri için bir sosyal güvenlik ağı oluşturarak, ‘refah devleti’...” (s.383)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	“1945’te uluslararası anlaşmazlıklarda arabuluculuk etmesi için kurulan uluslararası örgüt Birleşmiş Milletler (BM) tarafından desteklendi” (s.376)

Kaynak: Wiesner-Hanks, 2015: 1-432

Sanayi Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle totaliter rejimlerin yükselişi ve devlet kontrolünün artışı dikkat çekmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “Sovyetler Birliği’nde Jozef Stalin... Komünist Parti, Sovyet ekonomisini, tarımcı köylülerin ekonomisi olmaktan çıkarıp, devlet güdümlü bir tarım ve sanayi ekonomisine dönüştürdü” (s.372). Demokratikleşme sürecinde ise özellikle Batı’da yaşanan gelişmeler öne çıkmaktadır. Nitekim metinde “ABD; komünistlerle savaşmayı, serbest ticareti ve özel mülkiyeti korumayı ve demokratik seçimler düzenlemeyi vaat eden liderleri destekledi” (s.375) ifadesi bu sürecin önemli göstergelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında yeni bir seçkin sınıfın ortaya çıkışı ve muhalif hareketlerin baskılanması dikkat çekmektedir. Kitapta “Parti, okullar ve üniversiteler açarak, mühendisler, kalifiye işçiler ile idareciler yetiştirdi ve bir teknik seçkinler zümresi doğdu” (s.372) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dış politik dengeler açısından ise Soğuk Savaş’ın belirleyici etkisi öne çıkmaktadır. Kitapta “Süper güçlerin her ikisi de, konvansiyonel ve nükleer silahlardan muazzam cephanelikler kurdular ve askeri ittifaklar oluşturarak... müttefiklerine askeri ve mali yardımlar yolladılar” (s.375-376) ifadesi bu dönemde uluslararası güç dengelerinin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından uluslararası kurumların güçlendiği ve refah devleti uygulamalarının yaygınlaştığı görülmektedir. Kitapta “Batı Avrupa hükümetleri... işsizlik sigortası, aile yardımları, emekli maaşları, devlet destekli sağlık hizmetleri ve ucuz sosyal konutlarla, işçiler ve aileleri için bir sosyal güvenlik ağı oluşturarak, ‘refah devleti’...” (s.383)

ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise uluslararası örgütlerin rolü artmıştır. Kitapta “1945’te uluslararası anlaşmazlıklarda arabuluculuk etmesi için kurulan uluslararası örgüt Birleşmiş Milletler (BM) tarafından desteklendi” (s.376) ifadesi bu dönemdeki kurumsal gelişmeleri göstermektedir.

Bu politik dönüşüm süreci Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle Soğuk Savaş döneminin yarattığı kutuplaşma, refah devleti uygulamalarının yaygınlaşması ve uluslararası kurumların güçlenmesi bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır.

3.3.3.1.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Endüstri Devrimleri 18’inci yüzyıldan itibaren sadece üretim biçimlerini değil aynı zamanda politik sistemleri de derinden etkilemiş tarihsel bir dönüşüm sürecidir. Bu çalışmada söz konusu dönüşüm süreci üç ana tema altında incelenmiştir: Politik Sistem Dönüşümü, Politik Güç İlişkileri ve Politik Kurumsal Yapı. Her bir ana tema kendi içinde iki alt temaya ayrılarak detaylı bir analiz çerçevesi oluşturulmuştur. Politik Sistem Dönüşümü teması altında yönetim biçimindeki değişim ve demokratikleşme süreci; Politik Güç İlişkileri teması altında iç ve dış politik dengeler; Politik Kurumsal Yapı teması altında ise devlet yapılanması ve politik-hukuki düzenlemeler incelenmiştir. Aşağıdaki Tablo 3.12’deki bilgiler bu tematik analiz çerçevesinde Mahfi Eğilmez’in “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” adlı eserinden elde edilen bulguları sistematik bir biçimde sunmaktadır. Bu analizde özellikle monarşilerin güç kaybı, burjuvazinin yükselişi ve ulus devletlerin doğuşu gibi temel dönüşüm noktaları öne çıkmaktadır.

Tablo 3.12 Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Politik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Politik Sistem Dönüşümü	Yönetim Biçimindeki Değişim	• Feodal sistemden liberal sisteme geçiş • Monarşilerin güç kaybı • Demokratik yönetim anlayışının gelişimi • Merkezi otoritenin dönüşümü	“Magna Carta Libertatum’u imzalandı. Bu belgeyle kralın sonsuz görünen yetkileri sınırlanıyor” (s.73)
	Demokratikleşme Süreci	• Parlamenter sistemlerin gelişimi • Politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi	“Meclisin izni olmaksızın... kralın vergi koyma hakkı meclisin onayına tabi kılınıyor” (s.73-74)

		• Genel oy hakkının yaygınlaşması • Politik katılım kanallarının artması	
Politik Güç İlişkileri	İç Politik Dengeler	• Burjuvazinin politik güç kazanması • İşçi sınıfının siyasal örgütlenmesi • Aristokrasinin politik etkisinin azalması • Yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı	“Esnaftan sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (s.110)
	Dış Politik Dengeler	• Uluslararası güç dengelerinin değişimi • Emperyalist politikaların yoğunlaşması • Sömürgecilik yarışının hızlanması • Uluslararası politik sistemin yeniden yapılanması	“Emperyalizmin dünya çapında yaygınlık kazanması... kolonilerle başladı” (s.88)
Politik Kurumsal Yapı	Devlet Yapılanması	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Ulus devlet kavramı... politik ve jeopolitik çerçeveyi temsil eder” (s.109)
	Politik-Hukuki Düzenlemeler	• Anayasal sistemlerin gelişimi • Politik hakların yasal güvenceye alınması • Demokratik kurumların oluşturulması • Politik özgürlüklerin genişlemesi	“Liberalizm... insan hakları, hukukun üstünlüğü ilkelerine dayanan bir görüş” (s.87)

Kaynak: Eğilmez, 2018: 1-207

Endüstri Devrimi sürecinde politik sistemlerde köklü bir dönüşüm yaşanmıştır. Yönetim biçimindeki değişim incelendiğinde özellikle monarşilerin güç kaybı ve liberal sisteme geçiş süreci dikkat çekmektedir. Kitapta belirtildiği üzere “1215 yılında İngiliz soyluları Kral Yurtsuz John’a Magna Carta Libertatum’u imzalattılar. Bu belgeyle kralın sonsuz görünen yetkileri sınırlanıyor, monarşiden meşruti monarşiye geçilmiş oluyordu” (s.73). Demokratikleşme sürecinde ise parlamenter sistemlerin gelişimi ve politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi öne çıkmaktadır. Nitekim metinde “Magna Carta’nın 12. maddesine göre meclisin izni olmaksızın... kralın vergi koyma hakkı meclisin onayına tabi kılınıyor” (s.73-74) ifadesi bu demokratikleşme sürecinin önemli bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

İç politik dengeler bağlamında sanayi devrimi sürecinde yeni bir sınıfsal yapılanma ortaya çıkmıştır. Kitapta “Sanayi devrimin en önemli dönüşümlerinden birisi esnaftan sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (s.110) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dış politik dengeler açısından ise emperyalist politikaların yoğunlaşması dikkat çekmektedir. Kitapta “Emperyalizmin dünya çapında yaygınlık kazanması 15 ve 16. yüzyıllarda İspanya ve Portekiz’in Amerika kıtası ve Afrika kıtasında kurdukları kolonilerle başladı” (s.88) ifadesi bu dönemde uluslararası güç dengelerinin nasıl şekillendiğini göstermektedir.

Devlet yapılanması açısından ulus devletlerin doğuşu ve merkezi bürokrasinin gelişimi öne çıkmaktadır. Kitapta “Ulus devlet kavramı, bir ulusun egemenliği altında, belirli bir coğrafi sınır içinde ortaya çıkmış olan ulus devlet modelinde devlet politik ve jeopolitik çerçeveyi; ulus ise kültürel ve/veya etnik bir toplumu temsil eder” (s.109) ifadesi kurumsal yapıdaki değişimi yansıtmaktadır. Politik-hukuki düzenlemeler bağlamında ise anayasal sistemlerin gelişimi ve liberal değerlerin yükselişi dikkat çekmektedir. Kitapta “Liberalizm, devletin ekonomideki rolünün sınırlandırılması, serbest girişim, bireyin öne çıkarılması, insan hakları, hukukun üstünlüğü ilkelerine dayanan bir görüş olarak ortaya çıktı” (s.87) ifadesi bu dönemdeki temel politik-hukuki dönüşümleri özetlemektedir.

Bu politik dönüşüm süreci Endüstri Devrimlerinin sadece teknolojik ve ekonomik bir değişim olmadığını aynı zamanda toplumsal ve politik yapıyı da derinden etkilediğini göstermektedir. Özellikle monarşilerin güç kaybı, ulus devletlerin yükselişi ve liberal değerlerin yaygınlaşması bu dönemin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır. Bu süreç modern politik sistemlerin temellerinin atılmasında kritik bir rol oynamıştır.

3.3.3.2. Ekonomik Boyut

3.3.3.2.1. Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)

Frederick Winslow Taylor’un “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” adlı eseri modern endüstriyel yönetimin temel taşlarını atan ve 20’nci yüzyılın üretim ekonomisini şekillendiren öncü çalışmalardan biridir. Bu çalışmada Taylor’un eseri sistematik bir tematik kodlama yöntemiyle analiz edilmiş ve Endüstri Devrimlerinin ekonomik etkilerine paralel olarak dört ana tema altında incelenmiş ve Tablo 3.13’te sunulmuştur. Üretim Ekonomisi teması; bilimsel yönetim ilkelerinin mekanizasyon süreçlerine katkısını ve üretim kapasitesindeki dramatik artışları kapsamaktadır. Sektörel Gelişim teması; çelik endüstrisi başta olmak üzere temel endüstrilerdeki dönüşümü ve hizmet sektörünün profesyonelleşme sürecini ele almaktadır.

Ticaret ve Pazar Yapısı teması; bilimsel yönetimin uluslararası rekabet gücüne etkilerini ve tedarik sistemlerindeki optimizasyon süreçlerini incelemektedir. Son olarak Ekonomik Refah Göstergeleri teması; makroekonomik düzeydeki verimlilik artışlarını ve toplumsal refah üzerindeki olumlu etkilerini analiz etmektedir. Bu tematik yaklaşım Taylor’un eserinin sadece bir yönetim teorisi değil aynı zamanda ekonomik kalkınmanın itici gücü olan sistematik bir dönüşüm modeli sunduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3.13 Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“Gelişigüzel yöntemler yerine bilimsel metotların ikamesiyle ortaya çıkacak büyük kazançları göstermektedir” (s.27) “Her işçinin hemen hemen bütün faaliyetleri, işini daha önce olduğundan daha hızlı ve iyi yapabilmesine imkan verecek şekilde yönetimin hazırlayıcı nitelikteki bir veya daha fazla faaliyetiyle önceden desteklenmelidir” (s.27-28) “26 yıl boyunca devam etmiş, bu süre zarfında 10 değişik makine deneylerde kullanılarak... 30.000 ile 50.000 arasında deney dikkatle kaydedilmiş” (s.85)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“bir pik demir taşıyıcının günde 12,5 ton yerine 47-48 ton arasında taşıyabileceğini görmek bizi hayli şaşırtmıştı” (s.40) “300 kişi istihdam eden ve 10-15 senedir aynı makineyi üreten bir işletme... üç yıl içinde, bu iş yerinde işçi ve makine başına üretim iki kattan fazla arttı” (s.80-82) “ortalama olarak her makine ve işçinin üretimini ikiye katlayacağı gösterilecektir” (s.18)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Bethlehem Çelik İşletmesi’nde gerçekleştirilen pik demir taşıma deneyimi” (s.40-44) “Frank B. Gilbreth... tuğla ören bir duvarcı ustasının her hareketini çok hassas ve ilginç bir şekilde etüt ve analiz ederek” (s.65) “eski yöntemle saatte adam başına 120 tuğla örülürken, geliştirildiği metoduyla 350 tuğla ördürmeyi başarmıştı” (s.68)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Görevleri bu bilimi geliştirmek olan yönetim kademesindekilerin emirlerinde çalışan işçilere destek olmaları ve sorumluluğun önemli bir kısmını üzerlerine almaları gerekmektedir” (s.27) “Her işçi desteksiz, kendi biline bırakılmış, işvereni tarafından zorla çalıştırılan biri olmak yerine, günlük olarak eğitilmeli ve üstlerinden dostça bir yardım alabilmelidir” (s.28) “Bisiklet bilyesi kontrolörü kızları... önceden aldıklarından %80-100 daha fazla ortalama ücretler almaya başladılar” (s.78)

Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“İngiltere’de yüksek işsizlik oranının önde gelen sebebi İngiltere’deki işçilerin diğer bütün medeni ülkelerdekinden daha fazla kasıtlı olarak üretimi düşük tutmaları” (s.109) “düşük üretim maliyetleri, bu yönetim sistemini öncelikle uygulayan işletmelerde öncekinden çok daha iyi rekabet etme imkanı verecek, pazarları o kadar büyüyecek ki” (s.110) “Amerika ve İngiltere’de işçilerin bugün karşı karşıya bulunduğu en büyük tehlikenin bu olduğunu ileri sürmekteyim” (s.18)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“Pittsburg’dan gelen temsilci, aynı yükü, aynı kürek ve arabalarla Bethlehem’deki ton başına 3,20 cent ücretten daha fazla bir ücretle, 4,90 centle boşaltmayı teklif etmişti” (s.62) “2240 librelik bir tonun ortalama taşıma maliyeti” eski planda 0,072 dolar iken yeni planda 0,033 dolara düşmüştür (s.60) “yıl boyunca, yeni planla eski plana göre 36.417,69 dolar daha fazla tasarruf sağlanmıştı” (s.60-61)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirde artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“Bilimsel yönetimin yaygın olarak kullanılmasıyla, gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliği kolaylıkla ikiye katlanacaktır” (s.110) “Amerika’da bugün en az 50.000 işçi bu sistem altında çalışmakta ve benzer niteliklere sahip diğer işçilerden %30 ile %100 arasında daha fazla ücret almakta” (s.29) “bu işçileri istihdam eden şirketler de eskiye nazaran daha fazla refah içinde bulunmaktadır” (s.29)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“her gün 1,85 dolardan biraz fazla bir ortalama ücret almıştır. Bu da, etrafındaki bilimsel yönetimle çalışmayan diğer işçilerden %60 daha fazla ücret aldığını göstermekteydi” (s.43-44) “Cumartesileri yarım gün tatille beraber günlük çalışma saatleri 10,5’tan 8,5’a düşmüştü” (s.78) “Bu da, sadece işçiler için değil, etraflarındaki tüm toplum için refahın artması ve fakirliğin azalması anlamına gelecektir” (s.110) “Tüm bu yıllar boyunca, söz konusu sistemle çalışan işçiler arasında bir tek grev dahi görülmemiştir” (s.29)

Kaynak: Taylor, 1911: 1-103

Üretim Ekonomisi teması altında Taylor’un bilimsel yönetim yaklaşımının üretim verimliliğine olan devrimsel etkisi görülmektedir. Taylor geleneksel üretim yöntemlerinin bilimsel metotlarla değiştirilmesinin dramatik verimlilik artışları sağladığını somut örneklerle ortaya koymuştur. Bethlehem Çelik İşletmesi’nde gerçekleştirilen pik demir taşıma deneyiminde “bir pik demir taşıyıcının günde 12,5 ton yerine 47-48 ton arasında taşıyabileceğini görmek bizi hayli şaşırtmıştı” (Taylor, 1911, s.40) ifadesiyle verimlilikte %280’lik bir artış elde edildiği belirtilmektedir. Benzer şekilde kürekçilik işinde de bilimsel

yaklaşım uygulanmış “birinci sınıf bir kürekçi için, günlük en fazla işi yapmasını sağlayacak belirli bir yük vardır... 21 pound civarında bir kürek yüküyle en uygun günlük çalışmayı gerçekleştireceği bulunmuştur” (Taylor, 1911, s.56-57) şeklinde optimal çalışma koşulları tespit edilmiştir. Bu bilimsel yaklaşım üretim ekonomisinde standardizasyon ve optimizasyonun temellerini atmıştır. Maliyet düşürme açısından da Taylor’un sistemi önemli ekonomik kazançlar sağlamıştır. Bethlehem Çelik İşletmesi’nde uygulanan yeni sistem sonucunda “yıl boyunca, yeni planla eski plana göre 36.417,69 dolar daha fazla tasarruf sağlanmıştı. İzleyen altı ay boyunca... yıllık tasarruf 75.000 ile 80.000 dolar civarına ulaşmıştı” (Taylor, 1911, s.60-61) şeklinde somut mali veriler elde edilmiştir. Birim maliyet analizinde ise “2240 librelik bir tonun ortalama taşıma maliyeti” eski sistemde 0,072 dolar iken yeni sistemde 0,033 dolara düşürülmüş, %54’lük bir maliyet azalışı gerçekleştirilmiştir (Taylor, 1911, s.60).

Sektörel Gelişim teması kapsamında Taylor’un bilimsel yönetim ilkelerinin farklı endüstri kollarındaki uygulamaları dikkat çekmektedir. Çelik ve metal işleme sektöründe gerçekleştirilen kapsamlı araştırmalar sektörel uzmanlaşmanın önemini ortaya koymaktadır. Taylor, metal kesme bilimi üzerine “26 yıl boyunca devam etmiş, bu süre zarfında 10 değişik makine deneylerde kullanılarak... 30.000 ile 50.000 arasında deney dikkatle kaydedilmiş” (Taylor, 1911, s.85) şeklinde sistematik bir araştırma süreci yürütmüştür. Bu çalışmalar sonucunda makine atölyelerinde önemli gelişmeler kaydedilmiş “300 kişi istihdam eden ve 10-15 senedir aynı makineyi üreten bir işletme... üç yıl içinde, bu iş yerinde işçi ve makine başına üretim iki kattan fazla arttı” (Taylor, 1911, s.80-82) şeklinde sektörel verimlilik artışları elde edilmiştir. İnşaat ve yapı sektöründe de benzer gelişmeler yaşanmıştır. Frank B. Gilbreth’in duvar örme tekniklerinde yaptığı çalışmalar “tuğla ören bir duvarcının her hareketini çok hassas ve ilginç bir şekilde etüt ve analiz ederek, tüm gereksiz hareketleri bir bir ortadan kaldırıp yavaş hareketleri hızlılarıyla değiştirmişti” (Taylor, 1911, s.65) şeklinde hareket etütlerinin sektörel uygulamasını göstermektedir. Bu çalışma sonucunda “eski yöntemle saatte adam başına 120 tuğla örülürken, geliştirildiği methodologyyla 350 tuğla ördürmeyi başarmıştı” (Taylor, 1911, s.68) şeklinde %192’lik bir verimlilik artışı sağlanmıştır.

Ticaret ve Pazar Yapısı teması altında bilimsel yönetimin rekabet avantajı yaratma potansiyeli öne çıkmaktadır. Taylor, sistematik yönetim uygulamalarının işletmelere önemli rekabetçi üstünlükler sağladığını belirtmekte “düşük üretim maliyetleri, bu yönetim sistemini öncelikle uygulayan işletmelerde öncekinden çok daha iyi rekabet etme imkanı verecek, pazarları o kadar büyüyecek ki” (Taylor, 1911, s.110) şeklinde pazar genişlemesi etkisini

vurgulamaktadır. Gerçek, somut ve ölçülebilir bir örnek olarak “Pittsburg’dan gelen temsilci, aynı yükü, aynı kürek ve arabalarla Bethlehem’deki ton başına 3,20 cent ücretten daha fazla bir ücretle, 4,90 centle boşaltmayı teklif etmişti” (Taylor, 1911, s.62) ifadesiyle fiyat rekabetindeki avantaj ortaya konmaktadır. Uluslararası karşılaştırmalar da Taylor’un analizinde önemli yer tutmaktadır. İngiltere örneğini ele alan Taylor “İngiltere’de yüksek işsizlik oranının önde gelen sebebi İngiltere’deki işçilerin diğer bütün medeni ülkelerdekinden daha fazla kasıtlı olarak üretimi düşük tutmaları” (Taylor, 1911, s.109) şeklinde verimsiz çalışma alışkanlıklarının makroekonomik sonuçlarına dikkat çekmektedir. Bu durum bilimsel yönetim ilkelerinin ulusal rekabet gücü açısından önemini ortaya koymaktadır.

Ekonomik Refah Göstergeleri teması kapsamında Taylor’un sisteminin işçi refahına olan olumlu etkileri görülmektedir. Ücret artışları konusunda somut veriler sunulmakta pik demir taşıyıcılarının “her gün 1,85 dolardan biraz fazla bir ortalama ücret almıştır. Bu da, etrafındaki bilimsel yönetimle çalışmayan diğer işçilerden %60 daha fazla ücret aldığını göstermekteydi” (Taylor, 1911, s.43-44) şeklinde önemli gelir artışları kaydedilmiştir. Bisiklet bilyesi kontrolörü kızlarının durumu da benzer bir tablo çizmekte “önceden aldıklarından %80-100 daha fazla ortalama ücretler almaya başladılar” (Taylor, 1911, s.78) şeklinde kadın işçilerin de bu sistemden faydalandığı görülmektedir. Çalışma koşullarının iyileşmesi de refah artışının önemli bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. “Cumartesileri yarım gün tatille beraber günlük çalışma saatleri 10,5’tan 8,5’a düşmüştü” (Taylor, 1911, s.78) ifadesiyle çalışma sürelerinin kısaltıldığı aynı zamanda işçi memnuniyetinin arttığı “bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı. Üstlerine, eğiticilerine, patronlarına en iyi arkadaşları olarak bakıyorlardı” (Taylor, 1911, s.61) şeklinde belirtilmektedir. Toplumsal refah ve makroekonomik etkiler açısından Taylor, sisteminin geniş çaplı pozitif sonuçlar doğuracağını öngörmektedir. “Bilimsel yönetimin yaygın olarak kullanılmasıyla, gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliği kolaylıkla ikiye katlanacaktır” (Taylor, 1911, s.110) projeksiyonu ile genel verimlilik artışının “sadece işçiler için değil, etraflarındaki tüm toplum için refahın artması ve fakirliğin azalması anlamına gelecektir” (Taylor, 1911, s.110) ifadesiyle toplumsal kalkınmaya katkı sağlayacağı belirtilmektedir.

3.3.3.2.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

Eric Hobsbawm’ın “Sanayi ve İmparatorluk” eserinden elde edilen veriler doğrultusunda Endüstri Devriminin ekonomik etkilerinin tematik kodlama yöntemiyle analizi

gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında 18’inci yüzyılın ikinci yarısından 19’uncu yüzyılın sonlarına kadar uzanan dönemde yaşanan ekonomik dönüşüm süreçleri sistematik bir yaklaşımla incelenmiştir. Tematik kodlama analizi, Endüstri Devriminin ekonomik boyutlarını dört ana tema altında ele almaktadır ve Tablo 3.14’te sunulmuştur: Üretim Ekonomisi, Sektörel Gelişim, Ticaret ve Pazar Yapısı ile Ekonomik Refah Göstergeleri. Her ana tema kendi içinde alt temalara ayrılarak, ekonomik dönüşümün farklı yönlerinin detaylı bir şekilde ortaya konulması hedeflenmiştir. Araştırma bulgularının sistematik sunumu modern ekonomik sistemin temellerinin nasıl atıldığını ve bu sürecin günümüz ekonomik yapılarına olan etkilerini anlamaya katkı sağlamaktadır.

Tablo 3.14 Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“Jenny iplik tezgahı (1760’lar), su tezgahı (1768) ve katır (1780’ler) buluşları dengeyi sağlamaya yardımcı oldu” (3. Bölüm, s.54-55) “Fabrika üretimi bu sanayide yaygınlaşarak 1820’lerde ‘kendi kendine çalışan’ aletlerin geliştirilmesi ve diğer yeniliklerle birlikte, giderek mükemmelleşti” (3. Bölüm, s.55)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“1770 ile 1780 arasındaki dönemde pamuklu ihracatı on katı artış kaydetti” (3. Bölüm, s.54) “1838’de dokuma fabrikası işçilerinin yalnızca yüzde yirmi üçü yetişkin erkeklerden oluşuyordu” (3. Bölüm, s.63)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Pamuklu üretimi, Sanayi Devrimi’nin onsuz açıklanamayacağını daha önce gördüğümüz, uluslararası ticaretin ve özellikle de sömürge ticaretinin tipik bir yan ürünüydü” (3. Bölüm, s.53) “1850’de 2.250 bin ton olan pik demir üretimi 1880’de 7.750 bin tona, çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin tona çıktı” (6. Bölüm, s.106)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Manchester’ın 1760 ve 1830 arasında on katı büyüyen (17.000 nüfustan 180.000 nüfusa)” (3. Bölüm, s.53) “19. yüzyılın ortalarından itibaren, esas piyasasını Hindistan ve Uzak Doğu’da buldu” (3. Bölüm, s.54)

Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“İngiltere’nin ihracatının 1840 ile 1860 arasındaki büyüme hızı geçmişteki ve gelecekteki en yüksek hızdı (özellikle 1845-55’te yılda yüzde 7,3 oranında arttı)” (6. Bölüm, s.100-101) “1840-42 arasındaki toplam imalat ürünleri ihracatının yaklaşık yüzde on birini, 1857-59 arasında yüzde yirmi ikisini, 1882-84 arasında ise yüzde yirmi yedisini oluşturdu” (6. Bölüm, s.101)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“Hammaddesini 1790’lara kadar Batı Hint adalarındaki köle emeğine dayalı plantasyonlar sağladı ve bu tarihten sonra da ABD’nin güneyindeki köle emeği kullanan plantasyonlar” (3. Bölüm, s.54) “Bundan dolayı buraları, esas olarak Lancashire’a bağımlı bir ekonomi haline geldi” (3. Bölüm, s.54)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirde artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“1840’lara gelindiğinde, yatırım yapacak yer bulmaya çabalayan yıllık sermaye fazlasının altmış milyon pound... olduğu tahmin ediliyordu” (6. Bölüm, s.103) “1870’e gelindiğinde, dörtte biri ABD’nin gelişen sanayi ekonomisine olmak üzere, dış ülkelerde yaklaşık 700 milyon pound yatırılmıştı” (6. Bölüm, s.108)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“Mühendislik, makine, gemi yapımı vb. alanlardaki kalifiye işgücünün istihdamı... 1851 ve 1881 arasında neredeyse iki katına çıktı” (6. Bölüm, s.108) “1750’de Britanya’da nüfusu 50.000’den fazla olan yalnızca iki kent vardı; bu sayı 1801’de sekiz, 1851’de yirmi dokuz oldu” (4. Bölüm, s.80)

Kaynak: Hobsbawm, 1968: 52-122

Üretim Ekonomisi teması altında Endüstri Devrimlerinin üretim yapısına etkileri incelenmiştir. Mekanizasyon ve seri üretim sürecinde teknolojik dönüşüm özellikle pamuklu sanayinde kendini göstermiştir. Hobsbawm’ın analizine göre “Jenny iplik tezgahı (1760’lar), su tezgahı (1768) ve katır (1780’ler) buluşları dengeyi sağlamaya yardımcı olmuş” ve bu teknolojik yenilikler fabrika sisteminin gelişimine zemin hazırlamıştır (Hobsbawm, 1968, s.54-55). Buhar gücünün yaygınlaşması ile birlikte “fabrika üretimi bu sanayide yaygınlaşarak 1820’lerde ‘kendi kendine çalışan’ aletlerin geliştirilmesi ve diğer yeniliklerle birlikte, giderek mükemmelleşmiştir” (Hobsbawm, 1968, s.55). Üretim kapasitesi ve verimlilik açısından dikkat çekici gelişmeler yaşanmış “1770 ile 1780 arasındaki dönemde pamuklu ihracatı on katı artış kaydetmiştir” (Hobsbawm, 1968, s.54). Bu gelişmeler üretim ekonomisinde devrim niteliğinde değişimlere yol açarak modern endüstriyel üretimin temellerini atmıştır.

Sektörel Gelişim teması ekonomik yapıdaki çeşitlenmeyi ortaya koymaktadır. Temel endüstriler arasında dokuma endüstrisinin gelişimi öne çıkmış “pamuklu üretimi, Sanayi Devrimi’nin onsuz açıklanamayacağını daha önce gördüğümüz, uluslararası ticaretin ve özellikle de sömürge ticaretinin tipik bir yan ürünü” olarak tanımlanmaktadır (Hobsbawm, 1998, s.53). Manchester’ın “1760 ve 1830 arasında on katı büyüyen (17.000 nüfustan 180.000 nüfusa)” örneği bu sektörel gelişimin somut göstergesidir (Hobsbawm, 1968, s.53). İkinci aşamada çelik endüstrisinin oluşumu görülmüş, “1850’de 2.250 bin ton olan pik demir üretimi 1880’de 7.750 bin tona, çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin tona çıkmıştır” (Hobsbawm, 1968, s.106). Hizmet sektörü gelişimi de bu dönemde başlamış, ticaret hacminin genişlemesi ve küresel pazarların oluşumu ile “19. yüzyılın ortalarından itibaren, esas piyasasını Hindistan ve Uzak Doğu’da bulmuştur” (Hobsbawm, 1968, s.54).

Ticaret ve Pazar Yapısı teması ekonomik ilişkilerdeki değişimi yansıtmaktadır. Uluslararası ticaretin gelişmesi dikkat çekici boyutlara ulaşmış “İngiltere’nin ihracatının 1840 ile 1860 arasındaki büyüme hızı geçmişteki ve gelecekteki en yüksek hız olmuş (özellikle 1845-55’te yılda yüzde 7,3 oranında artmıştır)” (Hobsbawm, 1968, s.100-101). Yatırım malları ihracatının payı sürekli artarak “1840-42 arasındaki toplam imalat ürünleri ihracatının yaklaşık yüzde on birinden 1857-59 arasında yüzde yirmi ikisine 1882-84 arasında ise yüzde yirmi yedisine yükselmiştir” (Hobsbawm, 1968, s.101). Tedarik sistemi açısından hammadde tedarik ağının genişlemesi görülmüş “pamuk hammaddesini 1790’lara kadar Batı Hint adalarındaki köle emeğine dayalı plantasyonlar sağlamış, bu tarihten sonra da ABD’nin güneyindeki köle emeği kullanan plantasyonlar” temin etmiştir (Hobsbawm, 1968, s.54). Bu gelişmeler ticaret kanallarının çeşitlenmesi ve lojistik sistemlerin gelişimi ile sonuçlanmıştır.

Ekonomik Refah Göstergeleri teması makroekonomik değişimleri kapsamaktadır. Makroekonomik göstergeler açısından sermaye birikimindeki artış önemli boyutlara ulaşmış, “1840’lara gelindiğinde, yatırım yapacak yer bulmaya çabalayan yıllık sermaye fazlasının altmış milyon pound olduğu tahmin edilmektedir” (Hobsbawm, 1968, s.103). Milli gelirde artış ve ekonomik büyüme hızındaki yükselme ile “1870’e gelindiğinde, dörtte biri ABD’nin gelişen sınai ekonomisine olmak üzere, dış ülkelerde yaklaşık 700 milyon pound yatırılmıştır” (Hobsbawm, 1968, s.108). Toplumsal refah açısından istihdam düzeyinde önemli gelişmeler yaşanmış “mühendislik, makine, gemi yapımı vb. alanlardaki kalifiye işgücünün istihdamı 1851 ve 1881 arasında neredeyse iki katına çıkmıştır” (Hobsbawm, 1968, s.108). Yaşam standardında yükselme ve gelir dağılımında değişim de bu dönemde gözlemlenmiş ancak

“1833’te Blackburn nüfusunun üçte birini oluşturan, haftada 9 şilin 2 penilik aile geliriyle geçinen” işçi ailelerin durumu sosyal adaletsizlikleri de ortaya koymuştur (Hobsbawm, 1968, s.61-62).

3.3.3.2.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

Peter N. Stearns’ın “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” adlı eserinden yola çıkılarak endüstri devrimlerinin ekonomik boyutlarına ilişkin kapsamlı bir tematik kodlama analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sanayi devrimlerinin ekonomik yapı üzerindeki çok boyutlu etkilerini sistematik bir şekilde incelemek amacıyla dört ana tema altında organize edilmiş ve Tablo 3.15’te sunulmuştur: Üretim Ekonomisi, Sektörel Gelişim, Ticaret ve Pazar Yapısı ile Ekonomik Refah Göstergeleri. Her ana tema konunun derinlemesine anlaşılmasını sağlamak üzere iki alt temaya ayrılmış ve bu alt temalar altında spesifik kodlar oluşturulmuştur. Tematik kodlama yaklaşımı Stearns’ın eserinde yer alan zengin veri setinin sistematik bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımıştır. Araştırma bulgularının güvenilirliğini artırmak amacıyla, her kod ve alt tema için kitap içerisindeki doğrudan referanslar ve sayfa numaraları detaylı şekilde belirtilmiştir. Bu analiz çerçevesi 18’nci yüzyıldan günümüze kadar uzanan süreçte endüstri devrimlerinin ekonomik dönüşümdeki rolünü anlamak ve bu dönüşümün farklı boyutlarını akademik literatürle uyumlu bir şekilde kategorize etmek için tasarlanmıştır. Elde edilen bulgular, endüstri devrimlerinin salt teknolojik bir değişim olmadığını, aynı zamanda ekonomik yapının tüm bileşenlerini köklü bir şekilde dönüştüren kapsamlı bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3.15 Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“James Watt’ın buhar motorunu endüstriyel olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde mükemmelleştirdi” (s.39) “1770’lerde, işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru geldi” (s.41) “Otomatik devre sistemlerinin gelişmesi, belli türden seri üretim hatlarında gerekli olan elle yapılan işçiliği azaltmaya yaradı” (s.330)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“Buhar gücü yoğunlaştırılmış olduğundan ve uzun mesafelere iletilmediğinden işçiler işlerini yapabilmek için motorların bulunduğu yerde toplanmak zorundaydı; küçük fabrikalar mecburen ev imalathanelerinin yerini aldı” (s.41) “1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çıkırcık yerine buharla çalışan çıkırcık kullanan bir iplik işçisi,

			sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (s.18) “Toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış. Kişi başı performans arttı” (s.18)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Britanya’nın ilk sanayileşmesine pamuk endüstrisi hükmetmiştir” (s.43) “Gelişmekte olan tekstil sektörleri dışındaki en çarpıcı mekanik atılımlar metalürji ve madencilik sektörlerinde meydana geldi” (s.47) “Britanya’nın pik demir üretimi 1830’da 700.000 tondur; otuz sene sonra beş katından fazlaya, neredeyse 4 milyon tona yükseldi” (s.56) “Yeni elektrik ve kimya endüstrileri doğdu, kimya endüstrisinin doğması boyalar, kimyasal gübreler ve patlayıcılarda yeni imalat ihtiyaçları ve tekniklerine dayanıyordu” (s.94-95)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Hizmet sektöründeki istihdam hızla artmıştı, 1950’lerde bu işler Batı’daki işgücü arzının tam yarısını yönetiyordu” (s.331) “Sanayileşme, başından itibaren küresel bir süreçti. Küresel ekonomik ilişkilerde meydana gelen değişimlerden kaynaklandı” (s.9) “Sanayi devrimi, daha başından itibaren küresel bir süreçti” (s.9)
Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“1800 senesinde yurt içinde satılan her üç parça pamuklu kumaşa karşılık yaklaşık dört parça yurt dışına satılmıştı” (s.46) “1870’te, Britanya’nın ihracatı, Fransa, Almanya ve İtalya’nın ihracatlarının toplamını geçti ve Amerika Birleşik Devletleri’nin ihracatının üç katına çıktı” (s.56) “Britanya’nın pamuklu ihracatı, on dokuzuncu yüzyıl başlarında İspanyol yönetimini artık başından atmış olan Latin Amerika’yı ele geçirdi” (s.46)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“Yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı). Demiryollarıyla birlikte bu gemi hatları... malların, insanların ve bilginin nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58) “Sanayileşme sürecinde temel hammadde kaynaklarına ulaşım kritik önem taşıyordu” (s.47) “Pamuklu dokuma, 1840’ta artık Britanya’nın tüm ihracatının yaklaşık yarısını oluşturmaya devam ediyordu” (s.46)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirden artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“Artmış ürünün kullanılabilirliği ve çoğunlukla da kullanıldığı çeşitli yollar vardı: Yaşam standardında eşitsizliğin artırılması, daha yüksek vergi geliri sağlamak, hızla büyüyen nüfusun geçimini sağlamak” (s.18) “Sanayileşmenin iki esas özelliği (teknolojide ve üretimin organizasyonunda devrimler) tek bir açık sonuç getirdi: Toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış” (s.18)

			“1850’de Britanya nüfusunun yarısı artık şehirlerde yaşıyordu. Böyle bir durum insanlık tarihindeki ilk kez görülüyordu” (s.25)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“Kişi başı performans arttı. Bazı durumlarda artış çok büyüktü” (s.18) “Verimlilikteki bu artış, dokumacılıkta görülmemiş bir şeydi. Eski mekanik tezgahlar, ürünü sadece iki katına çıkarıyordu, oysa tek başına bunun bile muazzam etkileri vardı” (s.18) “Sanayileşme, başından itibaren bir insani değişimler dizisi olmuştu” (s.11) “Bilgisayarların icadı, kısa süre sonra daha güçlü bir yenilik eklemişti” (s.330)

Kaynak: Stearns, 1993: 1-407

Endüstri Devrimlerinin üretim yapısına etkilerini inceleyen bu tema altında mekanizasyon sürecinin köklü dönüşümü gözlemlenmektedir. Stearns (1993), buhar gücünün devrimci etkisini vurgulayarak James Watt’ın buhar motorunu “endüstriyel olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde mükemmelleştirdiğini” belirtmektedir (s.39). Bu teknolojik gelişme, 1770’lerde “işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru” olarak karşımıza çıkmaktadır (s.41). Fabrika sistemine geçiş süreci üretim organizasyonunda köklü değişimlere yol açmıştır. Stearns (1993), bu dönüşümü “buhar gücü yoğunlaştırılmış olduğundan ve uzun mesafelere iletilemediğinden işçiler işlerini yapabilmek için motorların bulunduğu yerde toplanmak zorundaydı; küçük fabrikalar mecburen ev imalathanelerinin yerini aldı” şeklinde açıklamaktadır (s.41). Verimlilik artışının boyutları ise çarpıcı düzeylerde: “1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çırkık yerine buharla çalışan çırkık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (s.18).

Sektörel çeşitlenme süreci ekonomik yapının dönüşümünde kritik rol oynamıştır. Stearns (1993), tekstil sektörünün öncü rolünü “Britanya’nın ilk sanayileşmesine pamuk endüstrisi hükmetmiştir” ifadesiyle vurgulamaktadır (s.43). Bu sektörün ekonomik önemini gösteren veriler dikkat çekicidir: “Pamuklu dokuma, 1840’ta artık Britanya’nın tüm ihracatının yaklaşık yarısını oluşturmaya devam ediyordu” (s.46). Ağır sanayinin gelişimi ikinci dalga endüstrileşmenin karakteristik özelliğini oluşturmaktadır. Stearns (1993), bu gelişimi “gelişmekte olan tekstil sektörleri dışındaki en çarpıcı mekanik atılımlar metalürji ve madencilik sektörlerinde meydana geldi” şeklinde tanımlamaktadır (s.47). Üretim kapasitesindeki artış rakamlarla ifade edildiğinde: “Britanya’nın pik demir üretimi 1830’da 700.000 tondur; otuz sene sonra beş katından fazlaya, neredeyse 4 milyon tona yükseldi” (s.56).

Yeni endüstri dallarının ortaya çıkışı da bu dönemde gözlemlenmektedir: “Yeni elektrik ve kimya endüstrileri doğdu, kimya endüstrisinin doğması boyalar, kimyasal gübreler ve patlayıcılarda yeni imalat ihtiyaçları ve tekniklerine dayanıyordu” (s.94-95).

Uluslararası ticaretin genişlemesi endüstri devriminin küresel boyutunu ortaya koymaktadır. Stearns (1993), ihracatın önemini “1800 senesinde yurt içinde satılan her üç parça pamuklu kumaşa karşılık yaklaşık dört parça yurt dışına satılmıştı” verisiyle desteklemektedir (s.46). Britanya’nın küresel ticaretteki hegemonik konumu ise şu şekilde ifade edilmektedir: “1870’te, Britanya’nın ihracatı, Fransa, Almanya ve İtalya’nın ihracatlarının toplamını geçti ve Amerika Birleşik Devletleri’nin ihracatının üç katına çıktı” (s.56). Küresel pazar oluşumu sürecinde yeni coğrafi alanların ekonomiye entegrasyonu dikkat çekmektedir. Stearns (1993), bu genişlemeyi “Britanya’nın pamuklu ihracatı, on dokuzuncu yüzyıl başlarında İspanyol yönetimini artık başından atmış olan Latin Amerika’yı ele geçirdi” şeklinde örneklendirmektedir (s.46). Ulaşım devriminin ticari ilişkilere etkisi de bu dönemde belirginleşmektedir: “Yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı). Demiryollarıyla birlikte bu gemi hatları... malların, insanların ve bilginin nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58).

Makroekonomik göstergelerdeki iyileşme endüstri devrimlerinin toplumsal refaha etkisini yansıtmaktadır. Stearns (1993), üretkenlik artışını “toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış. Kişi başı performans arttı” şeklinde özetlemektedir (s.18). Artan üretimin toplumsal refaha yansımaları çeşitli kanallarla gerçekleşmektedir: “Artmış ürünün kullanılabildiği ve çoğunlukla da kullanıldığı çeşitli yollar vardı: yaşam standardında eşitsizliğin artırılması, daha yüksek vergi geliri sağlamak, hızla büyüyen nüfusun geçimini sağlamak veya kitleler için maddi koşulları değiştirmek ve muhtemelen iyileştirmek” (s.18).

3.3.3.2.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali Çimen, 2007)

Çimen’in “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinden elde edilen veriler, dört ana tema altında kategorize edilmiştir: Üretim Ekonomisi, Sektörel Gelişim, Ticaret ve Pazar Yapısı ile Ekonomik Refah Göstergeleri. Her ana tema, kendi içerisinde iki alt temaya ayrılarak toplam sekiz alt kategoride incelenmiş ve Tablo 3.16’da sunulmuştur. Üretim Ekonomisi teması, Sanayi Devrimi’nin teknolojik dönüşüm sürecini “Mekanizasyon ve Seri Üretim” ile “Üretim Kapasitesi ve Verimlilik” alt temaları çerçevesinde ele almaktadır. Sektörel Gelişim teması, ekonomik yapıdaki çeşitlenmeyi “Temel Endüstriler” ve “Hizmet Sektörü” başlıkları altında analiz etmektedir. Ticaret ve Pazar Yapısı teması, küresel ekonomik ilişkilerdeki değişimi

“Uluslararası Ticaret” ve “Tedarik Sistemi” perspektiflerinden incelemekte; Ekonomik Refah Göstergeleri teması ise “Makroekonomik Göstergeler” ve “Toplumsal Refah” boyutlarıyla ekonomik dönüşümün sosyal yansımalarını ortaya koymaktadır. Bu tematik kodlama yaklaşımı Endüstri Devrimi’nin salt teknolojik bir gelişme olmadığını aksine ekonomik yapıyı bütüncül olarak dönüştüren kapsamlı bir süreç olduğunu göstermektedir. Buhar gücünden başlayarak elektrik enerjisine uzanan teknolojik evrim, üretim kapasitesindeki artış, sektörel çeşitlenme, küresel ticaret ağlarının oluşumu ve bunların toplumsal refaha yansımaları modern ekonomik sistemin temellerinin nasıl atıldığını anlamak açısından kritik öneme sahiptir.

Tablo 3.16 Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“Buhar gücüyle hızlanan insanoğlu makinelerle çağ atladı” (s.44) “James Watt tarafından buhar motorunun icat edilmesi Sanayi Devrimi’nin en büyük yeniliği” (s.47) “Buhar motoru, Sanayi Devrimi’nde başrol oynadı” (s.48) “Makinelerin devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı” (s.48)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“Fabrika sistemi hızlı üretim gibi olumlu bir sonucunun yanında sosyal açıdan olumsuz birtakım neticeler de doğurdu” (s.49) “Fabrikalar, kelimenin tam anlamı ile onları aşıldan ölmekten kurtardı” (s.44) “Makineler tekdüze, basit, mekanik hareketler yapabilen herkesle çalışabiliyordu” (s.49-50)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Özellikle tekstil üretiminde kullanılmak üzere güçlü makinelerin ortaya çıkmasıyla başladı” (s.44) “İngiltere, zaten Rönesans döneminden beri dokumacılık sanayiinde başı çekiyordu” (s.49) “Kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca sanayileşme bugün etrafımızda görülen biçimini almış oldu” (s.48-49) “İkinci aşamasında çelik tam anlamıyla her alana egemen oldu” (s.49)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Uluslararası ticaret, açılan yeni pazarlar ve sermaye birikimi, Sanayi Devrimi’nin diğer etkenleri olarak göze çarpar” (s.45-46) “Lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyor” (s.48) “Çelik sayesinde gelişen demiryolları, Birinci Dünya Savaşı’na katılan devletlere temel lojistik destek sağladı” (s.49)

Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Avrupa ülkeleri yeni koloniler oluşturarak, buradan getirdikleri malları kendi sanayilerinde işliyor ve tekrar sömürgelerine satıyorlardı” (s.46) “İngiltere, dünyanın en büyük sömürge imparatorluğuydu. Bu da ona hem ham madde hem de kaynakları ve üretilmiş malları için geniş pazar imkanı sağlıyordu” (s.49) “Sanayileşmenin getirdiği ham madde ihtiyacı ve üretilen mallara pazar bulma çabası, hızla sanayileşen devletleri daha yoğun emperyalist (sömürgeci) politikalar izlemeye itti” (s.52)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“Büyük şehirler arasında ürün sevkiyatı için de kanallar açılıyordu” (s.48) “Demiryolları ile nehirlerle daha yakın gemiler için kömür taşıyordu” (s.48) “Bu dönemde İngiltere’nin, rakiplerine fark atmasına yol açan zengin kömür yatakları gibi bir avantajı vardı” (s.48) “Donanması ve güçlü ticaret filoları, sanayileşmenin can damarı olan taşımacılığı kolaylaştırıyordu” (s.49)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirde artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“Orta sınıfın zenginleşmesine paralel olarak kapital birikim oluşmaya başladı. Bilinen anlamıyla kapitalizm kavramı ete kemiğe bürünmeye başlamıştı” (s.46) “Böylece yeni yatırım alanları aranmaya başlandı” (s.46) “Kanunlara olan güvenin artmasıyla beraber sabit finans piyasalarının ortaya çıkması, sanayi kuruluşlarının yatırım kapasitelerine katkıda bulundu” (s.46-47)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı” (s.46) “Tüketim, Sanayi Devrimi ile birlikte modern dünyanın motoru olacaktı” (s.46) “20 saate kadar varan günlük çalışma saati, çocuk ve kadınları eziyordu. Buna karşılık ücretler de yetersizdi” (s.49) “Çocuklar kötü şartlarda çalışmaya ve aileler kötü ortamlarda yaşamaya başladılar” (s.50) “1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı” (s.50)

Kaynak: Çimen, 2007: 44-78

Endüstri Devrimi’nin üretim ekonomisine etkisi öncelikle buhar gücünün devreye girmesiyle başlamıştır. Çimen’in (2007) aktardığına göre, “buhar gücüyle hızlanan insanoğlu makinelerle çağ atladı” (s.44). James Watt tarafından 1776 yılında buhar motorunun icat edilmesi Endüstri Devrimi’nin en büyük yeniliği olarak değerlendirilmektedir (Çimen, 2007, s.47). Bu teknolojik gelişme üretim kapasitesinde devrim niteliğinde artışlar sağlamış ve

geleneksel el emeğine dayalı üretim sistemini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Fabrika sisteminin ortaya çıkışı üretim ekonomisindeki standardizasyon sürecini hızlandırmıştır. Çimen'in (2007) belirttiği gibi “makinelerin devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı” (s.48). Bu dönüşüm üretim verimliliğini artırırken aynı zamanda işgücü yapısını da değiştirmiş, Ludwig von Mises'in ifadesiyle “fabrikalar, kelimenin tam anlamı ile onları açlıktan ölmekten kurtardı” (Çimen, 2007, s.44). Ancak bu gelişmeler beraberinde sosyal maliyetler de getirmiş fabrika sistemi “hızlı üretim gibi olumlu bir sonucunun yanında sosyal açıdan olumsuz birtakım neticeler de doğurdu” (Çimen, 2007, s.49).

Endüstri Devrimi'nin ilk aşamasında tekstil sektörü öncü rol oynamıştır. Çimen'in (2007) aktardığına göre devrim “özellikle tekstil üretiminde kullanılmak üzere güçlü makinelerin ortaya çıkmasıyla başladı” (s.44). İngiltere'nin bu alandaki liderliği tesadüfi değildir; “İngiltere, zaten Rönesans döneminden beri dokumacılık sanayiinde başı çekiyordu” (Çimen, 2007, s.49). Bu sektörel öncülük ekonomik büyümenin temelini oluşturmuş ve diğer sektörlerin gelişimine zemin hazırlamıştır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde sektörel çeşitlenme belirgin bir şekilde artmıştır. Çimen'in (2007) ifadesiyle “kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca sanayileşme bugün etrafımızda görülen biçimini almış oldu” (s.48-49). Özellikle çelik endüstrisinin gelişimi dikkat çekicidir; “ikinci aşamasında çelik tam anlamıyla her alana egemen oldu” (Çimen, 2007, s.49). Bu sektörel çeşitlenme ekonomik yapının daha karmaşık ve entegre bir hale gelmesini sağlamıştır.

Endüstri Devrimi uluslararası ticaret yapısını köklü bir şekilde değiştirmiştir. Çimen'in (2007) belirttiği gibi, “Avrupa ülkeleri yeni koloniler oluşturarak, buradan getirdikleri malları kendi sanayilerinde işliyor ve tekrar sömürgelerine satıyorlardı” (s.46). Bu sistem sömürgecilik temelli bir küresel ticaret ağının oluşmasına yol açmıştır. İngiltere'nin bu süreçteki avantajlı konumu özellikle dikkat çekicidir; “İngiltere, dünyanın en büyük sömürge imparatorluğuydu. Bu da ona hem ham madde hem de kaynakları ve üretilmiş malları için geniş pazar imkanı sağlıyordu” (Çimen, 2007, s.49). Ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ticaret hacminin genişlemesinde kritik rol oynamıştır. Çimen'in (2007) aktardığına göre “lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyordu” (s.48). Özellikle demiryolu sisteminin gelişimi, sadece ticari değil aynı zamanda stratejik önem de taşımıştır; “çelik sayesinde gelişen demiryolları, Birinci Dünya Savaşı'na katılan devletlere temel lojistik destek sağladı” (Çimen, 2007, s.49).

Endüstri Devrimi sermaye birikimi ve kapitalist ekonomik sistemin gelişiminde belirleyici rol oynamıştır. Çimen'in (2007) ifadesiyle “orta sınıfın zenginleşmesine paralel olarak kapital birikim oluşmaya başladı. Bilinen anlamıyla kapitalizm kavramı ete kemiğe bürünmeye başlamıştı” (s.46). Bu gelişme ekonomik büyümenin dinamiklerini değiştirmiş ve “yeni yatırım alanları aranmaya başlandı” (Çimen, 2007, s.46). Tüketim kalıplarındaki değişim ekonomik refahın artışının göstergelerinden biri olmuştur. Çimen'in (2007) belirttiği gibi “eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı” (s.46). Bu durum “tüketim, Sanayi Devrimi ile birlikte modern dünyanın motoru olacaktı” (Çimen, 2007, s.46) şeklinde özetlenebilir. Ancak ekonomik gelişmelerin sosyal maliyetleri de göz ardı edilmemelidir. Çimen'in (2007) aktardığına göre “çocuklar kötü şartlarda çalışmaya ve aileler kötü ortamlarda yaşamaya başladılar” (s.50). Çalışma koşullarının ağırlığı özellikle dikkat çekicidir; “20 saate kadar varan günlük çalışma saati, çocuk ve kadınları eziyordu. Buna karşılık ücretler de yetersizdi” (Çimen, 2007, s.49). Bu durum ekonomik büyümenin beraberinde getirdiği sosyal adaletsizlikleri ortaya koymaktadır.

3.3.3.2.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Endüstri Devrimleri, insanlık tarihinin en köklü dönüşüm süreçlerinden birini oluşturarak ekonomik yapıları temelden değiştirmiş ve modern kapitalist sistemin temellerini atmıştır. 18'inci yüzyılın ortalarından itibaren İngiltere'de başlayan ve ardından tüm dünyaya yayılan bu devrimsel süreç sadece teknolojik bir ilerleme olmaktan öte üretim ekonomisinden sektörel gelişime, ticaret yapısından ekonomik refah göstergelerine kadar geniş bir yelpazede köklü değişimlere yol açmıştır. Bu çalışmada Endüstri Devrimlerinin ekonomik etkilerini sistematik bir yaklaşımla analiz etmek amacıyla dört ana tema belirlenmiş ve detayları Tablo 3.17'ye sunulmuştur: Üretim Ekonomisi, Sektörel Gelişim, Ticaret ve Pazar Yapısı ile Ekonomik Refah Göstergeleri. Her bir ana tema altında yer alan alt temalar ve kodlar Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu ekonomik etkilerini detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. Buhar gücünden elektrik enerjisine, atölyelerden fabrikalara, yerel üretimden küresel ticarete uzanan bu dönüşüm süreci modern ekonomik sistemin yapı taşlarını oluşturmuş ve günümüz ekonomik düzeninin temellerini hazırlamıştır. Bu tematik kodlama yaklaşımı Endüstri Devrimlerinin ekonomik boyutlarını sistematik bir çerçevede inceleme imkânı sunarak tarihsel sürecin kapsamlı etkilerini anlamaya yönelik analitik bir perspektif sağlamaktadır.

Tablo 3.17 Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“James Watt tarafından 1765–1785 yılları arasında aşama aşama yaratılan buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlaması” (s.208) “Elektrik alanındaki buluşlara dayanır... elektrikli motor ortaya çıkacak (1880 civarında)” (s.217) “Montaj zinciri anlayışını yaratan Ford... aynı anda binlerce otomobilin üretilmesine fırsat tanımış” (s.217)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“Tarihin ilk fabrikaları, İngiltere’de, 1740’lı yıllarda, tekstil sektöründe ortaya çıkmıştır” (s.218) “1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim ürettiyordu. 50 yıl sonra... işçi başına üretim 950 birime çıktı” (s.218) “Standart ve yoğun üretim: Fabrikalaşma, aynı çatı altında çok büyük miktarda üretim yapma olanağı getirmiştir” (s.219)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Devrimin başında önemli bir gelişme gösteren diğer sektör ise tekstildir” (s.208) “1865’de yeryüzünün toplam çelik üretimi ½ milyon tondan ibaretti, bu sayı 1914’te 100’e katlandı ve 50 milyon tona ulaştı” (s.214) “Sentez renkleri doğuran icatlar, tekstilciyi doğal renklere bağlı kalmaktan kurtarmış” (s.217) “Petrolün gündelik yaşama yoğun biçimde katılması da, kimyasal çalışmaların dolaylı bir sonucudur” (s.217)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Durmaksızın genişleyen ticari faaliyet, aynı hızla genişleyen bir üretime dayanmak zorundadır” (s.200) “Avrupalılar... uluslararası ticaretin anahtarı haline geldiler” (s.199) “Çinliler ve Araplar ticareti evrensel boyuta taşımayı hiç düşünmezlerken, Avrupalı... dünyanın bütün limanlarını kendi faaliyet alanı olarak belirledi” (s.200)
Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Bu dönemde, ulus-devlet yapısına doğru yol alınmış; ulus-devletin bizzat kendisi, ticari ilişkileri ve ekonomiyi denetimi altında tutmaya özen göstermiştir” (s.199) “Merkezi devletlerin ortaya çıkışı, bu açıdan yaşamsal bir role sahipti” (s.204-205) “Çin’in son derece iyi örgütlenmiş bürokratik sistemi de ekonomik yaşamın işlemeyeğine katkı sağlamaktadır” (s.202)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi	“Koloniler, sömürge imparatorluklarının hammadde ihtiyacını doyurdıkları gibi, Avrupa’da üretilen mamul mallar için de iyi birer pazar oluşturdular” (s.205-206) “Kıtalararası ticaret, XVII.-XIX. yüzyıllar boyunca çok istikrarlı kurallara sahip oldu” (s.206)

		• Lojistik sistemlerin gelişimi	“Buhar enerjisi, deniz ulaşımını da kolaylaştırdı... hem daha fazla sayıda yolcu ve yük taşıyabiliyor, hem de diğer gemilerden daha hızlı hareket edebiliyorlardı” (s.215)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirden artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“William Rostow’un take-off kuramı... İngiltere, 1783–1802 yılları arasında düzenli ve hızlı bir ekonomik kalkış gerçekleştirmiş” (s.208) “Koloncilik faaliyetiyle birlikte doğan koloni ticareti, önemli birikimler elde eden bir armatörler ve büyük tacirler sınıfı doğurmuştur” (s.210) “Sermaye birikimi: Üretimin mekanik bir görünüm alması, sanayi yatırımlarının çok büyük sermayelere ihtiyaç duymasına neden olur” (s.219)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“1750–1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860’da 23 milyonu bulmuş” (s.209) “1801 itibarıyla, İngiliz nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı ¾’tür” (s.211-212) “Sanayi Devrimi’nin ilk safhasında hayat standartlarında bir iyileşmenin yaşandığı, en azından dengeli beslenmenin yaygınlaştığı anlaşıyor” (s.209) “Avrupa 1870’li yıllarda bir sanayi toplumuna dönüşmek üzeredir” (s.212)

Kaynak: Çıvgın ve Yardımcı, 2007: 197-242

Endüstri Devrimlerinin üretim ekonomisine etkisi öncelikle mekanizasyon süreciyle kendini göstermiştir. James Watt’ın 1765-1785 yılları arasında geliştirdiği buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlaması üretim yapısında köklü bir dönüşümün başlangıcını oluşturmuştur (s.208). Bu teknolojik ilerleme özellikle İngiliz tekstil endüstrisinde belirgin hale gelmiş ve 1820’lerden sonra tekstil üretiminin tamamı mekanik/teknolojik aletlerle gerçekleştirilmeye başlanmıştır (s.219). Üretim kapasitesindeki artış işgücü verimliliğinde dramatik değişimlere yol açmıştır. 1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışarak 100 birim üretim gerçekleştirirken 50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşmesine rağmen işçi başına üretim 950 birime yükselmiştir (s.218). Bu veriler teknolojik gelişmelerin üretim ekonomisindeki verimlilik artışını somut olarak ortaya koymaktadır. Fabrikalaşma süreci ise aynı çatı altında çok büyük miktarda standart ve yoğun üretim yapma olanağı getirmiştir (s.219). Fabrika sistemine geçiş üretim organizasyonunda devrimsel değişikliklere neden olmuştur. Tarihin ilk fabrikaları İngiltere’de 1740’lı yıllarda tekstil sektöründe ortaya çıkmış (s.218) ve montaj zinciri anlayışıyla her işçinin kendine düşen belirli bir işlevi yerine getirdiği uzmanlaşmış üretim modeli geliştirilmiştir (s.219). Bu sistem seri üretimin temellerini atmış ve modern üretim ekonomisinin yapı taşlarını oluşturmuştur.

Endüstri Devrimlerinin sektörel gelişim üzerindeki etkisi farklı dönemlerde farklı endüstri kollarının öne çıkmasıyla karakterize edilmiştir. İlk sanayi devrimi döneminde tekstil sektörü öncü rol oynamış ve devrimin başında önemli bir gelişme gösteren sektör konumunda yer almıştır (s.208). John Kay'ın 1733 yılında geleneksel el dokumasına nazaran 2 kat daha hızlı dokuyan aracı icat etmesi tekstil sektöründeki teknolojik ilerlemenin önemli bir örneğini oluşturmuştur (s.215). Demir-çelik endüstrisinin gelişimi sanayi devrimlerinin ilerleyen aşamalarında kritik önem kazanmıştır. 1865'de yeryüzünün toplam çelik üretimi yarım milyon ton iken bu sayı 1914'te 100 kat artarak 50 milyon tona ulaşmıştır (s.214). Bu muazzam artış sanayi devrimlerinin sektörel çeşitlenme üzerindeki etkisini göstermektedir. Kimya alanındaki ilerlemeler de bu dönemde öne çıkmış sentez renkleri doğuran icatlar tekstilciyi doğal renklere bağlı kalmaktan kurtarmış ve sektöre büyük canlılık kazandırmıştır (s.217). İkinci Endüstri Devriminde petrol ve otomotiv sektörlerinin gelişimi ekonomik yapıdaki çeşitlenmenin yeni boyutlarını ortaya koymuştur. Petrolün gündelik yaşama yoğun biçimde katılması kimyasal çalışmaların dolaylı bir sonucu olarak gerçekleşmiş (s.217) ve İkinci Endüstri Devriminde üretilen en önemli sınai araç olan otomobil yeni bir endüstri kolunun doğmasına yol açmıştır (s.217).

Endüstri Devrimlerinin ticaret ve pazar yapısı üzerindeki etkisi öncelikle merkantilist sistemin gelişimiyle kendini göstermiştir. Merkantilist sistem üretim kapasitesinin artırılmasını teşvik etmiş ve giderek rekabetin hâkim olduğu pazar yapısının oluşmasına katkıda bulunmuştur (s.205). Avrupalıların coğrafi keşifler sayesinde uluslararası ticaretin anahtarı haline gelmeleri küresel ticaret ağının gelişiminde önemli rol oynamıştır (s.199). Yeni pazarların oluşumu merkantilist sistemin sürdürülebilirliği için kritik önem taşımıştır. Sistemin yaşamını sürdürebilmesi için bölgesel anlamda genişleme ve yeni pazarlar bulma ihtiyacı ortaya çıkmıştır (s.205). Koloniler sömürge imparatorluklarının hammadde ihtiyacını karşıladıkları gibi Avrupa'da üretilen mamul mallar için de iyi birer pazar oluşturmuşlardır (s.205-206). Bu durum merkez-çevre ilişkisine dayalı küresel ticaret sisteminin temellerini atmıştır. Ulaşım ve iletişim altyapısındaki gelişmeler ticari ilişkilerin dönüşümünde belirleyici rol oynamıştır. 19'uncu yüzyıla damgasını vuran demiryolları, 18'inci yüzyılın gözde sektörü tekstilden farklı olarak sınai üretimin motor/öncü/itici sektörünü oluşturmuştur (s.214). Buhar enerjisinin deniz ulaşımını kolaylaştırması gemilerin hem daha fazla sayıda yolcu ve yük taşıyabilmesini hem de daha hızlı hareket edebilmesini sağlamıştır (s.215).

Endüstri Devrimlerinin ekonomik refah göstergeleri üzerindeki etkisi nüfus artışı ve şehirleşme süreçleriyle yakından ilişkilidir. 1750-1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860'da 23 milyona ulaşmıştır (s.209). Bu demografik değişim ekonomik büyümenin önemli bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. 1801 itibarıyla İngiliz nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaya başlamış 1901 yılında ise şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı dörtte üçe yükselmiştir (s.211-212). Ekonomik büyüme ve verimlilik artışı William Rostow'un take-off kuramıyla açıklanmıştır. Bu kurama göre İngiltere, 1783-1802 yılları arasında düzenli ve hızlı bir ekonomik kalkış gerçekleştirmiştir (s.208). Sanayi devriminin ilk safhasında hayat standartlarında bir iyileşmenin yaşandığı ve en azından dengeli beslenmenin yaygınlaştığı gözlemlenmiştir (s.209). Bu gelişmeler sanayi devrimlerinin toplumsal refah üzerindeki olumlu etkilerini göstermektedir. Sermaye birikimi süreci Endüstri Devrimlerinin ekonomik refah göstergeleri üzerindeki etkisinin önemli bir boyutunu oluşturmuştur. Üretimin mekanik bir görünüm alması sanayi yatırımlarının çok büyük sermayelere ihtiyaç duymasına neden olmuş (s.219) ve koloncilik faaliyetiyle birlikte doğan koloni ticareti önemli birikimler elde eden armatörler ve büyük tacirler sınıfının oluşmasını sağlamıştır (s.210).

3.3.3.2.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

Endüstri Devrimlerinin ekonomik yapı üzerindeki etkilerini anlamak için tarihsel bir perspektifin benimsenmesi bu dönüşümün derinliğini ve kapsamını kavramak açısından kritik önem taşımaktadır. Merry E. Wiesner-Hanks'ın "Kısa Dünya Tarihi" eserinden elde edilen bulgular endüstriyel dönüşümün yalnızca teknolojik bir ilerleme olmadığını aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve kültürel yapıları köklü bir şekilde değiştiren kapsamlı bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada endüstri devrimlerinin ekonomik etkilerini dört temel tema altında sistematik bir şekilde incelemek amacıyla tematik kodlama yöntemi kullanılmış olup bilgiler Tablo 3.18'de sunulmuştur. Üretim Ekonomisi teması buhar gücünden modern otomasyona kadar uzanan teknolojik dönüşümü ve bunun üretim kapasitesi üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Sektörel Gelişim teması doküma endüstrisinden hizmet sektörüne kadar uzanan ekonomik çeşitlenme sürecini incelemektedir. Ticaret ve Pazar Yapısı teması, yerel ticaret ağlarından küresel ekonomik entegrasyona doğru yaşanan dönüşümü analiz etmektedir. Son olarak Ekonomik Refah Göstergeleri teması ise endüstrileşmenin makroekonomik göstergeler ve toplumsal refah üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Bu tematik yaklaşım endüstri devrimlerinin ekonomik etkilerini tarihsel süreklilik içinde anlamamızı sağlayarak günümüz ekonomik yapısının tarihsel köklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 3.18 Kısa Dünya Tarihi Kitabının Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“Pamuk, Köleler ve Kömür” başlığı altında buhar gücünün üretimde kullanımı (s. 319) “Bir Japon ipek fabrikasında, 1921’de kadınlar büyük makineler kullanarak iplik ipliği makaralıyorlar” (s. 331) “Sanayinin Yaygınlaşması ve Dönüşümü” teması kapsamında teknolojik dönüşüm (s. 328)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“Sanayinin Yaygınlaşması ve Dönüşümü” bölümünde fabrika sistemine geçiş (s. 328) “İşleri, kömürü eşit parçalar halinde kırmak ve pislikleri ayıklamak olan kırıcı çocuklar, 1891’de Pennsylvania, Shenandoah’da Kohinore kömür madeninde çalışıyorlar” (s. 338)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“Dokuma, öncelikle kadınların işi gibi görülür oldu; nitekim dokumayı konu edinen en eski Mısır hiyeroglifi, elinde mekikle oturan bir kadındır” (s. 67) “Yaklaşık MÖ 5500 yılı civarına gelindiğinde, Balkanlar’daki insanlar, bakır maden filizini ısıyla ergiterek bakır elde edilebildiğini öğrenmişlerdi” (s. 54)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Ticaret Rotalarının Değişmesi ve Uzaması” (s. 219) “Sömürgecilik, İmparatorluklar ve Ticaret” (s. 242) “Doğu yarımkürede ticaret ağları, başlıca şehirler ve dinler, 500-1500” (s. 197)
Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi • Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“Yeni İlişkiler Dünyası (MS 1500-1800)” döneminde ticari ilişkilerin küreselleşmesi (s. 233) “Etkileşim Ağlarının Genişlemesi (MS 500-1500)” (s. 151) “Ticaret Rotalarının Değişmesi ve Uzaması” (s. 219)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“Sömürgecilik, İmparatorluklar ve Ticaret” bölümünde hammadde tedarik ağları (s. 242) “Şeker ve Köle Ticareti” (s. 277) “Canlı ve Cansız Hayvan Ticareti” (s. 264)

Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirden artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“Nüfus Artışı ve Göç” bölümünde demografik ve ekonomik büyüme (s. 352) “Toplam insan nüfusu böylece Paleolitik çağda yavaş artarak yaklaşık 30.000 yıl önce tahmini yarım milyona erişti” (s. 40-41) “Sanayileşme, Emperyalizm ve Eşitsizlik (MS 1800-2015)” (s. 317)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“Sanayi Topluluklarında Sınıf, Toplumsal Cinsiyet, Irk ve Emek” (s. 335) “Sanayileşme Sonrası Dönem ve Yoksulluk” (s. 398) “1920’lerin tecrübeleri arasında finansal spekülasyon da vardı. Bankerler, yatırımcılar, hatta sade vatandaşlar, ödünç parayla hisseler satın alarak bir spekülasyon balon yarattılar” (s. 371)

Kaynak: Wiesner-Hanks, 2015: 1-432

Endüstri Devrimlerinin üretim yapısına etkileri Wiesner-Hanks’ın tarihsel analizinde “Pamuk, Köleler ve Kömür” teması altında detaylı bir şekilde incelenmektedir (Wiesner-Hanks, 2015, s.319). Buhar gücünün üretimde kullanımıyla başlayan mekanizasyon süreci geleneksel üretim yöntemlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. “Sanayinin Yaygınlaşması ve Dönüşümü” bölümünde vurgulandığı üzere fabrika sistemine geçiş üretim kapasitesinde dramatik artışlara yol açmıştır (Wiesner-Hanks, 2015, s.328). Özellikle tekstil sektöründe gözlemlenen bu dönüşüm “Bir Japon ipek fabrikasında, 1921’de kadınlar büyük makineler kullanarak iplik ipliği makaralıyorlar” örneğinde somut olarak görülmektedir (Wiesner-Hanks, 2015, s.331). Bu teknolojik ilerleme üretim ekonomisinde standardizasyon ve verimlilik artışını beraberinde getirmiş ve ekonomik verimliliği önemli ölçüde artırmıştır.

Endüstri Devrimlerinin sektörel yapıda yarattığı çeşitlenme ekonomik büyümenin temel dinamiklerinden biri olmuştur. Wiesner-Hanks’ın analizine göre dokuma sektörü tarihsel olarak “öncelikle kadınların işi gibi görülür oldu; nitekim dokumayı konu edinen en eski Mısır hiyeroglifi, elinde mekikle oturan bir kadındır” şeklinde başlayarak modern endüstriyel üretime evrilmiştir (Wiesner-Hanks, 2015, s.67). Madencilik ve enerji sektörünün gelişimi “kömürü eşit parçalar halinde kırmak ve pislikleri ayıklamak olan kırıcı çocuklar, 1891’de Pennsylvania, Shenandoah’da Kohinore kömür madeninde çalışıyorlar” örneğinde görüldüğü gibi endüstriyel üretim süreçlerinin yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Wiesner-Hanks, 2015, s.338). Metal endüstrisinin tarihsel kökenleri ise “Yaklaşık MÖ 5500 yılı civarına gelindiğinde, Balkanlar’daki insanlar, bakır maden filizini ısıyla ergiterek bakır elde edilebildiğini öğrenmişlerdi” ifadesiyle açıklanarak, metalurjinin gelişim sürecinin temelleri ortaya konmuştur (Wiesner-Hanks, 2015, s.54).

Ticaret ve pazar yapısındaki dönüşüm Endüstri Devrimlerinin küresel ekonomik entegrasyona katkısını göstermektedir. “Ticaret Rotalarının Değişmesi ve Uzaması” başlığı altında incelenen bu süreç, uluslararası ticaretin gelişmesi ve yeni pazarların ortaya çıkmasını kapsamaktadır (Wiesner-Hanks, 2015, s.219). “Sömürgecilik, İmparatorluklar ve Ticaret” bölümünde vurgulandığı üzere küresel ticaret ağlarının oluşumu ekonomik ilişkilerdeki köklü değişimi yansıtmaktadır (Wiesner-Hanks, 2015, s.242). “Yeni İlişkiler Dünyası (MS 1500-1800)” döneminde gerçekleşen ticari ilişkilerin küreselleşmesi; pazar yapısının genişlemesine ve çeşitlenmesine yol açmıştır (Wiesner-Hanks, 2015, s.233). Bu gelişmeler özellikle ulaşım ve iletişim altyapısındaki ilerlemelerle desteklenerek ticari ilişkilerin küreselleşmesine zemin hazırlamıştır.

Endüstri Devrimlerinin makroekonomik etkilerini gösteren refah göstergeleri “Nüfus Artışı ve Göç” bölümünde demografik değişimlerle birlikte ele alınmaktadır (Wiesner-Hanks, 2015, s.352). Ekonomik büyümenin toplumsal yansımaları “Sanayi Toplumlarda Sınıf, Toplumsal Cinsiyet, Irk ve Emek” başlığı altında sosyal değişimle ilişkilendirilerek incelenmektedir (Wiesner-Hanks, 2015, s.335). Ancak bu refah artışının eşit dağılmadığı “Sanayileşme Sonrası Dönem ve Yoksulluk” temasında ortaya konmuş ve refah dağılımındaki eşitsizliklere dikkat çekilmiştir (Wiesner-Hanks, 2015, s.398). Endüstrileşme sürecinde yaşanan verimlilik artışı, genel ekonomik refahı olumlu yönde etkilemekle birlikte, toplumsal katmanlar arasında farklılaşan etkiler göstermiştir.

Küresel ekonomik entegrasyonun gelişimi, “Etkileşim Ağlarının Genişlemesi (MS 500-1500)” döneminde başlayan sürecin Endüstri Devrimleriyle hızlanmasıyla gerçekleşmiştir (Wiesner-Hanks, 2015, s.151). “Sanayileşme, Emperyalizm ve Eşitsizlik (MS 1800-2015)” bölümünde analiz edilen küresel ekonomik sistem, modern ekonominin temellerini oluşturmuştur (Wiesner-Hanks, 2015, s.317). Finansal sistemlerin gelişimi de bu sürecin önemli bir parçası olmuş “1920’lerin tecrübeleri arasında finansal spekülasyon da vardı. Bankerler, yatırımcılar, hatta sade vatandaşlar, ödünç parayla hisseler satın alarak bir spekülatif balon yarattılar” örneğinde görüldüğü gibi modern finansal piyasaların oluşumuna katkı sağlamıştır (Wiesner-Hanks, 2015, s.371).

3.3.3.2.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Mahfi Eğilmez’in “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” adlı eserinden yararlanılarak Endüstri Devrimlerinin ekonomik yapı üzerindeki etkilerinin tematik bir analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz kapsamında 18’inci yüzyıldan günümüze kadar olan süreçte

yaşanan ekonomik dönüşümler dört ana tema altında sistematik olarak incelenmiştir. Bu temalar; Üretim Ekonomisi, Sektörel Gelişim, Ticaret ve Pazar Yapısı ile Ekonomik Refah Göstergeleri başlıkları altında ele alınmıştır. Her ana tema kendi içinde alt temalara ayrılarak, Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu etkilerinin detaylı bir şekilde ortaya konulması amaçlanmıştır. Tematik kodlama yöntemiyle gerçekleştirilen bu analiz buhar gücünden dijital devrime kadar olan süreçte yaşanan teknolojik, ekonomik ve sosyal değişimlerin sistematik bir haritasını sunmaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.19’da her tema ve alt tema için belirlenen kodlar ile bu kodları destekleyen kitap içi referanslar detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 3.19 Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Ekonomik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Üretim Ekonomisi	Mekanizasyon ve Seri Üretim	• Buhar gücünden elektrik enerjisine geçiş • Üretim süreçlerinin otomasyonu • Seri üretim hatlarının kurulması • Teknolojik yeniliklerin entegrasyonu	“Sanayi devriminin temelinde buhar makinesinin bulunuşu yatar. İlk buhar makinesini 1705’te Thomas Newcomen yaptı.” (s.98) “Ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı. Elektrikle çalışan ilk yürüyen hatlar ABD’de mezbahalarda kullanıldı.” (s.110) “1970’lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı.” (s.110-111)
	Üretim Kapasitesi ve Verimlilik	• Fabrika sistemine geçiş • Üretim kapasitesinde artış • Standardizasyon uygulamaları • Verimlilik düzeyinde yükselme	“Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi.” (s.110) “Üretim birimleri otomasyon modeliyle bütün üretim birimlerini merkezden yönetip yönlendirmeye başladı.” (s.111) “Sermaye birikiminin artması yeni buluşlara ve bunların sanayiye uygulanmasına yol açarak sanayi kapitalizminin gelişmesini sağladı.” (s.110)
Sektörel Gelişim	Temel Endüstriler	• Dokuma endüstrisinin gelişimi • Çelik endüstrisinin oluşumu • Kimya endüstrisinin yükselişi • Petrol endüstrisinin ortaya çıkışı	“İlk devrim Avrupa’da yeni buluşların ve buhar gücüyle çalışan makinelerin önce dokuma tezgahlarına sonra üretimin diğer alanlarına uygulanmasıyla ortaya çıktı.” (s.110) “Böylece kapitalizm ticaret ve tarımdan sonra sanayi alanına da yerleşmiş oldu.” (s.110)
	Hizmet Sektörü	• Ticaret hacminin genişlemesi • Küresel pazarların oluşumu • Uluslararası ticaretin gelişimi • Ekonomik entegrasyonun artması	“Ticaretin uluslararası hale gelmesi” (s.82) “Merkantilizmin ekonomi teorisi” (s.84) “Emperyalizm” (s.87)
Ticaret ve Pazar Yapısı	Uluslararası Ticaret	• Ulus devletlerin güçlenmesi	“Ulus Devletlerin Doğuşu” (s.109)

		• Merkezi bürokrasinin gelişimi • İdari yapının modernleşmesi • Kamu yönetiminin profesyonelleşmesi	“ABD’nin ekonomik çıkışı 19’uncu yüzyılda içsavaştan (1861-1865) hemen sonrasında başladı.” (s.119) “Birinci Dünya Savaşı, Avrupa’nın dünya egemenliğinin sonunu getirdi.” (s.119)
	Tedarik Sistemi	• Hammadde tedarik ağının genişlemesi • Pazar yapısının değişimi • Ticaret kanallarının çeşitlenmesi • Lojistik sistemlerin gelişimi	“ABD, kapitalizmin liderliğini İngiltere, Almanya ve Fransa’dan devraldı.” (s.119) “Çokuluslu Şirketler” (s.135) “Ticaretin gelişimi” (s.47)
Ekonomik Refah Göstergeleri	Makroekonomik Göstergeler	• Milli gelirde artış • Ekonomik büyüme hızı • Sermaye birikimi • İstihdam düzeyi	“Sermaye birikiminin artması yeni buluşlara ve bunların sanayiye uygulanmasına yol açarak sanayi kapitalizminin gelişmesini sağladı.” (s.110) “1970’lerde başlayan otomasyon ve onu izleyen dijital devrimin, sanayi kapitalizmini çok daha hızlı bir büyümeye itmiş olduğu anlaşıyor.” (s.111) “Sanayileşmiş Ülkelerin GSYH Gelişimleri (1850-2016)” (Tablo 7, s.111)
	Toplumsal Refah	• Yaşam standardında yükselme • Gelir dağılımında değişim • İstihdam yapısının dönüşümü • Sosyal refahın artışı	“Çalışma Koşullarının Düzeltilmesi ve İşçi Sendikalarının Kuruluşu” (s.131) “Nüfus, GSYH ve Kişi Başına Gelir” tabloları (s.64, 79, 93, 147, 160) “Kişi Başına Gelir Karşılaştırması” (Tablo 9, s.130)

Kaynak: Eğilmez, 2018: 1-207

Endüstri Devriminin temelini oluşturan üretim sistemlerindeki dönüşüm 1705’te Thomas Newcomen’in ilk buhar makinesini yapmasıyla başlamıştır (s.98). Bu dönüşüm süreci üç aşamalı bir evrim geçirmiştir. İlk olarak, buhar gücüyle çalışan makinelerin dokuma tezgahlarına ve diğer üretim alanlarına uygulanmasıyla başlayan süreç ardından elektrik gücünün üretim hatlarına entegrasyonu ile devam etmiştir. Özellikle ABD’de mezbahalarda kullanılan ilk elektrikli yürüyen hatlar dönüşümün önemli bir göstergesi olmuştur (s.110).

Endüstri Devrimi ile birlikte ekonomik yapıda köklü değişimler yaşanmıştır. Sermaye birikiminin artması yeni buluşların sanayiye uygulanmasını hızlandırarak sanayi kapitalizminin gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu süreçte ticaret ve tarım odaklı kapitalist sistemden sanayi kapitalizmine geçiş gerçekleşmiştir (s.110). 1970’lerden itibaren başlayan otomasyon süreci ise üçüncü sanayi devrimini başlatmış; üretim birimlerinin merkezden yönetilmesini ve yönlendirilmesini mümkün kılmıştır (s.110-111).

Endüstri Devrimlerinin sosyo-ekonomik etkileri özellikle işgücü yapısında ve ekonomik büyüme dinamiklerinde kendini göstermiştir. 1970’lerde başlayan otomasyon ve dijital devrim sanayi kapitalizmini daha hızlı bir büyüme sürecine sokmuştur (s.111). Bu süreç uluslararası ekonomik düzende de önemli değişimlere yol açmıştır. ABD’nin ekonomik yükselişi 19. yüzyılda iç savaşın (1861-1865) ardından başlamış ve Birinci Dünya Savaşı sonrasında ise Avrupa’nın dünya egemenliği son bulmuştur. Bu dönemde ABD kapitalizmin liderliğini İngiltere, Almanya ve Fransa’dan devralmıştır (s.119).

Endüstri Devrimleri sadece üretim sistemlerini değil aynı zamanda ekonomik yapıyı, sosyal düzeni ve uluslararası ekonomik ilişkileri de derinden etkilemiştir. Bu dönüşüm süreci modern ekonomik sistemin temellerini oluşturmuş ve günümüz küresel ekonomik düzeninin şekillenmesinde belirleyici rol oynamıştır. Kitapta sunulan bilgiler ışığında bu dönüşümün sistematik ve çok boyutlu doğası açıkça görülmektedir.

3.3.3.3. Sosyal Boyut

3.3.3.3.1. Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)

Frederick W. Taylor’un “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” eseri Endüstri Devrimlerinin toplumsal dönüşüm süreçlerini anlamak açısından kritik bir kaynak teşkil etmektedir. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen tematik kodlama analizi Taylor’un eserinin beş ana tema altında toplanan toplumsal değişim dinamiklerini detaylı bir şekilde yansıttığını ortaya koymaktadır. “Toplumsal Yapı Dönüşümü” teması altında sınıfsal yapının kristalleşmesi ve kentleşme süreçleri; “Kurumsal Değişimler” başlığında aile yapısı ve eğitim sistemindeki dönüşümler; “Çalışma Hayatı” kategorisinde çalışma koşulları ve üretim organizasyonundaki köklü değişiklikler; “Teknolojik-Sosyal Etkileşim” kapsamında üretim-tüketim ilişkileri ile iletişim-ulaşım alanındaki gelişmeler; ve son olarak “Toplumsal Modernleşme” teması altında yaşam standartları ve toplumsal rollerdeki dönüşümler ele alınmıştır. Her tema Taylor’un birinci elden gözlemlerinden elde edilen somut referanslarla desteklenerek endüstriyel modernleşme sürecinin çok boyutlu karakteri ortaya konulmuştur. Bu analiz bilimsel yönetim anlayışının sadece üretim tekniklerini değil aynı zamanda toplumsal yapının tamamını dönüştüren kapsamlı bir paradigma değişimi olduğunu göstermekte olup Tablo 3.20’de sunulmuştur.

Tablo 3.20 Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	- İşçi sınıfının oluşumu - Sermaye sahibi sınıfı - Sınıfsal kutuplaşma - Ücretli çalışma sistemi	“Yönetimin iki ana hedefinin, çalışanın maksimum refahı ve buna bağlı olarak işverenin de maksimum refaha kavuşması olduğu tartışma götürmeyen bir gerçektir. Ancak, sanayi dünyasında işçi örgütleri ve işveren örgütlerinin büyük bölümü birbirleriyle barış içinde yaşamak yerine savaşılmaktadırlar” (s.15-16) “çalışanların büyük kısmının, işverenlerinin istediği gayreti göstermekten uzak olacağını farkındadırlar” (s.33)
	Kentleşme Dinamikleri	- Kırdan kente göç - Kentlerin fiziksel değişimi - Banliyö oluşumu - Demografik dönüşüm	“etrafındaki alanda 600 kadar kürekçi ve genel işçi bulunmaktaydı. Bu adamlar, yaklaşık, iki mil boyunda ve yarım mil eninde bir alanda dağınık olarak çalışmaktaydılar” (s.58) “tüm işçiler üzerinde münferiden çalışmak” (s.59)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	- Geniş aileden çekirdek aileye geçiş - Geleneksel aile modelinin değişimi - Aile yapısındaki modernleşme	“evine hızlı adımlarla 1 mil kadar yürüdüğü, akşam eve dönerken sabah gelirkenki kadar canlı olduğu gözlenen Pennsylvania’da yaşayan bir Hollandalıydı” (s.41) “günlük 1,15 dolarlık ücretiyle küçük bir arsa aldığı ve sabah işe gelmeden önce ve akşam dönünce kendisi için küçük bir ev inşa ettiğini öğrenmiştik” (s.41)
	Eğitim Sistemi	- Teknik eğitime önem - Mesleki eğitim kurumları - Yeni eğitim modelleri - Nitelikli işgücü yetiştirme	“bir cerrahın eğitimi, bilimsel yönetim metotlarıyla bir işçiye verilen eğitim ve öğretimin aynısıdır” (s.98) “her işçinin ferdileştirildiği sistemde, insanların kabaca cezalandırılması veya başarısızlığı sebebiyle ücretin kesilmesi yerine, kendisine zaman verilip işinde başarılı olabilmesi için gereken destek sağlanmakta” (s.59)
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	- Sefalet ücretleri - Uzun çalışma saatleri - Gece çalışması - Ücret düşürme politikaları	“Bu işçilerin çoğu yabancı idi ve okuma yazmaları da yoktu... Sarı bir kağıt, işçiye bir önceki gün işini en iyi şekilde yapmadığını, böylelikle günlük 1,85 dolardan daha az bir ücrete hak kazandığını... anlatıyordu” (s.58-59) “dikkatli bir inceleme ile bütün kızların harcadıkları zaman kesin kronometrik etütlerle ölçülüp boşluklar belirlenerek, hangi tür kontrolün hangi hızda yapılacağı belirlendi” (s.75)
	Üretim Organizasyonu	- Bilimsel yönetim anlayışı - Kafa ve kol emeği ayrımı - Üretim sürecinin rasyonelleşmesi - İş bölümü sistemleri	“Bilimsel yönetimi oluşturan bu kombinasyon şu şekilde özetlenebilir: Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, işbirliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim” (s.109) “yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toparlanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu bilgilerin işçilerin günlük çalışmalarını yapmalarında oldukça faydalı olan kural, kanun ve formüllere dönüştürülmesi sorumluluğunu yüklenmektedir” (s.35)
Teknolojik- Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	- Kitlesel üretim - Standartlaştırılmış parçalar	“Metal kesme sanatı veya bilimin geliştirilmesi bu gerçeğin ortaya koyulmasını sağlayan bir örnektir... 26 yıl boyunca devam etmiş, bu süre zarfında 10 değişik makine deneylerde kullanılarak bu iş için uygun hale getirilmişti” (s.85)

		• Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“Aynı yöntemle, bir işin yapılmasında kullanılacak olan araç ve gereçler de incelenecektir... Bu tek araç, önceden kullanılan birçok aracın yerine standart olarak konur” (s.93)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“bir dizi parlatılmış küçük çelik bilyeyi sol ellerinin arkasına yerleştirip iki parmakları arasında yuvarlayarak güçlü bir ışık altında, sağ ellerinde tuttıkları bir miknatısın da yardımıyla incelemek” (s.72) “Bu şekilde önceden planlanmış olan çalışma... bu görev sadece neyin yapılması gerektiğini değil, nasıl ve tam olarak ne kadar sürede yapılması gerektiğini de içerir” (s.37-38)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı... Hepsi olmasa da, büyük bölümü para biriktiriyor ve önceden yaşadıklarından daha iyi bir hayat sürüyorlardı” (s.61) “Amerika’da bugün en az 50.000 işçi bu sistem altında çalışmakta ve benzer niteliklere sahip diğer işçilerden %30 ile %100 arasında daha fazla ücret almakta” (s.29)
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“bu kızların işleri bir dizi parlatılmış küçük çelik bilyeyi sol ellerinin arkasına yerleştirip iki parmakları arasında yuvarlayarak güçlü bir ışık altında, sağ ellerinde tuttıkları bir miknatısın da yardımıyla incelemek ve hatalı olan bilyeleri ayırıp özel bir kutuya atmaktır” (s.72) “Bütün genç kızlar, her ay arka arkaya iki gün ücretli izin kullanabilecek ve bu iki günü istedikleri gibi seçeceklerdi” (s.79) “yüksek ücretli biri sabahtan akşama kadar tam olarak kendine ne söyleniyorsa onu yapar” (s.42)

Kaynak: Taylor, 1911: 1-103

Frederick W. Taylor’un “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” eseri endüstriyel dönemde ortaya çıkan sınıfsal yapının netleşmesini gözler önüne sermektedir. Taylor dönemin sanayi dünyasında işçi ve işveren sınıfları arasındaki temel çelişkiyi şu sözlerle ifade etmektedir: “Yönetimin iki ana hedefinin, çalışanın maksimum refahı ve buna bağlı olarak işverenin de maksimum refaha kavuşması olduğu tartışma götürmeyen bir gerçektir. Ancak, sanayi dünyasında işçi örgütleri ve işveren örgütlerinin büyük bölümü birbirleriyle barış içinde yaşamak yerine savaşılmaktadırlar” (Taylor, 1911, s.15-16). Bu durum Kuru’nun (2023) belirttiği “bir yanda düzenli ücret karşılığında çalışan kalabalık bir işçi sınıfı diğer yanda teknolojiye yatırım yapan ve sürekli kâr peşinde koşan az sayıda sermaye sahibinden oluşan bir sınıf yapısı”nın somut bir yansımasıdır. Taylor’un gözlemleri sınıfsal ayrımın sadece ekonomik değil aynı zamanda bilgi ve güç dağılımı açısından da belirginleştiğini göstermektedir. Yazar “çalışanların büyük kısmının, işverenlerinin istediği gayreti göstermekten uzak olacağının

farkındadırlar” (Taylor, 1911, s.33) ifadesiyle işçi sınıfının bilinçli direncine dikkat çekmekte bu durumun yapısal nedenlerini ortaya koymaktadır.

Taylor’un eseri endüstriyel üretimin yarattığı yeni mekânsal organizasyonu da belgelemektedir. Bethlehem Çelik İşletmesi örneğinde görüldüğü üzere “etrafındaki alanda 600 kadar kürekçi ve genel işçi bulunmaktaydı. Bu adamlar yaklaşık iki mil boyunda ve yarım mil eninde bir alanda dağınık olarak çalışmaktaydılar” (Taylor, 1911, s.58). Bu durum endüstriyel üretimin kentsel mekânı nasıl şekillendirdiğini ve Dönmez’in (2024) vurguladığı “kırsal yerleşimlerden kentsel alanlara doğru gerçekleşen göç dalgası”nın sonuçlarını somut olarak göstermektedir. Fabrika sisteminin yarattığı bu yeni mekânsal düzenleme sadece fiziksel bir değişim değil aynı zamanda toplumsal ilişkilerin de yeniden örgütlenmesini gerektirmiştir. Taylor’un sistemi işçilerin “münferiden” değerlendirilmesi ve “tüm işçiler üzerinde münferiden çalışmak” (Taylor, 1911, s.59) anlayışıyla geleneksel toplumsal bağların çözülmesine ve bireyselleşme sürecinin hızlanmasına katkıda bulunmuştur.

Taylor’un bilimsel yönetim anlayışı endüstriyel dönemde eğitim sisteminin dönüşümünü de beraberinde getirmiştir. Geleneksel usta-çırak ilişkisinin yerini sistematik ve bilimsel eğitim yöntemlerinin alması gerektiğini savunan Taylor “bir cerrahın eğitimi, bilimsel yönetim metotlarıyla bir işçiye verilen eğitim ve öğretimin aynısıdır” (Taylor, 1911, s.98) analojisiyle bu dönüşümün önemini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım Koca’nın (2020) belirttiği “teknik eğitime verilen önem artmış ve mesleki eğitim kurumları yaygınlaşmıştır” tespitini desteklemektedir. Taylor’un sisteminde, “her işçinin ferdileştirildiği sistemde insanların kabaca cezalandırılması veya başarısızlığı sebebiyle ücretin kesilmesi yerine kendisine zaman verilip işinde başarılı olabilmesi için gereken destek sağlanmakta” (Taylor, 1911, s.59) anlayışı modern eğitim sisteminin temellerini oluşturmaktadır. Bu eğitim anlayışı sadece teknik becerilerin aktarımını değil aynı zamanda disiplin ve itaatin içselleştirilmesini de hedeflemektedir. Taylor’un “yüksek ücretli biri sabahtan akşama kadar tam olarak kendine ne söyleniyorsa onu yapar” (Taylor, 1911, s.42) ifadesi endüstriyel eğitimin davranış değiştirme işlevini açıkça ortaya koymaktadır.

Taylor’un eseri üretim sürecinin kafa ve kol emeği olarak ayrılmasını öngören bilimsel yönetim anlayışının en temel kaynağıdır. Taylor bu dönüşümü şu sözlerle özetlemektedir: “Bilimsel yönetimi oluşturan bu kombinasyon şu şekilde özetlenebilir: Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, işbirliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim” (Taylor, 1911, s.109). Bu yaklaşım çalışma hayatında köklü bir paradigma değişimini

temsil etmektedir. Geleneksel üretim yöntemlerinde işçinin sahip olduğu bilgi ve deneyim artık yönetim tarafından sistematik olarak toplanmakta ve standardize edilmektedir. Taylor'un belirttiği gibi "yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toplanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu bilgilerin işçilerin günlük çalışmalarını yapmalarında oldukça faydalı olan kural, kanun ve formüllere dönüştürülmesi sorumluluğunu yüklenmektedir" (Taylor, 1911, s.35).

Taylor'un eseri dönemin çalışma koşullarını ve ücret sistemini detaylı olarak belgelemektedir. İşçilerin çoğunluğunun "yabancı idi ve okuma yazmaları da yoktu" (Taylor, 1911, s.58-59) göçmen olması göçmen işgücünün endüstriyel üretimdeki rolünü göstermektedir. Ücret sisteminde ise performansa dayalı ödeme modeli benimsenmiş "sarı bir kağıt, işçiye bir önceki gün işini en iyi şekilde yapamadığını, böylelikle günlük 1,85 dolardan daha az bir ücrete hak kazandığını" bildirmektedir (Taylor, 1911, s.58-59). Bu sistem uzun çalışma saatleri ve sefalet ücretleri sorununu çözmeyi hedeflese de aynı zamanda işçi üzerindeki kontrolü artırmıştır. Taylor'un "dikkatli bir inceleme ile bütün kızların harcadıkları zaman kesin kronometrik etütlerle ölçülüp boşluklar belirlenerek, hangi tür kontrolün hangi hızda yapılacağı belirlendi" (Taylor, 1911, s.75) ifadesi çalışma hayatının ne denli detaylı bir kontrole tabi tutulduğunu göstermektedir.

Taylor'un bilimsel yönetim sistemi üretim süreçlerinin teknolojik ve sosyal boyutlarını birleştiren kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır. "Metal kesme sanatı veya bilimin geliştirilmesi bu gerçeğin ortaya koyulmasını sağlayan bir örnektir... 26 yıl boyunca devam etmiş, bu süre zarfında 10 değişik makine deneylerde kullanılarak bu iş için uygun hale getirilmişti" (Taylor, 1911, s.85) ifadesi teknolojik gelişmenin sistematik araştırma sonucu elde edildiğini göstermektedir. Bu yaklaşım kitlesel üretim standartlaştırılmış parçaların kullanımı ve montaj hattının geliştirilmesinin temellerini oluşturmaktadır. Taylor'un sistemi üretimde verimliliği artırırken aynı zamanda tüketim kalıplarını da etkilemiş standartlaşmış ürünlerin kitlesel üretiminin önünü açmıştır.

Taylor'un bilimsel yönetim anlayışının en önemli katkılarından biri standartlaşma ilkesidir. "Aynı yöntemle, bir işin yapılmasında kullanılacak olan araç ve gereçler de incelenecektir... Bu tek araç, önceden kullanılan birçok aracın yerine standart olarak konur" (Taylor, 1911, s.93) yaklaşımı endüstriyel üretimde standardizasyonun önemini vurgulamaktadır. Bu standartlaşma süreci sadece üretim araçlarını değil aynı zamanda çalışma yöntemlerini ve hatta işçi davranışlarını da kapsamaktadır. Taylor'un pik demir taşıma

örneğinde gösterdiği gibi en basit işlerde bile bilimsel yöntemlerle standartlar belirlenebilmekte ve verimlilik önemli ölçüde artırılabilir.

Taylor'un sistemi işçilerin yaşam standartlarında önemli iyileşmeler sağlamıştır. Bethlehem Çelik İşletmesi'ndeki uygulamaların sonuçlarını değerlendiren Taylor, "bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı... Hepsi olmasa da, büyük bölümü para biriktiriyor ve önceden yaşadıklarından daha iyi bir hayat sürüyorlardı" (Taylor, 1911, s.61) tespitini yapmaktadır. Taylor'un sistemi verimlilik artışının işçilerle paylaşılması yoluyla yaşam kalitesinin yükseltilmesini hedeflemiştir.

Taylor'un eseri kadın işçilerin endüstriyel üretimdeki rolüne de değinmektedir. Bilye muayene işinde çalışan genç kadınların durumunu anlatırken "bu kızların işleri bir dizi parlatılmış küçük çelik bilyeyi sol ellerinin arkasına yerleştirip iki parmakları arasında yuvarlayarak güçlü bir ışık altında, sağ ellerinde tuttukları bir mıknatısın da yardımıyla incelemek ve hatalı olan bilyeleri ayırıp özel bir kutuya atmaktır" (Taylor, 1911, s.72) şeklinde detaylı bir betimleme yapmaktadır. Ayrıca, Taylor'un sistemi kadın işçiler için bazı sosyal haklar da getirmiştir: "Bütün genç kızlar, her ay arka arkaya iki gün ücretli izin kullanabilecek ve bu iki günü istedikleri gibi seçeceklerdi" (Taylor, 1911, s.79). Bu durum kadınların işgücüne katılımı artmış, geleneksel aile yapısı değişmeye başlamış ve toplumsal cinsiyet rolleri sorgulanmaya başlanması sürecinin bir parçasını oluşturmaktadır.

3.3.3.3.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

Eric J. Hobsbawm'ın "Sanayi ve İmparatorluk" eserinin 3'üncü, 4'üncü ve 6'ncı bölümlerinden hareketle Endüstri Devrimi'nin toplumsal dönüşüm süreçleri üzerindeki etkilerini tematik kodlama yöntemiyle analiz edilmiştir. 18'inci yüzyılın ikinci yarısından 19'uncu yüzyılın ortalarına kadar uzanan bu kritik dönem sadece teknolojik ve ekonomik bir dönüşüm değil aynı zamanda toplumsal yapıların köklü bir şekilde yeniden şekillendiği bir süreç olarak ele alınmıştır. Araştırma kapsamında Endüstri Devrimi'nin toplumsal etkilerini sistematik bir şekilde incelemek amacıyla beş ana tema belirlenmiştir: Toplumsal Yapı Dönüşümü, Kurumsal Değişimler, Çalışma Hayatı, Teknolojik-Sosyal Etkileşim ve Toplumsal Modernleşme. Bu temalar altında toplam on altı tema ve bunlara bağlı çok sayıda kod oluşturularak Hobsbawm'ın eserinde yer alan zengin tarihsel veri ve analizler kategorize edilmiştir. Her bir tema ve alt tema yazarın orijinal metinlerinden doğrudan alıntılarla desteklenerek Endüstri Devrimi'nin çok boyutlu toplumsal etkilerinin detaylı bir haritası

çıkarılmaya çalışılmış ve Tablo 3.21’de sunulmuştur. Bu tematik analiz yaklaşımı Endüstri Devrimi’nin yalnızca ekonomik bir olgu olmadığını aksine toplumsal yaşamın her alanında derin izler bırakan kapsamlı bir dönüşüm süreci olduğunu göstermektedir. Sınıfsal yapılanmadan aile kurumuna; çalışma koşullarından teknolojik yenilikçiliğe kadar uzanan geniş yelpazedeki değişimler modern toplumun temellerinin nasıl atıldığını anlamamıza olanak sağlamaktadır.

Tablo 3.21 Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	- İşçi sınıfının oluşumu - Sermaye sahibi sınıfı - Sınıfsal kutuplaşma - Ücretli çalışma sistemi	“Sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri, diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması” (3. Bölüm, s.61) “Sanayi işgücü... ezici bir yoğunlukla, çalışmalarının karşılığında elde ettikleri parasal ücret dışında kayda değer hiçbir gelir kaynağı olmayan ‘proleterlerin’ oluşturduğu işgücüdür” (4. Bölüm, s.78-79) “1833’te Blackburn nüfusunun üçte birini oluşturan, haftada 9 şilin 2 penilik aile geliriyle... geçinen” (3. Bölüm, s.61-62)
	Kentleşme Dinamikleri	- Kırdan kente göç - Kentlerin fiziksel değişimi - Banliyö oluşumu - Demografik dönüşüm	“1750’de Britanya’da nüfusu 50.000’den fazla olan yalnızca iki kent -Londra ve Edinburgh- vardı; bu sayı 1801’de sekiz, 1851’de -dokuz tanesi 100.000’in üzerinde olmak üzere- yirmi dokuz oldu” (4. Bölüm, s.80) “Yalnızca üzerlerini duman kaplamış ve kire batmış değillerdi, temel kamu hizmetleri -su, kanalizasyon, cadde ve sokak temizliği, açık alanlar ve diğerleri- kentlere olan kitlesel göçün hızına yetişemiyordu” (4. Bölüm, s.80) “1760 ve 1830 arasında on katı büyüyen (17.000 nüfustan 180.000 nüfusa)” Manchester örneği (3. Bölüm, s.53)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	- Geniş aileden çekirdek aileye geçiş - Geleneksel aile modelinin değişimi - Aile yapısındaki modernleşme	“Bireyci toplumun ideali olan, tüm maddi ve manevi ihtiyaçlarını özel girişim temelinde karşılayan özel bir aile birimi onlara uygundu, çünkü onlar artık geleneklere ihtiyaç durmayan insanlardı” (4. Bölüm, s.78) “1838’de dokuma fabrikası işçilerinin yalnızca yüzde yirmi üçü yetişkin erkeklerden oluşuyordu” (3. Bölüm, s.63)
	Eğitim Sistemi	- Teknik eğitime önem - Mesleki eğitim kurumları - Yeni eğitim modelleri - Nitelikli işgücü yetiştirme	“İngiltere 1870’e gelinceye kadar bir resmi ilköğretim sistemi olmadan, 1902’ye gelinceye kadar da bir resmi ortaöğretim sistemi olmadan idare edebilmiştir” (3. Bölüm, s.58) “Teknolojinin daha kalifiye insan ihtiyacı pratik atölye deneyimi olan insanlar arasından karşılanabiliyordu” (3. Bölüm, s.57)
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	- Sefalet ücretleri - Uzun çalışma saatleri	“İşçiler ihlal ettiklerinde onları hapis cezasına çarptıran bir iş sözleşmesi yasası (1823 tarihli) ile zapturapt altında tutuluyorlardı” (6. Bölüm, s.112)

		• Gece çalışması • Ücret düşürme politikaları	“Sanayi saatin, çalışma temposunu belirleyen makinelerin, karmaşık işlem süreleri dikkatlice belirlenmiş üretim süreçlerinin baskısını getirir: Hayatın mevsimlerle ya da hafta ve günlerle bile değil, dakikalarla ölçülmesini” (4. Bölüm, s.79)
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	“Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden ... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma” (3. Bölüm, s.61) Fabrika sisteminin “devasa, ülkenin tümünü kapsayan, tren tarifesinde... sembolleşen karmaşık ve kesin, birbiriyle bağlantılı bir program kavramını ortaya çıkardı” (6. Bölüm, s.101)
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesele üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“Jenny iplik tezgahı”; bir eğricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgahı’; ve bu ikisinin birleştirilmesiyle oluşturulan... 1780’lerin ‘katır’ı” (3. Bölüm, s.54-55) “1770’e kadar olan dönemde İngiltere’nin pamuklu ihracatının yüzde doksanı, bu şekilde, sömürge pazarlarına, daha çok da Afrika’ya yapıldı” (3. Bölüm, s.54) “İhracatta 1750 sonrasında görülen büyük artış... bu tarihle 1770 arasındaki dönemde pamuklu ihracatı on katı artış kaydetti” (3. Bölüm, s.54)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“Saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını -aslında yaşama hızını- bunun katları ile ölçülen bir hıza dönüştürdü” (6. Bölüm, s.101) “Yeni ve bilime dayalı teknolojiden (elektrikli telgraf gibi) yararlanması daha önce görülmemiş ölçüdeydi” (6. Bölüm, s.102) “1840 ile 1860 arasında yaklaşık altı bin mil uzunluğunda demiryolu açıldı” (6. Bölüm, s.101)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“Viktorya döneminin ortalarındaki altın yıllarda hayat standartlarındaki genel iyileşme duygusunun ve toplumsal gerilimlerin azalmasının temelinde büyük ölçüde bu iyileşme bulunmaktaydı” (6. Bölüm, s.108) “İngiliz aristokrasisi ve kırsal kesim eşrafı, Sanayi Devrimi’nden, durumlarının daha da iyiye gitmesi dışında, pek etkilenmediler” (4. Bölüm, s.74-75)
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“1838’de dokuma fabrikası işçilerinin yalnızca yüzde yirmi üçü yetişkin erkeklerden oluşuyordu” (3. Bölüm, s.63) “Başarılı bir sanayileşmeyi gerçekleştiren geri kalmış ekonomiler... nüfusun büyük bölümünün modern sanayinin gerektirdiği beceri ve alışkanlıklardan hala yoksun olduğu bir durumda bunlardan yararlanmanın yollarını bulabilenler olmuştur” (3. Bölüm, s.57) “Toplumsal hiyerarşideki mütevazı bir konumdan... iş yaşamında servet sahibi bir konuma yükselmekte olanlar” (4. Bölüm, s.77)

Kaynak: Hobsbawm, 1968: 52-122

Endüstri Devrimi'nin en belirgin etkilerinden biri geleneksel toplumsal yapının köklü bir dönüşüme uğramasıdır. Hobsbawm'ın (1968) belirttiği gibi “Sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri, diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması” (s.61) bu dönemin karakteristik özelliğini oluşturmaktadır. Bu sınıfsal yapılanma modern kapitalist toplumun temellerini atmış ve toplumsal hiyerarşide köklü değişimlere yol açmıştır. İşçi sınıfının oluşumu sanayileşme sürecinin en önemli toplumsal sonuçlarından biridir. Hobsbawm (1968) bu yeni sınıfın özelliklerini şu şekilde tanımlamaktadır: “Sanayi işgücü, sanayileşme öncesi dönemdeki biçiminden, birçok açıdan oldukça farklıdır. Birincisi, ezici bir çoğunlukla, çalışmalarının karşılığında elde ettikleri parasal ücret dışında kayda değer hiçbir gelir kaynağı olmayan ‘proleterlerin’ oluşturduğu işgücüdür” (s.78-79). Bu durum geleneksel tarım toplumundaki çok boyutlu ekonomik ilişkilerin yerini sadece ücret-emek değişimine dayalı tek boyutlu ilişkilerin almasını sağlamıştır. Kentleşme dinamikleri açısından değerlendirildiğinde Endüstri Devrimi'nin yarattığı demografik dönüşüm oldukça çarpıcıdır. Hobsbawm'ın (1968) verilerine göre “1750’de Britanya’da nüfusu 50.000’den fazla olan yalnızca iki kent -Londra ve Edinburgh- vardı; bu sayı 1801’de sekiz, 1851’de -dokuz tanesi 100.000’in üzerinde olmak üzere- yirmi dokuz oldu” (s.80). Bu hızlı kentleşme süreci sadece niceliksel bir artış değil aynı zamanda kent yaşamının kalitesinde de önemli sorunları beraberinde getirmiştir. Yazar kent yaşam koşullarını şu şekilde betimlemektedir: “Yalnızca üzerlerini duman kaplamış ve kire batmış değillerdi, temel kamu hizmetleri -su, kanalizasyon, cadde ve sokak temizliği, açık alanlar ve diğerleri- kentlere olan kitlesel göçün hızına yetişemiyordu” (s.80).

Endüstri Devrimi toplumsal kurumların işleyişinde de köklü değişimlere yol açmıştır. Aile yapısındaki dönüşüm bu değişimlerin en belirgin örneklerinden biridir. Hobsbawm (1968), bu dönüşümü şu şekilde açıklamaktadır: “Bireyci toplumun ideali olan, tüm maddi ve manevi ihtiyaçlarını özel girişim temelinde karşılayan özel bir aile birimi onlara uygundu, çünkü onlar artık geleneklere ihtiyaç durmayan insanlardı” (s.78). Bu değişim geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçişi hızlandırmış ve aile içi ilişkilerin yeniden tanımlanmasına yol açmıştır. Eğitim sistemi açısından değerlendirildiğinde Sanayi Devrimi'nin pragmatik bir yaklaşımı benimsendiği görülmektedir. Hobsbawm (1968) İngiltere'nin eğitim politikasını şu şekilde değerlendirmektedir: “İngiltere 1870’e gelinceye kadar bir resmi ilköğretim sistemi olmadan, 1902’ye gelinceye kadar da bir resmi ortaöğretim sistemi olmadan idare edebilmiştir” (s.58). Bu durum teorik eğitimden ziyade pratik becerilere odaklanılan bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Nitekim yazar “Teknolojinin daha kalifiye insan ihtiyacı pratik atölye deneyimi

olan insanlar arasından karşılanabiliyordu” (s.57) ifadesiyle bu pragmatik yaklaşımın başarısını vurgulamaktadır.

Endüstri Devrimi’nin çalışma hayatında yarattığı değişimler modern işgücü piyasasının temellerini oluşturmuştur. Hobsbawm (1968) fabrika sisteminin ortaya çıkışını şu şekilde betimlemektedir: “Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden ... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma” (s.61). Bu yeni üretim sistemi çalışma disiplini köklü değişimleri beraberinde getirmiştir. Çalışma temposu ve zaman algısındaki değişim Endüstri Devrimi’nin en önemli sosyal etkilerinden biri olmuştur. Hobsbawm (1968) dönüşümü şu şekilde açıklamaktadır: “Sanayi saatin, çalışma temposunu belirleyen makinelerin, karmaşık işlem süreleri dikkatlice belirlenmiş üretim süreçlerinin baskısını getirir: Hayatın mevsimlerle ya da hafta ve günlerle bile değil, dakikalarla ölçülmesini” (s.79). Bu değişim geleneksel tarım toplumunun doğal ritimlerinden endüstriyel toplumun mekanik ritimlerine geçişi simgelemektedir. İşçi-işveren ilişkilerinde ortaya çıkan yeni dinamikler modern emek hukukunun temellerini oluşturmuştur. Hobsbawm (1968) dönemdeki çalışma koşullarını şu şekilde değerlendirmektedir: “İşçiler ihlal ettiklerinde onları hapis cezasına çarptıran bir iş sözleşmesi yasası (1823 tarihli) ile zapturapt altında tutuluyorlardı” (s.112). Bu durum işçi haklarının henüz gelişmediği bir dönemde sermaye sahiplerinin işgücü üzerindeki mutlak kontrolünü göstermektedir.

Endüstri Devrimi’nin teknolojik yenilikleri toplumsal yaşamda köklü değişimlere yol açmıştır. Üretim teknolojilerindeki gelişmeler özellikle tekstil sanayinde belirgin hale gelmiştir. Hobsbawm (1968) teknolojik ilerlemeleri şu şekilde sıralamaktadır: “Jenny iplik tezgâhı”; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgâhı’; ve bu ikisinin birleştirilmesiyle oluşturulan, kısa süre sonra buhar gücüyle de çalıştırılacak olan 1780’lerin ‘katır’ı” (s.54-55). Teknolojik yenilikler sadece üretim kapasitesini artırmakla kalmamış aynı zamanda küresel ticaret ağlarının genişlemesine de katkı sağlamıştır. Ulaşım teknolojilerindeki devrim toplumsal yaşamın hızını köklü bir şekilde değiştirmiştir. Hobsbawm (1968), demiryollarının etkisini şu şekilde değerlendirmektedir: “Saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını -aslında yaşama hızını- bunun katları ile ölçülen bir hıza dönüştürdü” (s.101). Değişim sadece fiziksel mesafelerin kısalması anlamına gelmemekte aynı zamanda zaman algısının da dönüşümünü ifade etmektedir. Yazar

teknolojik ilerlemenin kapsamını şu şekilde vurgulamaktadır: “Yeni ve bilime dayalı teknoloji (elektrikli telgraf gibi) yararlanması daha önce görülmemiş ölçüdeydi” (s.102).

Endüstri Devrimi’nin toplumsal modernleşme üzerindeki etkileri yaşam standartlarında görülen iyileşmelerle kendini göstermiştir. Hobsbawm (1968) gelişmeyi şu şekilde değerlendirmektedir: “Viktorya döneminin ortalarındaki altın yıllarda hayat standartlarındaki genel iyileşme duygusunun ve toplumsal gerilimlerin azalmasının temelinde büyük ölçüde bu iyileşme bulunmaktaydı” (s.108). Ancak bu iyileşmeler toplumun tüm kesimlerini eşit şekilde etkilememiştir. Sınıfsal farklılıklar modernleşme sürecinin eşitsiz dağılımını göstermektedir. Hobsbawm (1968) aristokrasinin durumunu şu şekilde açıklamaktadır: “İngiliz aristokrasisi ve kırsal kesim eşrafı, Sanayi Devrimi’nden, durumlarının daha da iyiye gitmesi dışında, pek etkilenmediler” (s.74-75). Bu durum teknolojik ve ekonomik dönüşümün toplumsal etkilerinin sınıfsal konuma göre farklılaştığını göstermektedir. Toplumsal rollerdeki değişimler özellikle kadın ve çocuk işgücünün sanayide yer almasıyla belirginleşmiştir. Hobsbawm (1968), durumu şu verilerle desteklemektedir: “1838’de dokuma fabrikası işçilerinin yalnızca yüzde yirmi üçü yetişkin erkeklerden oluşuyordu” (s.63). Değişim geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanmasına ve aile içi dinamiklerin yeniden şekillenmesine yol açmıştır. Toplumsal hareketlilik açısından değerlendirildiğinde Endüstri Devrimi yeni fırsatlar yaratmış ancak aynı zamanda yeni zorluklar da getirmiştir. Hobsbawm (1968) durumu şu şekilde özetlemektedir: “Başarılı bir sanayileşmeyi gerçekleştiren geri kalmış ekonomiler, aynı zamanda, bu tür insanların sayısını hızla artırmanın ve nüfusun büyük bölümünün modern sanayinin gerektirdiği beceri ve alışkanlıklardan hala yoksun olduğu bir durumda bunlardan yararlanmanın yollarını bulabilenler olmuştur” (s.57).

3.3.3.3.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

Peter N. Stearns’ın “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” adlı eserinden hareketle Endüstri Devriminin toplumsal yapılar üzerindeki çok boyutlu etkilerini sistematik bir şekilde analiz etmeyi amaçlamaktadır. Endüstri Devrimi, Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “son üç yüzyılda insanlık tarihinin en önemli gelişmesi” (s.9) olarak sadece üretim teknolojilerinde değil aynı zamanda toplumsal yaşamın tüm boyutlarında köklü dönüşümlere yol açmıştır. Bu dönüşümün kapsamını anlamak için çalışmada beş ana tema etrafında tematik bir kodlama yaklaşımı benimsenmiştir. İlk olarak “Toplumsal Yapı Dönüşümü” teması altında sınıfsal yapıdaki değişimler ve kentleşme dinamikleri incelenmiştir. Bu tema geleneksel toplum yapısından endüstriyel topluma geçişte yaşanan demografik ve sosyal stratifikasyon değişimlerini

kapsamaktadır. İkinci tema olan “Kurumsal Değişimler”, aile yapısı ve eğitim sistemindeki dönüşümleri ele alarak, sanayi devriminin temel toplumsal kurumlar üzerindeki etkilerini analiz etmektedir. “Çalışma Hayatı” teması, endüstriyel üretimin çalışma koşulları ve üretim organizasyonu üzerindeki etkilerini, işçi sınıfının oluşum sürecini ve yeni çalışma düzenlerini incelemektedir. “Teknolojik-Sosyal Etkileşim” teması teknolojik yeniliklerin toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini üretim-tüketim ilişkileri ile iletişim ve ulaşım alanlarındaki değişimler çerçevesinde değerlendirmektedir. Son olarak “Toplumsal Modernleşme” teması yaşam standartlarındaki değişimler ve toplumsal rollerdeki dönüşümleri, özellikle kadınların toplumsal konumundaki değişimleri ele almaktadır. Bu tematik yaklaşım Tablo 3.22’de sunulmuş olup Endüstri Devriminin toplumsal etkilerinin karmaşık ve çok katmanlı yapısını sistematik bir şekilde ortaya koymayı hedeflemektedir.

Tablo 3.22 Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	• İşçi sınıfının oluşumu • Sermaye sahibi sınıfı • Sınıfsal kutuplaşma • Ücretli çalışma sistemi	“Sanayi devrimi, imalat yöneticileri (fabrika sahipleri ve yöneticileri) ile idare etmeye çalıştıkları işçiler arasında bir bölünme yarattı” (s.55) “1818’de Manchester’lı bir pamuk eğircisi, işverenlerini ‘sık malikanelerini, atlarını, arabalarını, kılıklarını, parklarını, avcılarını ve tazılarını gösterişle teşhir ettikleri için’ kınıyor” (s.54) “İngiliz sanayi devrimi, acımasızca çalıştırılan ucuz işçilerin sırtına binerek yaratılmıştı” (s.51)
	Kentleşme Dinamikleri	• Kırdan kente göç • Kentlerin fiziksel değişimi • Banliyö oluşumu • Demografik dönüşüm	“Manchester, 1772’deki 25.000’lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851’de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” (s.49) “1850’de Britanya nüfusunun yarısı artık şehirlerde yaşıyordu. Böyle bir durum insanlık tarihindeki ilk kez görülüyordu” (s.25) “Sanayi devrimi, işi büyük şehir ortamına çekerek birçok insanın yaşadığı yeri kökten değiştirdi” (s.49)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	• Geniş aileden çekirdek aileye geçiş • Geleneksel aile modelinin değişimi • Aile yapısındaki modernleşme	“Sanayi devrimi, örneğin aile ilişkilerine ve çevreye olan etkilerine hala uyum sağlamaya çalışıyorlar” (s.9) “Yaşlıların statüleri değişti... yaşlılar kültürel olarak gerilediler çünkü bu niteliklere sahip görünmüyorlardı” (s.25-26) “Çocuklar da bir kategori oluşturuyordu... İlk fabrikalarda da çalışmaya devam ettiler fakat çok daha az kişisel bir ortamda” (s.12-13)
	Eğitim Sistemi	• Teknik eğitime önem • Mesleki eğitim kurumları • Yeni eğitim modelleri • Nitelikli işgücü yetiştirme	“Britanya, işçilere ve yöneticilere, Almanya’nın sağladığından daha az teknik eğitim veriyordu” (s.94) “Japonya, 1970’lerde, Amerika Birleşik Devletleri gibi büyük uluslardan daha fazla mühendis çıkardı, bu da devletin eğitimi geliştirmek için gösterdiği kararlılığın sonucuydu” (s.325-326)

Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	• Sefalet ücretleri • Uzun çalışma saatleri • Gece çalışması • Ücret düşürme politikaları	“Bazı tekstil fabrikaları, işçilerini cumartesiler dahil, günde on altı saat çalıştırıyorlardı” (s.53) “İşverenler pahalı makinelerinin kullanımını maksimize etmeyi amaçladıkları için çalışma saatleri artırılmıştı” (s.53) “1811’de, ücretler 1800’deki seviyelerinin üçte birine düşmüş, Britanya’da pamuğun elle dokunmasının ölmekte olduğu 1832’de ise tam yüzde 60 düşmüştü” (s.51) “Lancashire’da çoğalan pamuklu fabrikaları için şehrin yoksul evlerinden çocuk grupları toplanmıştı” (s.13)
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	“Sanayi devrimi, insan gruplarını üretim sürecinde toplamıştı... Uzmanlaşma miktarını da artırmıştı; görevler alt bölümlere ayrılmıştı” (s.17) “Endüstriyel tarzda organizasyon, işçilerin daha hızlı olduğu kadar daha eşgüdümlü çalışmasını sağlayacak şekilde, daha bilinçli yönetilmesini kapsıyordu” (s.17-18) “İş biriminin büyümesinin yanı sıra farklı şekilde tanımlanan iş disiplini ve uzmanlaşma, sanayi devriminin organizasyonel esasını yeniden belirledi” (s.18)
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesele üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çıkırk yerine buharla çalışan çıkırk kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (s.18) “Sanayi devrimi, özünde, yeni güç kaynaklarının bir iletim teçhizatıyla üretim süreçlerine uygulanmasından ibaretti” (s.16) “Toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış. Kişi başı performans arttı” (s.18)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“İlk tam ölçekli lokomotifin tanıtımı 1825’te yapıldı” (s.58) “Yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı)” (s.58) “Demiryollarıyla birlikte bu gemi hatları ve yeni bulunmuş telgraf ile sağlanan hızlı iletişim, malların, insanların ve bilginin nakledilemesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58) “Nakliyenin ve iletişimin endüstriyel formları vasıtasıyla dünya geçen her on yılda bir gitgide küçülmüştür” (s.28)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“Sanayileşme, dünya genelinde bebek ölüm oranlarını önemli ölçüde düşürerek, insan sağlığında iyileşme sağladı” (s.29) “Şüphesiz, giysi ve mutfak eşyası gibi fabrika üretimi malların fiyatları düşmüştü” (s.52) “Otomobil, televizyon ve çeşitli ev aletlerine sahip olmak olağan hale gelmişti” (s.329) “İnsanlar, yeni bir zaman ve disiplin anlayışını öğrendikçe alışkanlıklar değişti” (s.25)

	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“Çok sayıda kadının işgücü arzına yeniden girmeye başlamasıydı... 1970’lerde, batı Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’nde işgücü arzının yüzde 40’tan fazlası kadındı” (s.333-334) “1907’de Japon sanayileşmesinin ilk evresi sırasında fabrikalardaki işgücünün yüzde 62’sini, çoğunlukla uzak köylerden getirilen kadınlar oluşturuyordu” (s.14) “Persis Edwards, 1830’larda New Hampshire’deki yeni tekstil fabrikalarına gelmişti... 1839’da kuzenine yazdığı bir mektupta işini ‘çok sevdiğini ve beklediğinden çok daha mutlu’ olduğunu söylüyordu” (s.13)
--	------------------	---	--

Kaynak: Stearns, 1993: 1-407

Endüstri Devrimi’nin en belirgin sonuçlarından biri toplumsal sınıf yapısında meydana gelen köklü değişimdir. Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “sanayi devrimi, imalat yöneticileri (fabrika sahipleri ve yöneticileri) ile idare etmeye çalıştıkları işçiler arasında bir bölünme yarattı” (s.55). Bu bölünme geleneksel toplum yapısından farklı olarak sermaye sahipliği temelinde şekillenen yeni bir sınıf sisteminin doğuşunu işaret etmektedir. 1818’de Manchester’lı bir pamuk eğiricisinin işverenlerini “şık malikanelerini, atlarını, arabalarını, kılıklarını, parklarını, avcılarını ve tazılarını gösterişle teşhir ettikleri için” kınaması (Stearns, 1993, s.54) dönemde ortaya çıkan sınıfsal farklılaşmanın boyutlarını gözler önüne sermektedir. Yeni sınıf yapısının temelinde “İngiliz sanayi devrimi, acımasızca çalıştırılan ucuz işçilerin sırtına binerek yaratılmıştı” (Stearns, 1993, s.51) gerçeği yatmaktadır. Sermaye sahipleri ile işçi sınıfı arasındaki bu keskin ayrım sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal ve kültürel farklılıkları da beraberinde getirmiştir. Fabrika sahiplerinin lüks yaşam tarzları ile işçilerin sefalet içindeki yaşam koşulları arasındaki uçurum modern sınıf bilincinin oluşumunda önemli bir rol oynamıştır.

Endüstri Devrimi’nin kentleşme üzerindeki etkisi demografik açıdan çarpıcı boyutlara ulaşmıştır. Manchester örneği bu dönüşümün en somut göstergelerinden biridir: “Manchester, 1772’deki 25.000’lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851’de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” (Stearns, 1993, s.49). Bu hızlı kentsel büyüme sadece nüfus artışından değil kırsal alanlardan kentlere doğru gerçekleşen yoğun göç dalgasından kaynaklanmıştır. Kentleşme sürecinin tarihi önemi “1850’de Britanya nüfusunun yarısı artık şehirlerde yaşıyordu. Böyle bir durum insanlık tarihindeki ilk kez görülüyordu” (Stearns, 1993, s.25) ifadesiyle vurgulanmaktadır. Demografik dönüşüm geleneksel tarım toplumundan endüstriyel topluma geçişin en önemli göstergelerinden biri olmuştur. “Sanayi devrimi, işi büyük şehir ortamına

çekerek birçok insanın yaşadığı yeri kökten değiştirdi” (Stearns, 1993, s.49) şeklindeki tespit sürecin bireysel yaşamlar üzerindeki dönüştürücü etkisini ortaya koymaktadır.

Endüstri Devrimi’nin kurumsal etkileri arasında aile yapısındaki değişimler önemli bir yer tutmaktadır. Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “sanayi devrimi, örneğin aile ilişkilerine ve çevreye olan etkilerine hala uyum sağlamaya çalışıyorlar” (s.9) ifadesi dönüşümün uzun vadeli ve sürekli bir süreç olduğunu göstermektedir. Geleneksel aile hiyerarşisinde önemli değişimler meydana gelmiş özellikle yaşlıların toplumsal konumu yeniden şekillenmiştir. “Yaşlıların statüleri değişti... yaşlılar kültürel olarak gerilediler çünkü bu niteliklere sahip görünmüyorlardı” (Stearns, 1993, s.25-26) tespiti endüstriyel toplumda deneyim ve geleneksel bilginin yerini teknik beceri ve yeniliklere uyum sağlama yeteneğinin almasını yansıtmaktadır. Aile içi roller ve sorumluluklar da bu süreçte yeniden tanımlanmıştır. Çocukların durumu da köklü bir değişim geçirmiştir: “Çocuklar da bir kategori oluşturuyordu... İlk fabrikalarda da çalışmaya devam ettiler fakat çok daha az kişisel bir ortamda” (Stearns, 1993, s.12-13).

Endüstriyel dönüşümün eğitim sistemi üzerindeki etkileri özellikle teknik eğitimin önem kazanması şeklinde kendini göstermiştir. “Britanya, işçilere ve yöneticilere, Almanya’nın sağladığından daha az teknik eğitim veriyordu” (Stearns, 1993, s.94) ifadesi farklı ülkelerin eğitim politikalarındaki farklılaşmayı ortaya koymaktadır. Bu durum endüstriyel rekabette eğitimin stratejik önemini vurgulamaktadır. Japonya örneği eğitim sistemindeki dönüşümün boyutlarını göstermesi açısından dikkat çekicidir: “Japonya, 1970’lerde, Amerika Birleşik Devletleri gibi büyük uluslardan daha fazla mühendis çıkardı, bu da devletin eğitimi geliştirmek için gösterdiği kararlılığın sonucuydu” (Stearns, 1993, s.325-326). Bu gelişme endüstriyel toplumda nitelikli işgücü yetiştirmenin ulusal kalkınma stratejilerinin merkezinde yer aldığını göstermektedir.

Endüstri Devrimi’nin çalışma hayatı üzerindeki etkisi işçilerin maruz kaldığı ağır koşullarda kendini göstermiştir. “Bazı tekstil fabrikaları, işçilerini cumartesiler dahil, günde on altı saat çalıştırıyorlardı” (Stearns, 1993, s.53) ifadesi dönemde çalışma sürelerinin insani sınırları aştığını ortaya koymaktadır. Uzun çalışma saatlerinin arkasında ekonomik mantık yatmaktadır: “İşverenler pahalı makinelerinin kullanımını maksimize etmeyi amaçladıkları için çalışma saatleri artırılmıştı” (Stearns, 1993, s.53). Çocuk işçiliğinin yaygınlaşması da bu dönemin karakteristik özelliklerinden biri olmuştur. “Lancashire’da çoğalan pamuklu fabrikaları için şehrin yoksul evlerinden çocuk grupları toplanmıştı” (Stearns, 1993, s.13) tespiti endüstriyel üretimin ucuz işgücü arayışının boyutlarını gözler önüne sermektedir. Bu

durum çalışma hayatının sadece yetişkinleri değil tüm aile bireylerini kapsayacak şekilde genişlediğini göstermektedir.

Endüstri Devrimi döneminde ücret sisteminde yaşanan dalgalanmalar işçi sınıfının yaşam koşullarını doğrudan etkilemiştir. “1811’de, ücretler 1800’deki seviyelerinin üçte birine düşmüş, Britanya’da pamuğun elle dokunmasının ölmekte olduğu 1832’de ise tam yüzde 60 düşmüştü” (Stearns, 1993, s.51) verisi teknolojik değişimin geleneksel meslek grupları üzerindeki yıkıcı etkisini ortaya koymaktadır. Öte yandan nitelikli işgücü için farklı bir durum söz konusu olmuştur. “İşverenler, önemli İngiliz işçilerinin ülkeye göç etmesini teşvik etmek için yüksek primler ve bazen yerel rayicin iki katına varan ücretler öneriyorlardı” (Stearns, 1993, s.79) ifadesi işgücü piyasasındaki farklılaşmayı ve nitelikli çalışanların değerini göstermektedir. Bu durum endüstriyel toplumda beceri ve uzmanlığın ekonomik değerinin artmaya başladığının erken işaretlerinden biridir.

Endüstri Devrimi’nin teknolojik boyutu üretim süreçlerinde köklü değişimlere yol açmıştır. “Sanayi devrimi, özünde, yeni güç kaynaklarının bir iletim teçhizatıyla üretim süreçlerine uygulanmasından ibaretti” (Stearns, 1993, s.16) tanımı bu dönüşümün temel mantığını ortaya koymaktadır. Bu teknolojik değişim üretkenlikte çarpıcı artışlara yol açmıştır. Verimlilik artışının boyutları somut örneklerle anlaşılabilir: “1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çırkık yerine buharla çalışan çırkık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (Stearns, 1993, s.18). Dramatik artış sadece üretim miktarını değil aynı zamanda tüketim kalıplarını ve pazar ilişkilerini de kökten değiştirmiştir. Kitlesele üretimin mümkün hale gelmesi ürünlerin fiyatlarının düşmesine ve daha geniş kitlelerin bu ürünlere erişebilmesine olanak sağlamıştır.

Endüstri Devrimi’nin ulaşım ve iletişim alanlarındaki yenilikleri toplumsal yaşamı dönüştüren önemli faktörler olmuştur. “İlk tam ölçekli lokomotifin tanıtımı 1825’te yapıldı” (Stearns, 1993, s.58) ifadesi, demiryolu çağının başlangıcını işaret etmektedir. Gelişmeyi “yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı)” (Stearns, 1993, s.58) takip etmiştir. Bu teknolojik yeniliklerin toplumsal etkisi kapsamlıdır: “Demiryollarıyla birlikte bu gemi hatları ve yeni bulunmuş telgraf ile sağlanan hızlı iletişim, malların, insanların ve bilginin nakledilemesini gerçekten kökten değiştirdi” (Stearns, 1993, s.58). Dönüşüm sadece fiziksel hareketliliği artırmakla kalmamış aynı zamanda bilgi akışını hızlandırarak toplumsal entegrasyonu güçlendirmiştir.

Endüstri Devrimi'nin yaşam standartları üzerindeki etkisi çok boyutlu bir karaktere sahiptir. Olumlu gelişmelerden biri sağlık alanında yaşanmıştır: “Sanayileşme, dünya genelinde bebek ölüm oranlarını önemli ölçüde düşürerek, insan sağlığında iyileşme sağladı” (Stearns, 1993, s.29). Gelişme endüstriyel toplumun demografik dönüşümünde önemli bir rol oynamıştır. Tüketim mallarına erişim de genişlemiştir: “Şüphesiz, giysi ve mutfak eşyası gibi fabrika üretimi malların fiyatları düşmüştü” (Stearns, 1993, s.52). Bu durum kitlesel üretimin toplumsal yaşam üzerindeki demokratikleştirici etkisini göstermektedir. İlerleyen dönemlerde eğilim daha da belirginleşmiştir: “Otomobil, televizyon ve çeşitli ev aletlerine sahip olmak olağan hale gelmişti” (Stearns, 1993, s.329).

Endüstri Devrimi'nin toplumsal roller üzerindeki etkisi özellikle kadınların toplumsal konumunda önemli değişimlere yol açmıştır. “Çok sayıda kadının işgücü arzına yeniden girmeye başlamasıydı... 1970’lerde, batı Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’nde işgücü arzının yüzde 40’tan fazlası kadındı” (Stearns, 1993, s.333-334) verisi kadınların ekonomik yaşama katılımındaki artışı göstermektedir. Süreç sadece Batı toplumlarına özgü değildir. “1907’de Japon sanayileşmesinin ilk evresi sırasında fabrikalardaki işgücünün yüzde 62’sini, çoğunlukla uzak köylerden getirilen kadınlar oluşturuyordu” (Stearns, 1993, s.14) ifadesi kadın işgücünün endüstriyel üretimde oynadığı kritik rolü ortaya koymaktadır. Gelişmeler geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanmasına ve yeniden tanımlanmasına zemin hazırlamıştır.

3.3.3.3.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali Çimen, 2007)

Ali Çimen’in “Tarihi Değiştiren Olaylar” adlı eserinde yer alan Sanayi Devrimi bölümü toplumsal dönüşüm perspektifinden sistematik bir tematik analiz ile incelenmiştir. 18’inci yüzyılın sonunda başlayarak 19’uncu yüzyıl boyunca devam eden Endüstri Devrimi sadece teknolojik bir dönüşüm olmayıp aynı zamanda toplumsal yapıları köklü şekilde değiştiren çok boyutlu bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu analiz kapsamında Endüstri Devrimi’nin toplumsal etkileri beş ana tema altında kategorize edilmiştir: Toplumsal Yapı Dönüşümü, Kurumsal Değişimler, Çalışma Hayatı, Teknolojik-Sosyal Etkileşim ve Toplumsal Modernleşme. Her ana tema kendi içinde alt temalara ayrılarak dönemin karmaşık toplumsal dinamikleri detaylı şekilde ele alınmıştır. Tematik kodlama yöntemiyle gerçekleştirilen bu analiz Endüstri Devrimi’nin sınıfsal yapıdan aile kurumuna çalışma koşullarından teknolojik gelişmelere kadar uzanan geniş spektrumdaki etkilerini kaynak metindeki somut referanslarla destekleyerek sunmaktadır ve Tablo 3.23’te sunulmuştur. Sistematik yaklaşım Sanayi

Devrimi'nin toplumsal dönüşümdeki rolünün çok boyutlu ve karmaşık yapısını anlamaya yönelik kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.

Tablo 3.23 Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	- İşçi sınıfının oluşumu - Sermaye sahibi sınıfı - Sınıfsal kutuplaşma - Ücretli çalışma sistemi	“Marx’a göre sanayileşme, toplumu burjuva ve işçi sınıfı şeklinde iki kutba bölüyordu. Burjuva, üretim araçlarının, yani fabrika ve toprakların sahibiydi. İşçi sınıfı ise emek harcayıp üretimi gerçekleştiren kesim olarak yaşamaktaydı.” (s. 51) “Sanayi Devrimi Avrupa’da burjuva sınıfını değiştirip yeni bir işçi sınıfının doğmasına yol açtı. Eski burjuva sınıfına şimdi fabrika sahipleri de katılmıştı.” (s. 51) “Marx’a göre bu iki sınıf arasında parazit bir ilişki vardı; işçi sınıfı emeğinin tam hakkını alamıyor, burjuvaysa işçilerin iş gücünü sömürmekten başka bir şey yapmayarak zenginleştikçe zenginleşiyordu.” (s. 51)
	Kentleşme Dinamikleri	- Kırdan kente göç - Kentlerin fiziksel değişimi - Banliyö oluşumu - Demografik dönüşüm	“İngiliz Tarım Devrimi daha fazla gıdanın daha az iş gücüyle üretilmesini sağlayınca, tarımda iş bulamayanlar dokuma ve tekstil sanayiine yöneldiler. Böylece büyük fabrikaların bulunduğu büyük şehirlere göç başladı.” (s. 45) “1890 ve 1910 yılları arasında başkent St. Petersburg’un nüfusu neredeyse ikiye katlanarak iki milyona dayanmıştı.” (s. 55) “Küçük kentlerden büyük şehirlere taşınması şehir nüfusunu hızlı bir şekilde artırıyor, bununla birlikte fakirlik de artıyordu.” (s. 51) “İnsanlar fabrikalarda iş bulmak için şehirlere taşınırken, büyük ve modern şehirler boy göstermeye başladı.” (s. 47)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	- Geniş aileden çekirdek aileye geçiş - Geleneksel aile modelinin değişimi - Aile yapısındaki modernleşme	“Sanayi Devrimi toplum yapısını da dönüşüme zorladı. İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı. Eşlerden birinin çocuklar ve ev işleri ile ilgilenmesi gerekiyordu.” (s. 51) “Kadınlar bu nedenle evde kalıyor, erkeklerse iş gücünü oluşturuyordu. Böylece kadın ile erkeğin konumları değişti.” (s. 51) “Bu durum, cinsiyetlerin rollerinin tanımlanmasında yardımcı oldu ve böylece geleneksel aile kavramı doğdu.” (s. 51)
	Eğitim Sistemi	- Teknik eğitime önem - Mesleki eğitim kurumları - Yeni eğitim modelleri - Nitelikli işgücü yetiştirme	“Buhar motorunun basılı işlerde kullanılması kitapların, gazetelerin ve basılı malzemenin ulaştırılabilirliğini artırınca edebiyata ve politikaya olan istek de arttı.” (s. 50) “Sanayileşmenin tetiklediği politik reform ve devrimler sonucunda Avrupa’da birçok şey değişti.” (s. 50)
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	- Sefalet ücretleri - Uzun çalışma saatleri - Gece çalışması	“Erkek işçilerin yanı sıra ve hatta onların yerine daha ucuza çalıştırılabildikleri için çocuk ve kadınlar da sahaya sürüldü. 20 saate kadar varan günlük çalışma saati, çocuk ve kadınları eziyordu. Buna karşılık ücretler de yetersizdi.” (s. 49)

		• Ücret düşürme politikaları	“1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı. 9 yaşından küçük çocukların geceleri çalıştırılması yasaklandı! 18 yaşından küçüklerin çalışma saatleri 12 saatle sınırlandırıldı.” (s. 50) “Arauksız süren uzun çalışma saatleri, çocuk sayısında artış ve milliyetçilik gibi sonuçları ortaya çıkardı.” (s. 50)
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	“İşçilerin kalifiye olması artık o kadar önemli değildi. Makineler tekdüze, basit, mekanik hareketler yapabilen herkesle çalışabiliyordu.” (s. 49-50) “Kalifiye işçilerin normal ücretle iş bulması imkansızlaşıyordu.” (s. 50) “Hızlı teknolojik gelişmeler, tarım ve üretimdeki makineleşme nedeniyle birçok deneyimli eleman işini kaybetmişti.” (s. 51)
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesele üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“1776 yılında James Watt tarafından buhar motorunun icat edilmesi Sanayi Devrimi’nin en büyük yeniliği idi.” (s. 47) “Makinelerin devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı. Böylece Avrupa, tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşmeye başlamıştı.” (s. 48) “Motorlar artık değişen ihtiyaçlara göre, değişen şekillerde üretilmeye başlamıştı.” (s. 48)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“Lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyor...” (s. 48) “1876’da Alexander Graham Bell telefonu icat ederek sanayileşmenin kulaklarından birini açtı.” (s. 50) “Çelik sayesinde gelişen demiryolları, Birinci Dünya Savaşı’na katılan devletlere temel lojistik destek sağladı.” (s. 49)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“Bu arada yaşam düzeyi de yükselmişti. Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı.” (s. 46) “16. yüzyıldan başlayarak Avrupa’nın nüfusu hızla artmış, tarımdaki gelişmeler bu sektördeki nüfus ihtiyacını azaltarak fazlalığın kentlere göç etmesine neden olmuştu.” (s. 46) “1870’lerden sonra konserve yiyecek imalatı hızlı bir biçimde arttı.” (s. 50)
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“Fabrika sistemi hızlı üretim gibi olumlu bir sonucunun yanında sosyal açıdan olumsuz birtakım neticeler de doğurdu. Erkek işçilerin yanı sıra ve hatta onların yerine daha ucuza çalıştırılabilirdikleri için çocuk ve kadınlar da sahaya sürüldü.” (s. 49) “On yıl sonra, kadınların ve çocukların madenlerde çalışması tamamen yasaklanmıştı.” (s. 50) “Çocuklar kötü şartlarda çalışmaya ve aileler kötü ortamlarda yaşamaya başladılar.” (s. 50)

Kaynak: Çimen, 2007: 44-78

Endüstri Devrimi toplumsal sınıf yapısında köklü değişimlere yol açmıştır. Marx’ın analiz ettiği üzere sanayileşme süreci toplumu iki temel kutba bölmüştür: “burjuva ve işçi sınıfı

şeklinde iki kutba bölüyordu. Burjuva, üretim araçlarının, yani fabrika ve toprakların sahibiydi. İşçi sınıfı ise emek harcayıp üretimi gerçekleştiren kesim olarak yaşamaktaydı” (Çimen, 2007, s.51). Süreçte geleneksel toplumsal hiyerarşi yerini yeni bir sınıf sistemine bırakmış “Sanayi Devrimi Avrupa’da burjuva sınıfını değiştirip yeni bir işçi sınıfının doğmasına yol açtı. Eski burjuva sınıfına şimdi fabrika sahipleri de katılmıştı” (Çimen, 2007, s.51). Dönüşüm modern kapitalist toplumun temellerini oluşturmuş ve sınıflar arası ilişkilerin yeniden şekillenmesine neden olmuştur.

Endüstri Devrimi’nin en belirgin sonuçlarından biri de kırsal kesimden kentlere doğru yaşanan büyük göç hareketidir. “İngiliz Tarım Devrimi daha fazla gıdanın daha az iş gücüyle üretilmesini sağlayınca, tarımda iş bulamayanlar dokuma ve tekstil sanayiine yöneldiler. Böylece büyük fabrikaların bulunduğu büyük şehirlere göç başladı” (Çimen, 2007, s.45). Göç dalgası kentlerin demografik yapısını dramatik şekilde değiştirmiş örneğin “1890 ve 1910 yılları arasında başkent St. Petersburg’un nüfusu neredeyse ikiye katlanarak iki milyona dayanmıştı” (Çimen, 2007, s.55). Hızlı kentleşme süreci modern şehircilik anlayışının doğmasına zemin hazırlarken aynı zamanda kentsel sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Endüstri Devrimi geleneksel aile yapısını köklü şekilde değiştirmiştir. Bu süreçte “iş ve özel hayat birbirinden ayrıldı. Eşlerden birinin çocuklar ve ev işleri ile ilgilenmesi gerekiyordu. Kadınlar bu nedenle evde kalıyor, erkeklerse iş gücünü oluşturuyordu” (Çimen, 2007, s.51). Bu değişim, toplumsal cinsiyet rollerinin yeniden tanımlanmasına yol açmış ve “kadın ile erkeğin konumları değişti. Bu durum cinsiyetlerin rollerinin tanımlanmasında yardımcı oldu ve böylece geleneksel aile kavramı doğdu” (Çimen, 2007, s.51). Böylece geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçiş hızlanmış ve modern aile anlayışının temelleri atılmıştır.

Teknolojik gelişmeler eğitim ve kültürel hayatta da önemli değişimlere yol açmıştır. “Buhar motorunun basılı işlerde kullanılması kitapların, gazetelerin ve basılı malzemenin ulaştırılabilirliğini artırınca edebiyata ve politikaya olan istek de arttı” (Çimen, 2007, s.50). Gelişme bilginin demokratikleşmesine katkıda bulunmuş ve toplumsal bilinç düzeyinin yükselmesinde önemli rol oynamıştır.

Endüstri Devrimi çalışma hayatında dramatik değişimlere yol açmıştır. İşgücü piyasasında köklü dönüşümler yaşanmış “erkek işçilerin yanı sıra ve hatta onların yerine daha ucuza çalıştırılabildikleri için çocuk ve kadınlar da sahaya sürüldü. 20 saate kadar varan günlük çalışma saati, çocuk ve kadınları eziyordu. Buna karşılık ücretler de yetersizdi” (Çimen, 2007,

s.49). Olumsuz koşullar karşısında zamanla düzenlemeler yapılmaya başlanmış “1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı. 9 yaşından küçük çocukların geceleri çalıştırılması yasaklandı! 18 yaşından küçüklerin çalışma saatleri 12 saatle sınırlandırıldı” (Çimen, 2007, s.50). Düzenlemeler modern işçi haklarının gelişiminde önemli adımlar olmuştur.

Teknolojik yenilikler üretim süreçlerini köklü şekilde değiştirmiştir. “1776 yılında James Watt tarafından buhar motorunun icat edilmesi Sanayi Devrimi’nin en büyük yeniliği” (Çimen, 2007, s.47). Teknolojik gelişme üretim kapasitesini dramatik şekilde artırmış ve “makinelere devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı. Böylece Avrupa, tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşmeye başlamıştı” (Çimen, 2007, s.48). Dönüşüm sadece ekonomik değil aynı zamanda toplumsal yapının da yeniden şekillenmesine neden olmuştur.

Teknolojik gelişmeler ulaşım ve iletişim alanlarında da çığır açmıştır. “Lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyor” (Çimen, 2007, s.48). İletişim alanında da önemli gelişmeler yaşanmış “1876’da Alexander Graham Bell telefonu icat ederek sanayileşmenin kulaklarından birini açtı” (Çimen, 2007, s.50). Yenilikler toplumsal iletişimi hızlandırmış ve modern yaşamın temellerini oluşturmuştur.

Endüstri Devrimi yaşam standartlarında önemli değişimlere yol açmıştır. “Yaşam düzeyi de yükselmişti. Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı” (Çimen, 2007, s.46). Gelişme tüketim toplumunun temellerini oluşturmuş ve modern yaşam tarzının şekillenmesinde önemli rol oynamıştır.

Endüstri Devrimi, toplumsal rollerde de önemli değişimlere yol açmıştır. Özellikle kadınların toplumsal konumunda değişimler yaşanmış “fabrika sistemi hızlı üretim gibi olumlu bir sonucunun yanında sosyal açıdan olumsuz birtakım neticeler de doğurdu. Erkek işçilerin yanı sıra ve hatta onların yerine daha ucuza çalıştırılabilirdikleri için çocuk ve kadınlar da sahaya sürüldü” (Çimen, 2007, s.49). Süreç kadınların işgücüne katılımını artırırken aynı zamanda geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanmasına da zemin hazırlamıştır.

3.3.3.3.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Analiz sürecinde beş ana tema belirlenmiştir: Toplumsal Yapı Dönüşümü, Kurumsal Değişimler, Çalışma Hayatı, Teknolojik-Sosyal Etkileşim ve Toplumsal Modernleşme. Her ana

tema altında iki alt tema oluşturularak toplumsal değişimin farklı boyutları detaylı şekilde incelenmiştir. Bu tematik çerçeve 18’inci yüzyılın ortalarından 20’nci yüzyılın başlarına kadar uzanan yaklaşık 170 yıllık süreçte yaşanan dönüşümü kapsamlı bir perspektifle ele almaktadır. Sınıfsal yapıdaki köklü değişimlerden kentleşme dinamiklerine, geleneksel kurumların dönüşümünden çalışma hayatındaki devrimsel gelişmelere kadar uzanan geniş bir yelpazede Endüstri Devrimlerinin toplumsal yaşam üzerindeki çok boyutlu etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.24, her tema ve alt tema için belirlenen kodları ve bu kodları destekleyen somut referansları sistematik olarak sunmaktadır.

Tablo 3.24 Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	- İşçi sınıfının oluşumu - Sermaye sahibi sınıfı - Sınıfsal kutuplaşma - Ücretli çalışma sistemi	s.219: “Fabrika, ücretiyle geçimini sağlayan yeni bir toplumsal sınıfın, yani proletaryanın doğuşuna olanak tanımıştır” s.219: “fabrikaya yalnızca sınırlı sayıda sermayedar yatırım yapabileceği için, sermaye belli ellerde birikmeye başlar” s.210: “1780–1840 arasında yaşayan 3 kuşak, İnsanlık Tarihi’nin hiç bir döneminde rastlanmayacak denli ağır koşullarla yüzleşiyor”
	Kentleşme Dinamikleri	- Kırdan kente göç - Kentlerin fiziksel değişimi - Banliyö oluşumu - Demografik dönüşüm	s.203-204: “Topraktan istediği geliri elde edemeyen köylünün bir kısmı, kitleler halinde şehirlere göç etti” s.211: “Nüfusu 1770’de 25 000 olan Manchester, 1850’de 300 000 kişiye ev sahipliği yapmaktadır, başka bir deyişle şehir 80 yıl içinde 12 kat büyümüştür” s.211-212: “1801 itibarıyla, İngiliz nüfusunun yarısından fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı ¾’tür”
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	- Geniş aileden çekirdek aileye geçiş - Geleneksel aile modelinin değişimi - Aile yapısındaki modernleşme	s.203: “Feodal sistemde, nüfusun % 80 ila 90’ı tarım sektöründe çalışıyor... Feodal sistem niçin çözüldü?” s.203-204: “Feodalizmin içine düştüğü krizden yararlananlar ise şehirlerdi”
	Eğitim Sistemi	- Teknik eğitime önem - Mesleki eğitim kurumları - Yeni eğitim modelleri - Nitelikli işgücü yetiştirme	s.222: “Kolonilerde, geleneksel eğitim yöntemleri ile sömürgecilerin getirdiği Avrupalı eğitim sistemi birbirine karışmıştır”
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	- Sefalet ücretleri - Uzun çalışma saatleri - Gece çalışması - Ücret düşürme politikaları	s.218: “1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim üretiyordu” s.210: “İş bulanlar ağır koşullarla boğuşurken, iş bulamayanlar kaderlerine razı olmak durumunda kalıyorlar”

			s.218: “Çalışma disiplinine getirilen yenilikler (işyeri kuralları, saatleri ve örgütlenmesinde çağa uygun düzenlemeler), makineleşmeye eşlik etmektedir”
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	s.217: “Taylor’un 1911’de yayınladığı Bilimsel Yönetimin İlkeleri adlı kitaptan etkilenen Ford, montaj zinciri anlayışını yaratarak... Geleceğin üretim anlayışını yaratan Fordizm ve Taylorizm” s.218: “50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşerken, işçi başına üretim 950 birime çıktı”
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesel üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	s.219: “Standart ve yoğun üretim: Fabrikalaşma, aynı çatı altında çok büyük miktarda üretim yapma olanağı getirmiştir. Montaj zinciri anlayışı... 1890’larda yaygınlaşacaktır” s.217: “Dünyada ilk kez seri otomobil üretimine geçen Ford, kitlesel kullanıma yönelik otomotiv sanayisinin önünü açmıştır”
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	s.217: “İkinci Sanayi Devrimi’nde üretilen en önemli sınaî araç hiç kuşkusuz otomobildir” s.214: “XIX. yüzyıla damgasını vuran demiryolları, XVIII. yüzyılın gözde sektörü tekstilden... farklı olarak, sınaî üretimin motor/öncü/itici sektörünü oluşturmuştur”
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	s.209-210: “Sanayi Devrimi’nin ilk safhasında hayat standartlarında bir iyileşmenin yaşandığı, en azından dengeli beslenmenin yaygınlaştığı anlaşıyor. Et ve şeker tüketiminin arttığı bu dönemden sonra... hayat standardı büyük bir darbe yiyor” s.209: “1750–1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860’da 23 milyonu bulmuş” s.212: “Şehirleşme, nüfusun toplumsal yaşam koşullarını değiştirecek, hijyene/temizliğe duyulan düşkünlüğü artıracak, dolayısıyla sağlık alanında önemli adımların atılmasına neden olacaktır”
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	s.203: “Feodal sistemin çökmesinin üçüncü nedeni ticari faaliyetlerde ortaya çıkan genişlemedir” s.212: “Malthus (1766–1834), İnsanoğlunun ihtiyaç duyduğu gıda maddelerinin aritmetik biçimde arttığını... buna karşılık dünya nüfusunun geometrik bir artış gösterdiğini... ortaya koymuş”

Kaynak: Çıvgın ve Yardımcı, 2007: 197-242

Endüstri Devrimleri sürecinde toplumsal sınıf yapısı köklü bir dönüşüm geçirmiştir. Bu dönüşümün en belirgin özelliği geleneksel feodal toplum yapısından modern sanayi toplumuna geçiş sürecinde yeni toplumsal sınıfların ortaya çıkmasıdır. Özellikle fabrika sisteminin gelişmesiyle birlikte “ücretiyle geçimini sağlayan yeni bir toplumsal sınıfın, yani proletaryanın doğuşuna olanak tanımıştır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.219). Bu süreç toplumsal yapıda iki

temel sınıfın belirginleşmesine yol açmıştır. Sermaye sahipleri sınıfının oluşumu sanayi yatırımlarının büyük sermayeler gerektirmesi nedeniyle gerçekleşmiştir. Nitekim “fabrikaya yalnızca sınırlı sayıda sermayedar yatırım yapabileceği için, sermaye belli ellerde birikmeye başlar” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.219). Bu durum toplumsal zenginliğin dağılımında önemli eşitsizliklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Öte yandan işçi sınıfı özellikle sanayileşmenin ilk dönemlerinde son derece zorlu koşullarla karşılaşmıştır. “1780–1840 arasında yaşayan 3 kuşak, İnsanlık Tarihi’nin hiçbir döneminde rastlanmayacak denli ağır koşullarla yüzleşiyor” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.210) ifadesi bu dönemde işçi sınıfının maruz kaldığı zorlu yaşam koşullarını açıkça ortaya koymaktadır.

Endüstri Devrimleri sürecinde yaşanan kentleşme hareketi toplumsal yapının mekânsal boyutunda köklü değişimlere yol açmıştır. Kırsal alanlardan kentsel alanlara doğru gerçekleşen büyük göç dalgası kentlerin demografik yapısını dramatik şekilde değiştirmiştir. Bu süreçte “topraktan istediği geliri elde edemeyen köylünün bir kısmı, kitleler halinde şehirlere göç etti” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.203-204). Feodal sistemin çözülmesi ve tarımsal üretimde yaşanan sorunlar kırsal nüfusun kentlere yönelmesinde temel itici güç olmuştur. Kentleşme sürecinin hızı ve boyutu dönemin koşulları açısından oldukça etkileyicidir. Manchester örneği bu durumu somut şekilde göstermektedir: “Nüfusu 1770’de 25 000 olan Manchester, 1850’de 300 000 kişiye ev sahipliği yapmaktadır, başka bir deyişle şehir 80 yıl içinde 12 kat büyümüştür” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.211). İngiltere’de kentleşme oranları da bu hızlı dönüşümü yansıtmaktadır. “1801 itibarıyla, İngiliz nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı 3/4’tür” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.211-212). Bu veriler bir asır içinde İngiltere’nin tamamen kentli bir topluma dönüştüğünü göstermektedir.

Endüstri Devrimleri sürecinde geleneksel toplumsal kurumlar önemli değişimler geçirmiştir. Feodal sistemin çözülmesi aile yapısı da dahil olmak üzere toplumsal örgütlenmenin temellerini sarsmıştır. Geleneksel toplum yapısında “nüfusun % 80 ila 90’ı tarım sektöründe çalışıyor” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.203) durumundayken sanayileşme süreci bu yapıyı kökten değiştirmiştir. Kırsal yaşamdan kentsel yaşama geçiş geniş aile yapısından çekirdek aile yapısına doğru bir dönüşümü de beraberinde getirmiştir.

Eğitim alanındaki değişimler özellikle sömürge deneyimi yaşayan toplumlarda karma bir karakter göstermiştir. “Kolonilerde, geleneksel eğitim yöntemleri ile sömürgecilerin getirdiği Avrupaî eğitim sistemi birbirine karışmıştır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.222). Bu

durum eğitim sistemlerinde melez yapıların ortaya çıkmasına ve geleneksel bilgi aktarım yöntemlerinin dönüşüme uğramasına neden olmuştur. Sanayi toplumunun ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünün yetiştirilmesi için eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılması gerekmiştir.

Endüstri Devrimleri sürecinde çalışma hayatı köklü bir dönüşüm geçirmiştir. Bu dönüşümün en belirgin özelliği üretkenlik artışı ile çalışma koşullarındaki değişimdir. “1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim üretiyordu. 50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşerken işçi başına üretim 950 birime çıktı” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.218). Bu veriler teknolojik gelişmelerin işgücü verimliliği üzerindeki dramatik etkisini göstermektedir. Fabrika sisteminin gelişmesi, çalışma hayatının örgütlenmesinde yeni yaklaşımları beraberinde getirmiştir. “Çalışma disiplinine getirilen yenilikler (işyeri kuralları, saatleri ve örgütlenmesinde çağa uygun düzenlemeler), makineleşmeye eşlik etmektedir” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.218). İkinci Endüstri Devrimi döneminde ise bilimsel yönetim anlayışı çalışma hayatında devrim niteliğinde değişiklikler yaratmıştır. “Taylor’un 1911’de yayınladığı Bilimsel Yönetimin İlkeleri adlı kitaptan etkilenen Ford, montaj zinciri anlayışını yaratarak... Geleceğin üretim anlayışını yaratan Fordizm ve Taylorizm” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217) çalışma süreçlerini rasyonelleştirmiş ve kitlesel üretimin temellerini atmıştır.

Endüstri Devrimleri sürecinde üretim yöntemlerindeki değişimler tüketim kalıplarını da etkilemiştir. Fabrikalaşma süreci üretim kapasitesinde önemli artışlar sağlamıştır. “Standart ve yoğun üretim: Fabrikalaşma, aynı çatı altında çok büyük miktarda üretim yapma olanağı getirmiştir. Montaj zinciri anlayışı... 1890’larda yaygınlaşacaktır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.219). Bu gelişmeler standartlaştırılmış ürünlerin kitlesel üretimini mümkün kılmıştır. Otomotiv sanayisinin gelişimi kitlesel üretim anlayışının en belirgin örneğini oluşturmuştur. “Dünyada ilk kez seri otomobil üretimine geçen Ford, kitlesel kullanıma yönelik otomotiv sanayisinin önünü açmıştır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217). Bu yaklaşım ürünlerin maliyetlerini düşürerek daha geniş kitlelerin erişimine açılmasını sağlamıştır.

Teknolojik gelişmeler ulaşım ve iletişim alanlarında devrim niteliğinde değişiklikler yaratmıştır. Demiryolları, bu dönemin en önemli ulaşım yeniliği olmuştur. “XIX. yüzyıla damgasını vuran demiryolları, XVIII. yüzyılın gözde sektörü tekstilden... farklı olarak, sınaî üretimin motor/öncü/itici sektörünü oluşturmuştur” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.214). Demiryolları sadece ulaşım kolaylığı sağlamakla kalmamış, aynı zamanda diğer sanayi dallarının gelişimini de tetiklemiştir. İkinci Endüstri Devrimi döneminde otomobilin icadı bireysel ulaşım konusunda yeni olanaklar yaratmıştır. “İkinci Sanayi Devrimi’nde üretilen en

önemli sınaî araç hiç kuşkusuz otomobildir” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217). Otomobil, sadece bir ulaşım aracı olmakla kalmamış toplumsal yaşam tarzlarında da önemli değişikliklere yol açmıştır.

Endüstri Devrimleri sürecinde yaşam standartları konusu karmaşık bir tablo ortaya koymaktadır. İlk dönemlerde bazı iyileşmeler gözlenmiştir: “Sanayi Devrimi’nin ilk safhasında hayat standartlarında bir iyileşmenin yaşandığı, en azından dengeli beslenmenin yaygınlaştığı anlaşıyor. Et ve şeker tüketiminin arttığı bu dönemden sonra... hayat standardı büyük bir darbe yiyor” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.209-210). Bu durum sanayileşmenin toplumsal refah üzerindeki çelişkili etkilerini göstermektedir. Kentleşme süreci zamanla yaşam koşullarında iyileşmelere yol açmıştır. “Şehirleşme, nüfusun toplumsal yaşam koşullarını değiştirecek, hijyene/temizliğe duyulan düşkünlüğü artıracak, dolayısıyla sağlık alanında önemli adımların atılmasına neden olacaktır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.212). Bu gelişmeler, modern kent yaşamının temellerini oluşturmuştur.

Endüstri Devrimleri döneminde nüfus artışı dikkat çekici boyutlara ulaşmıştır. İngiltere örneği bu durumu net şekilde göstermektedir: “1750–1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860’da 23 milyonu bulmuş” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.209). Bu hızlı nüfus artışı dönemin düşünürlerini endişelendirmiştir. Thomas Malthus’un nüfus teorisi bu endişeleri yansıtmaktadır. “Malthus (1766–1834), İnsanoğlunun ihtiyaç duyduğu gıda maddelerinin aritmetik biçimde arttığını... buna karşılık dünya nüfusunun geometrik bir artış gösterdiğini... ortaya koymuş” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s. 212). Malthus’un öngördüğü felaket senaryosu henüz gerçekleşmemiş olsa da nüfus artışı ve kaynak kullanımı arasındaki denge sorunu günümüzde de geçerliliğini korumaktadır.

Bu tematik analiz Endüstri Devrimlerinin toplumsal yapıyı her boyutuyla dönüştürdüğünü göstermektedir. Sınıfsal yapıdan kentleşmeye, çalışma hayatından teknolojik gelişmelere kadar uzanan bu dönüşüm modern toplumun temellerini oluşturmuştur.

3.3.3.3.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

Merry E. Wiesner-Hanks’ın “Kısa Dünya Tarihi” adlı eserinden hareketle endüstriyel dönüşüm sürecinin toplumsal yapı üzerindeki etkilerini tematik kodlama yöntemiyle analiz edilmiş ve Tablo 3.25’te sunulmuştur. Araştırma kapsamında belirlenen beş ana tema ve on altı tema çerçevesinde tarihsel süreçlerin modern toplumun oluşumundaki rolü sistematik olarak incelenmiştir. “Toplumsal Yapı Dönüşümü” teması altında sınıfsal yapının kristalleşmesi ve kentleşme dinamiklerinin gelişimi; “Kurumsal Değişimler” kapsamında aile yapısı ve eğitim

sistemindeki köklü dönüşümler; “Çalışma Hayatı” başlığında emek süreçlerinin rasyonelleşmesi ve çalışma koşullarındaki değişimler; “Teknolojik-Sosyal Etkileşim” çerçevesinde üretim-tüketim ilişkilerinin dönüşümü ve iletişim-ulaşım teknolojilerinin toplumsal etkileri; son olarak “Toplumsal Modernleşme” teması altında yaşam standartlarındaki gelişmeler ve toplumsal rollerdeki değişimler ele alınmıştır. Her tema ve alt tema Wiesner-Hanks’ın eserinden elde edilen somut referanslarla desteklenerek, endüstriyel modernleşme sürecinin çok boyutlu karakteri ortaya konulmuştur. Bu tematik yaklaşım tarihsel dönüşümlerin sadece ekonomik değil aynı zamanda sosyal, kültürel ve kurumsal boyutlarını da kapsayan bütüncül bir perspektif sunmaktadır.

Tablo 3.25 Kısa Dünya Tarihi Kitabının Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	- İşçi sınıfının oluşumu - Sermaye sahibi sınıfı - Sınıfsal kutuplaşma - Ücretli çalışma sistemi	“Bireyler ya da aileler başkalarının hizmetlerini satın alabildiklerinden ya da tehdit veya şiddet uygulamaları için başkalarını kiralayacak isteklerini kaba kuvvetle dayatabildiklerinden, servet, emeği doğrudan yönetebiliyordu” (s.66) “Fosil yakıt teknolojisinin icadından önceki uzun devirde, hayvan ve insan emeğini sömürebilme gücü, seçkinlerle halkın kalan kısmı arasındaki ayrımın en önemli göstergesiydi” (s.66) “Modern çağın dönüşümleri zenginlik ve yoksulluk arasında bugünün devasa sosyal ayrımlarının doğmasına öncülük ederken” (s.10)
	Kentleşme Dinamikleri	- Kırdan kente göç - Kentlerin fiziksel değişimi - Banliyö oluşumu - Demografik dönüşüm	“Köylüler ayrıca çoğunlukla kömürü eşit parçalar halinde kırmak ve pislikleri ayıklamak olan kırıcı çocuklar, 1891’de Pennsylvania, Shenandoah’da Kohinore kömür madeninde çalışıyorlar” (Resim 5.2 açıklaması, s.338) “Konstantinopolis, Tenochtitlan ve Hangzhou gibi şehirler büyük metropoller haline gelirken” (s.9) “Şehir Hayatı” bölümü (s.196)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	- Geniş aileden çekirdek aileye geçiş - Geleneksel aile modelinin değişimi - Aile yapısındaki modernleşme	“Sömürgeci Dünyada Aile ve Irk” başlığı (s.9) “Şehirlerde ve Devletlerde Evlilik ve Aile” (s.8) “Akrabalık Toplumlarda Aile Modelleri” (s.8)
	Eğitim Sistemi	- Teknik eğitime önem - Mesleki eğitim kurumları - Yeni eğitim modelleri - Nitelikli işgücü yetiştirme	“Sovyet yönetimine karşı muhalefeti yok etmek için zorla kolektifleştirme uyguladığı... Parti, okullar ve üniversiteler açarak, mühendisler, kalifiye işçiler ile idareciler yetiştirdi ve bir teknik seçkinler zümresi doğdu” (s.372)

Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	• Sefalet ücretleri • Uzun çalışma saatleri • Gece çalışması • Ücret düşürme politikaları	“Bir Japon ipek fabrikasında, 1921’de kadınlar büyük makineler kullanarak ipek ipliği makaralıyorlar” (Resim 5.1 açıklaması, s.331) “İşleri, kömürü eşit parçalar halinde kırmak ve pislikleri ayıklamak olan kırıcı çocuklar, 1891’de Pennsylvania, Shenandoah’da Kohinore kömür madeninde çalışıyorlar” (Resim 5.2 açıklaması, s.338)
	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	“Haftada yirmi saatlerini yiyecek bulmaya harcayan arayıcıların tersine, çiftçiler, ekin ve hasat dönemleri yoğun olmakla birlikte... genelde şafaktan günbatımına dek tarladaydılar” (s.59) “Toplumsal cinsiyet ve yaşa dayalı bir işbölümü mevcuttur. Erkekler daha sıklıkla... avlanma işinden sorumluyken, kadınlar bitki ve hayvansal ürünlerin toplanmasıyla görevlidir” (s.37)
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesel üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“Sanayileşme ve sanayisizleşme, emperyalizm ve anti-emperyalizm... toplumsal ve kültürel değişimlerle iç içe geçmiştir” (s.10) “Sanayinin Yaygınlaşması ve Dönüşümü” başlığı (s.10)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“Bisikletler, kadınlar da dahil gençlerin ebeveyn gözetimi olmaksızın seyahat edebilmelerini sağladı ve daha varlıklı kesimde otomobiller, işte ve serbest zamanlarda hareketliliği artırdı” (s.370) “Fransız bisiklet şirketi De Dion-Bouton’un posteri, 1921” (Resim 5.6 açıklaması, s.369)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“Tarım, tıp ve silahlanmadaki teknolojik gelişmeler, hem insan ömrünü uzatıp hem de onu önceki çağlarda hayal bile edilemeyecek düzeylerde sonlandırırken” (s.10) “Nüfus Artışı ve Göç” başlığı (s.10) “Kalipolis Grotto Mason Locası sponsorluğunda yapılan Üstün Bebek Yarışması, Washington, DC, 1931” (Resim 5.4 açıklaması, s.351)
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“Kadınların fabrikada çalışması silah ve askeri teçhizat üretiminde baş döndürücü bir artışa yol açtı, ancak savaştan sonra... ‘normal’ toplumsal cinsiyet rollerine dönüşmesi salık verildi” (s.374) “Toplumsal cinsiyet ve yaşa dayalı bir işbölümü mevcuttur. Erkekler daha sıklıkla... avlanma işinden sorumluyken, kadınlar bitki ve hayvansal ürünlerin toplanmasıyla görevlidir” (s.37) “20. yüzyıl başlarında İngiltere’den süfrat karşıtı bir kartpostal” (Resim 5.3 açıklaması, s.347)

Kaynak: Wiesner-Hanks, 2015: 1-432

Wiesner-Hanks’ın tarihsel analizinde toplumsal sınıf yapısının oluşumunda sermaye ve emek arasındaki ilişkilerin kritik rolü vurgulanmaktadır. Yazar “Bireyler ya da aileler başkalarının hizmetlerini satın alabildiklerinden ya da tehdit veya şiddet uygulamaları için başkalarını kiralayacak isteklerini kaba kuvvetle dayatabildiklerinden, servet, emeği doğrudan

yönetebiliyordu” (Wiesner-Hanks, 2015, s.66) ifadesiyle sermaye sahiplerinin işçi sınıfı üzerindeki hakimiyetinin tarihsel temellerini ortaya koymaktadır. Bu durum modern endüstriyel toplumda “fosil yakıt teknolojisinin icadından önceki uzun devirde, hayvan ve insan emeğini sömürebilme gücü, seçkinlerle halkın kalan kısmı arasındaki ayrımın en önemli göstergesiydi” (Wiesner-Hanks, 2015, s.66) şeklinde kendini göstermiştir. Endüstri Devriminin toplumsal yapıya etkisi kitapta “Modern çağın dönüşümleri zenginlik ve yoksulluk arasında bugünün devasa sosyal ayrımlarının doğmasına öncülük ederken” (Wiesner-Hanks, 2015, s.10) ifadesiyle açıklanmaktadır. Süreç bir yanda sermaye sahipleri diğer yanda işçi sınıfından oluşan ikili yapının kristalleşmesine yol açmıştır. Özellikle sanayi toplumlarında sınıf, toplumsal cinsiyet ve emek ilişkilerinin iç içe geçmesi toplumsal yapının karmaşılaşmasına neden olmuştur.

Kentleşme sürecinin dinamikleri kırsal alanlardan kentsel merkezlere yönelik göç hareketleriyle şekillenmiştir. Wiesner-Hanks süreci “Köylüler ayrıca çoğunlukla kömürü eşit parçalar halinde kırmak ve pislikleri ayıklamak olan kırıcı çocuklar, 1891’de Pennsylvania, Shenandoah’da Kohinore kömür madeninde çalışıyorlar” (Wiesner-Hanks, 2015, s.338) örneğiyle somutlaştırarak kırsal nüfusun endüstriyel merkezlere akışının boyutlarını göstermektedir. Bu göç dalgası kentlerin fiziksel ve sosyal yapısını köklü bir şekilde değiştirmiştir. Kentsel dönüşümün tarihsel boyutu “Konstantinopolis, Tenochtitlan ve Hangzhou gibi şehirler büyük metropoller haline gelirken” (Wiesner-Hanks, 2015, s.9) ifadesiyle vurgulanmaktadır. Büyük kentsel merkezler ticaret, diplomasi ve kültürel etkileşimin odakları haline gelerek modern kentleşme dinamiklerinin temellerini atmıştır. Kentleşme süreci sadece nüfus yoğunlaşması değil aynı zamanda yeni toplumsal ilişkilerin ve kurumsal yapıların ortaya çıkması anlamına gelmiştir.

Geleneksel aile yapısından modern aile modeline geçiş süreci kitapta “Sömürgeci Dünyada Aile ve Irk” başlığı altında ele alınmaktadır (Wiesner-Hanks, 2015, s.9). Dönüşüm geniş aile modelinden çekirdek aile yapısına geçişi içermekle birlikte aile içi rollerin ve ilişkilerin yeniden tanımlanmasını da beraberinde getirmiştir. Özellikle “Şehirlerde ve Devletlerde Evlilik ve Aile” (Wiesner-Hanks, 2015, s.8) konusunda yapılan analizler kentleşme sürecinin aile yapısı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Aile yapısındaki değişimler sadece yapısal dönüşümle sınırlı kalmamış aile içi güç ilişkileri ve roller açısından da köklü değişimlere yol açmıştır. Süreç geleneksel ataerkil yapıdan daha eşitlikçi aile modellerine doğru bir evrim göstermiş ancak bu dönüşüm her zaman doğrusal bir seyir izlememiştir.

Eğitim sistemindeki kurumsal değişimler endüstriyel ihtiyaçlara yanıt verme zorunluluğuyla şekillenmiştir. Wiesner-Hanks “Sovyet yönetimine karşı muhalefeti yok etmek için zorla kolektifleştirme uyguladığı... Parti, okullar ve üniversiteler açarak, mühendisler, kalifiye işçiler ile idareciler yetiştirdi ve bir teknik seçkinler zümresi doğdu” (Wiesner-Hanks, 2015, s.372) ifadesiyle eğitim sisteminin teknik eğitim odaklı dönüşümünü örneklendirmektedir. Dönüşüm mesleki eğitim kurumlarının yaygınlaşması ve endüstriyel üretimin gerektirdiği nitelikli işgücünün yetiştirilmesi amacını taşımıştır. Eğitim sistemindeki bu kurumsal değişim sadece teknik becerilerin kazandırılmasıyla sınırlı kalmamış aynı zamanda toplumsal hiyerarşinin yeniden üretilmesi ve meşrulaştırılması işlevini de görmüştür. Yeni eğitim modelleri endüstriyel toplumun ihtiyaç duyduğu insan kaynağının sistematik olarak üretilmesini sağlamıştır.

Çalışma hayatındaki dönüşüm endüstriyel üretim süreçlerinin emek üzerindeki etkisiyle şekillenmiştir. Wiesner-Hanks, durumu “Bir Japon ipek fabrikasında, 1921’de kadınlar büyük makineler kullanarak iplik ipliği makaralıyorlar” (Wiesner-Hanks, 2015, s.331) örneğiyle somutlaştırarak endüstriyel üretimde kadın emeğinin rolünü vurgulamaktadır. Çalışma koşullarındaki değişim geleneksel tarımsal üretimden endüstriyel üretime geçişle birlikte köklü bir dönüşüm yaşamıştır. Tarımsal ve endüstriyel emek arasındaki fark “Haftada yirmi saatlerini yiyecek bulmaya harcayan arayıcıların tersine, çiftçiler, ekin ve hasat dönemleri yoğun olmakla birlikte... genelde şafaktan günbatımına dek tarladaydılar” (Wiesner-Hanks, 2015, s.59) ifadesiyle açıklanmaktadır. Karşılaştırma çalışma hayatının tarihsel evriminde yaşanan köklü değişimleri göstermektedir. Endüstriyel üretim, çalışma saatlerinin standardizasyonu, ücret sisteminin gelişimi ve iş disiplininin kurulması gibi yeni dinamikleri beraberinde getirmiştir.

Teknolojik gelişmelerin toplumsal yapı üzerindeki etkisi “Sanayileşme ve sanayisizleşme, emperyalizm ve anti-emperyalizm... toplumsal ve kültürel değişimlerle iç içe geçmiştir” (Wiesner-Hanks, 2015, s.10) ifadesiyle vurgulanmaktadır. Etkileşim üretim süreçlerinin kitleselleşmesi ve standardizasyonu ile birlikte tüketim kalıplarının da değişmesine yol açmıştır. Teknolojik yenilikler sadece üretim kapasitesini artırmakla kalmamış aynı zamanda toplumsal ilişkilerin ve kültürel pratiklerin dönüşümünde de belirleyici rol oynamıştır.

İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler toplumsal mobilitayı artırarak geleneksel toplumsal yapıları dönüştürmüştür. Wiesner-Hanks, “Bisikletler, kadınlar da dahil gençlerin ebeveyn gözetimi olmaksızın seyahat edebilmelerini sağladı ve daha varlıklı kesimde otomobiller, işte ve serbest zamanlarda hareketliliği artırdı” (Wiesner-Hanks, 2015, s.370)

ifadesiyle teknolojik yeniliklerin toplumsal cinsiyet rolleri üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Gelişmeler özellikle kadınların toplumsal konumunda ve hareketlilik imkanlarında önemli değişimlere yol açmıştır. Ulaşım teknolojilerindeki ilerlemeler sadece fiziksel hareketliliği artırmakla kalmamış aynı zamanda toplumsal etkileşim biçimlerini ve kültürel alışveriş kalıplarını da değiştirmiştir. Dönüşüm geleneksel toplumsal kontrol mekanizmalarının zayıflaması ve bireysel özgürlük alanlarının genişlemesi anlamına gelmiştir.

Modernleşme sürecinin yaşam standartları üzerindeki etkisi “Tarım, tıp ve silahlanmadaki teknolojik gelişmeler hem insan ömrünü uzatıp hem de onu önceki çağlarda hayal bile edilemeyecek düzeylerde sonlandırırken” (Wiesner-Hanks, 2015, s.10) ifadesiyle paradoksal bir şekilde ele alınmaktadır. Durum teknolojik ilerlemenin çifte etkisini göstermektedir: Bir yandan yaşam kalitesini artırırken diğer yandan yeni tehdit ve riskler yaratmıştır. Nüfus artışı ve yaşam standartlarındaki yükseliş modernleşme sürecinin en belirgin göstergeleri arasında yer almıştır.

Toplumsal rollerdeki değişim özellikle kadınların toplumsal konumunda kendini göstermiştir. Wiesner-Hanks, “Kadınların fabrikada çalışması silah ve askeri teçhizat üretiminde baş döndürücü bir artışa yol açtı, ancak savaştan sonra... ‘normal’ toplumsal cinsiyet rollerine dönülmesi salık verildi” (Wiesner-Hanks, 2015, s.374) ifadesiyle kadın emeğinin endüstriyel üretimdeki rolünü ve bu rolün geçici karakterini vurgulamaktadır. Durum toplumsal cinsiyet rollerinin tarihsel koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Geleneksel toplumsal cinsiyet rolleri “Toplumsal cinsiyet ve yaşa dayalı bir işbölümü mevcuttur. Erkekler daha sıklıkla... avlanma işinden sorumluyken, kadınlar bitki ve hayvansal ürünlerin toplanmasıyla görevlidir” (Wiesner-Hanks, 2015, s.37) şeklinde tanımlanmaktadır. Modernleşme süreci bu geleneksel rollerin sorgulanması ve yeniden tanımlanması sürecini başlatmış ancak bu dönüşüm her zaman doğrusal bir seyir izlememiştir.

3.3.3.3.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Mahfi Eğilmez’in “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” adlı eserinden hareketle Endüstri Devriminin toplumsal yapıda meydana getirdiği köklü dönüşümler tematik kodlama yöntemiyle analiz edilmiş ve Tablo 3.26’da sunulmuştur. Araştırma kapsamında beş ana tema belirlenmiş olup, bu temalar altında toplam on altı tema ve bunlara bağlı çok sayıda kod sistematik olarak incelenmiştir. Toplumsal Yapı Dönüşümü teması altında sınıfsal yapı ve kentleşme dinamiklerindeki değişimler; Kurumsal Değişimler teması çerçevesinde aile yapısı ve eğitim sistemindeki dönüşümler; Çalışma Hayatı teması kapsamında çalışma koşulları ve

üretim organizasyonundaki yenilikler; Teknolojik-Sosyal Etkileşim teması altında üretim-tüketim ilişkileri ile iletişim ve ulaşım alanlarındaki gelişmeler; son olarak Toplumsal Modernleşme teması çerçevesinde yaşam standartları ve toplumsal rollerdeki değişimler ele alınmıştır. Her tema ve alt tema için Eğilmez’in eserinden doğrudan alıntılar yapılarak teorik çerçeve ile empirik bulgular arasında güçlü bir bağlantı kurulmuştur.

Tablo 3.26 Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Sosyal Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Toplumsal Yapı Dönüşümü	Sınıfsal Yapı	• İşçi sınıfının oluşumu • Sermaye sahibi sınıfı • Sınıfsal kutuplaşma • Ücretli çalışma sistemi	“Sanayi devriminin en önemli dönüşümlerinden birisi esnaftan (zanaatkar, atölye üretimi yapan yarı sermayedar yarı emekçi) sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (s. 110) “Feodal sistemde kapitalist sınıf ilişkilerinin, ilkel de olsa, henüz sınıf ilişkisi olduğu bilinci doğmamış da olsa, yavaş yavaş ortaya çıkmaya başladığı ileri sürülebilir” (s. 71) “Çevirme hareketi sonucu ellerinde işleyecek toprak kalmayan ve dolayısıyla geçim imkanı kaybolan köylülerin bir bölümü kente göçerek emeğini satmak karşılığında geçimini sağlamaya yöneldiler” (s. 75)
	Kentleşme Dinamikleri	• Kırdan kente göç • Kentlerin fiziksel değişimi • Banliyö oluşumu • Demografik dönüşüm	“Çevirme hareketi sonucu ellerinde işleyecek toprak kalmayan ve dolayısıyla geçim imkanı kaybolan köylülerin bir bölümü kente göçerek emeğini satmak karşılığında geçimini sağlamaya yöneldiler” (s. 75) “1100 ile 1300 arasındaki dönemde kentlerin nüfusu artarken kırsal nüfus azaldı” (s. 70) “Kent, bireysel düzeyde çözülemeyecek sorunların çözülmesini sağlamayı amaçlayan bireylerin ortak yerleşim alanıdır” (s. 32)
Kurumsal Değişimler	Aile Yapısı	• Geniş aileden çekirdek aileye geçiş • Geleneksel aile modelinin değişimi • Aile yapısındaki modernleşme	“Bu köleler tam anlamıyla özgürlüklerine kavuşmuş değillerdi. Bulundukları yerde özgürlük söz konusuydu... Böylece kısmi özgürlük ve toprağa bağlı çalışanların yarattığı yeni bir kavram ortaya çıkmış oldu: Toprağa bağlı özgürlük” (s. 67) “Kadınlarla erkekler arasında oluşan ayrım da o sıralarda ortaya çıkmış olmalı” (s. 24)
	Eğitim Sistemi	• Teknik eğitime önem • Mesleki eğitim kurumları • Yeni eğitim modelleri • Nitelikli işgücü yetiştirme	“Almanya’nın hızlı gelişimindeki mucizede aslan payını eğitim sistemine vermek pek de yanlış olmasa gerek. Almanya yetiştirdiği kaliteli insan gücünün de katkısıyla Birinci Dünya Savaşı öncesinde demir, çelik, elektrik, makine ve kimya gibi alanlarda geniş ve modern bir sanayiye sahip hale gelmişti” (s. 108)
Çalışma Hayatı	Çalışma Koşulları	• Sefalet ücretleri • Uzun çalışma saatleri • Gece çalışması • Ücret düşürme politikaları	“Sanayi devriminin yarattığı işgücü sömürsü kapitalizme karşı alternatiflerin ve o arada Marksizmin ortaya atılmasına yol açtı” (s. 112) “Kapitalizmin eleştirisi ve Sosyalist ekonomi teorisi” (s. 112) “Marx, kapitalist sistemin yarattığı bir yabancılaşmadan söz eder” (s. 112)

	Üretim Organizasyonu	• Bilimsel yönetim anlayışı • Kafa ve kol emeği ayrımı • Üretim sürecinin rasyonelleşmesi • İş bölümü sistemleri	“Marx, kapitalist sistemin yarattığı bir yabancılaşmadan söz eder. Üretim birimlerinde bir makinenin küçük bir parçasını yapan, örneğin bir vidayı takan emekçi, sistemin işleyen adeta cansız çarklarından biri haline gelir” (s. 112) “Buhar makinesinin sanayi dallarına yayılmasıyla birlikte o zamana kadar üretimde egemen olan eve iş verme yöntemi değişmeye başladı” (s. 98-99)
Teknolojik-Sosyal Etkileşim	Üretim-Tüketim İlişkileri	• Kitlesel üretim • Standartlaştırılmış parçalar • Montaj hattı sistemi • Seri üretim teknikleri	“Sanayi devrimi buhar makinesiyle birlikte gerçek bir devrim oldu. Üretim geçmiş üretimle karşılaştırılamayacak kadar arttı ve ucuzladı. Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi” (s. 99) “Buhar makinesinin sanayi dallarına yayılmasıyla birlikte o zamana kadar üretimde egemen olan eve iş verme yöntemi değişmeye başladı” (s. 98-99)
	İletişim ve Ulaşım	• Otomobil teknolojisi • Telefon sistemleri • Radyo teknolojisi • Mesafe kısaltma teknolojileri	“Tekerleğin icadı taşıma sorununun çözümüne büyük kolaylık getirmiş olduğu için neolitik devrimin içinde oluşan önemli devrimlerden birisidir” (s. 35) “Tekerleğin icadından kısa süre sonra yapıldığı tahmin edilen bu arabaların iki tekerleği bulunmaktadır” (s. 34) “Ticaretin gelişmeye başlaması iki şeye öncülük etmiş görünüyor: (1) Ölçmenin, saymanın ya da daha genel olarak hesaplama sisteminin gelişmesi. (2) Yazının ortaya çıkışı” (s. 24-25)
Toplumsal Modernleşme	Yaşam Standartları	• Yaşam biçimlerinde değişim • Nüfus artışı • Yaşam kalitesinde yükseliş • Batı toplumlarında modernleşme	“Neolitik dönemi kapsayan süredeki nüfus artışı, toprağa yerleşmeyle birlikte beslenmenin de düzene girdiğini ve bunun nüfus artışına olumlu katkı sağladığını gösteriyor” (s. 30) “Eric Lampard’ın tahminlerine göre M.Ö. 8.000’de yaklaşık 5,3 milyon olan dünya nüfusu M.Ö. 4.000’de 86,5 milyona yükselmiş bulunuyordu” (s. 30) “Buzulların erimesine eşlik eden siklon rüzgarlarının getirdiği yağmur bulutları özellikle Avrupa’nın havasını nemli ve ılıman hale getirdi” (s. 23)
	Toplumsal Roller	• Kadınların işgücüne katılımı • Geleneksel aile yapısının değişimi • Toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanması • Sosyal rollerde dönüşüm	“Kadınlarla erkekler arasında oluşan ayrım da o sıralarda ortaya çıkmış olmalı. İnsanlar topluluk halinde yaşamaya başladığında daha güçlü olan erkekler avlanmaya giderken, kadınlar geride kalıp çocukları beslemiş ve korumuş olmalı” (s. 24) “O nedenle de kadınların tarım işlerinde erkeklerden daha fazla rol aldığını tahmin etmek güç olmasa gerek” (s. 47) “Artı zamanın elde edilmesi insanın yükselişinin en önemli aşamalarından biridir” (s. 26)

Kaynak: Eğilmez, 2018: 1-207

Mahfi Eğilmez’in “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” adlı eserinde Endüstri devriminin toplumsal sınıf yapısında yarattığı köklü dönüşümler detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Eğilmez dönüşümü şu şekilde açıklamaktadır: “Sanayi devriminin en önemli dönüşümlerinden birisi esnaftan (zanaatkar, atölye üretimi yapan yarı sermayedar yarı emekçi)

sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (Eğilmez, 2018, s.110). Süreç geleneksel zanaat sisteminden modern kapitalist sınıf yapısına geçişin temelini oluşturmuştur. Kapitalist sınıf ilişkilerinin oluşumu feodal sistemin çözülmesi süreciyle paralel bir gelişim göstermiştir. Eğilmez durumu şöyle ifade etmektedir: “Feodal sistemde kapitalist sınıf ilişkilerinin, ilkel de olsa, henüz sınıf ilişkisi olduğu bilinci doğmamış da olsa, yavaş yavaş ortaya çıkmaya başladığı ileri sürülebilir” (Eğilmez, 2018, s.71). Gelişme bir yanda düzenli ücret karşılığında çalışan kalabalık bir işçi sınıfının diğer yanda teknolojiye yatırım yapan ve sürekli kâr peşinde koşan az sayıda sermaye sahibinin olduğu ikili sınıf yapısının temellerini atmıştır.

Endüstri Devriminin kentleşme sürecine etkisi kırsal alanlardan kentsel alanlara doğru gerçekleşen büyük göç dalgalarıyla kendini göstermiştir. Eğilmez süreci şu şekilde açıklamaktadır: “Çevirme hareketi sonucu ellerinde işleyecek toprak kalmayan ve dolayısıyla geçim imkanı kaybolan köylülerin bir bölümü kente göçerek emeğini satmak karşılığında geçimini sağlamaya yöneldiler” (Eğilmez, 2018, s.75). Göç dalgası kentlerin fiziksel yapısını değiştirmiş ve modern kentsel yaşamın temellerini oluşturmuştur. Kentleşme sürecinin demografik boyutu da dikkat çekicidir. Eğilmez’in belirttiği üzere: “1100 ile 1300 arasındaki dönemde kentlerin nüfusu artarken kırsal nüfus azaldı” (Eğilmez, 2018, s.70). Demografik dönüşüm kırsal yerleşimlerden kentsel alanlara doğru gerçekleşen göç dalgasının kentlerin fiziksel yapısını değiştirdiğini ve banliyölerin oluşumuna zemin hazırladığını göstermektedir.

Geleneksel aile yapısındaki dönüşüm feodal sistemin çözülmesi süreciyle birlikte başlamıştır. Eğilmez değişimi kölelik sisteminin dönüşümü üzerinden açıklamaktadır: “Bu köleler tam anlamıyla özgürlüklerine kavuşmuş değillerdi. Bulundukları yerde özgürlük söz konusuydu... Böylece kısmi özgürlük ve toprağa bağlı çalışanların yarattığı yeni bir kavram ortaya çıkmış oldu: Toprağa bağlı özgürlük” (Eğilmez, 2018, s.67). Süreç, geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçişin temellerini oluşturmuş ve aile yapısındaki modernleşmenin ilk adımlarını atmıştır.

Endüstri Devriminin eğitim sistemine etkisi özellikle teknik eğitime verilen önemin artması ve mesleki eğitim kurumlarının yaygınlaşması şeklinde kendini göstermiştir. Eğilmez, Almanya örneği üzerinden durumu şöyle açıklamaktadır: “Almanya’nın hızlı gelişimindeki mucizede aslan payını eğitim sistemine vermek pek de yanlış olmasa gerek. Almanya yetiştirdiği kaliteli insan gücünün de katkısıyla Birinci Dünya Savaşı öncesinde demir, çelik, elektrik, makine ve kimya gibi alanlarda geniş ve modern bir sanayiye sahip hale gelmişti”

(Eğilmez, 2018, s.108). Bu gelişme endüstrinin ihtiyaç duyduğu nitelikli işgücünü yetiştirmek için yeni eğitim modellerinin geliştirildiğini göstermektedir.

Endüstri Devriminin çalışma hayatında yarattığı dönüşüm işçi sömürsü ve çalışma koşullarının kötüleşmesi şeklinde kendini göstermiştir. Eğilmez durumu şöyle ifade etmektedir: “Sanayi devriminin yarattığı işgücü sömürsü kapitalizme karşı alternatiflerin ve o arada Marksizmin ortaya atılmasına yol açtı” (Eğilmez, 2018, s.112). Süreç, sermaye sahiplerinin kârlarını artırmak amacıyla işçilerin ücretlerini sürekli düşürmesi ve sefalet ücretlerinin yaygınlaşması ile sonuçlanmıştır. Marx’ın yabancılaşma kavramı üzerinden Eğilmez çalışma hayatındaki dönüşümü şu şekilde açıklamaktadır: “Marx, kapitalist sistemin yarattığı bir yabancılaşmadan söz eder. Üretim birimlerinde bir makinenin küçük bir parçasını yapan, örneğin bir vidayı takan emekçi, sistemin işleyen adeta cansız çarklarından biri haline gelir” (Eğilmez, 2018, s.112). Bu durum üretim sürecinin kafa ve kol emeği olarak ayrılmasını öngören bilimsel yönetim anlayışının temellerini oluşturmuş ve çalışma hayatında köklü değişimlere yol açmıştır.

Endüstri Devriminin üretim-tüketim ilişkilerinde yarattığı dönüşüm kitlesel üretimin ortaya çıkmasıyla kendini göstermiştir. Eğilmez süreci şöyle açıklamaktadır: “Sanayi devrimi buhar makinesiyle birlikte gerçek bir devrim oldu. Üretim geçmiş üretimle karşılaştırılamayacak kadar arttı ve ucuzladı. Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi” (Eğilmez, 2018, s.99). Gelişme standartlaştırılmış parçaların kullanımı ve montaj hattının geliştirilmesiyle mümkün olmuştur. Üretim sistemindeki bu köklü değişim geleneksel üretim yöntemlerinin terk edilmesine yol açmıştır. Eğilmez’in belirttiği üzere: “Buhar makinesinin sanayi dallarına yayılmasıyla birlikte o zamana kadar üretimde egemen olan eve iş verme yöntemi değişmeye başladı” (Eğilmez, 2018, s.98-99). Dönüşüm, modern fabrika sisteminin temellerini oluşturmuş ve kitlesel üretimin yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır.

Teknolojik gelişmelerin toplumsal yaşama etkisi tarihsel süreç içerisinde sürekli bir gelişim göstermiştir. Eğilmez, tekerleğin icadının önemini şu şekilde vurgulamaktadır: “Tekerleğin icadı taşıma sorununun çözümüne büyük kolaylık getirmiş olduğu için neolitik devrimin içinde oluşan önemli devrimlerden birisidir” (Eğilmez, 2018, s.35). Bu gelişme otomobil gibi ulaşımdaki icatların mesafeleri kısaltması ve telefon, radyo gibi iletişim araçlarının insanları birbirine yakınlaştırmasının tarihsel temellerini oluşturmuştur.

Endüstri Devriminin yaşam standartlarına etkisi nüfus artışı ve refah düzeyinin yükselmesi şeklinde kendini göstermiştir. Eğilmez durumu şöyle açıklamaktadır: “Neolitik dönemi kapsayan süredeki nüfus artışı, toprağa yerleşmeyle birlikte beslenmenin de düzene girdiğini ve bunun nüfus artışına olumlu katkı sağladığını gösteriyor” (Eğilmez, 2018, s.30). Tarihte ilk kez nüfus artışı ve yaşam standartlarında yükselişin aynı anda gerçekleşmesinin temellerini oluşturmuştur.

Toplumsal cinsiyet rollerindeki değişim tarihsel süreç içerisinde kadın-erkek iş bölümünün şekillenmesiyle başlamıştır. Eğilmez süreci şöyle açıklamaktadır: “Kadınlarla erkekler arasında oluşan ayrım da o sıralarda ortaya çıkmış olmalı. İnsanlar topluluk halinde yaşamaya başladığında daha güçlü olan erkekler avlanmaya giderken, kadınlar geride kalıp çocukları beslemiş ve korumuş olmalı” (Eğilmez, 2018, s.24). Ancak tarımsal üretimin gelişmesiyle birlikte kadınların rolü genişlemiştir. Eğilmez’in belirttiği üzere: “O nedenle de kadınların tarım işlerinde erkeklerden daha fazla rol aldığını tahmin etmek güç olmasa gerek” (Eğilmez, 2018, s.47). Bu durum kadınların işgücüne katılımının artması, geleneksel aile yapısının değişmeye başlaması ve toplumsal cinsiyet rollerinin sorgulanmaya başlanmasının tarihsel temellerini oluşturmuştur.

3.3.3.4. Teknolojik Boyut

3.3.3.4.1. Bilimsel Yönetimin İlkeleri (Frederick Winslow Taylor, 1911)

Frederick W. Taylor’ın “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” adlı eseri endüstriyel dönüşüm sürecinin temel dinamiklerini üç ana tema etrafında şekillendirmektedir. Bu temalar; enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojileridir. Eser özellikle üretim sistemleri teması altında standardizasyon, bilimsel yönetim ve verimlilik konularına kapsamlı bir şekilde değinmektedir. Enerji teknolojileri teması altında buhar gücü ve elektrik enerjisinin endüstriyel gelişimdeki rolü ele alınırken iletişim-ulaşım teknolojileri teması daha çok endüstriyel modernleşmenin genel etkileri bağlamında değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Taylor’ın eserinden elde edilen bulgular, sistematik bir tematik analiz çerçevesinde incelenmiş ve aşağıdaki Tablo 3.27’de özetlenmiştir. Bu analiz endüstriyel dönüşüm sürecinde teknolojik gelişmelerin rolünü ve etkilerini anlamak açısından önemli veriler sunmaktadır.

Tablo 3.27 Bilimsel Yönetimin İlkeleri Kitabının Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	s.109: “Buhar gücü ve elektriğin bulunması, makinelerin ortaya çıkması, büyük küçük yeni keşifler, bilim ve eğitimdeki ilerlemeler bu sebeplerin başlıcalarıdır.”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	s.109: “Buhar gücü ve elektriğin bulunması... bilim ve eğitimdeki ilerlemeler”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	s.100: “İşlerde kullanılan araç, gereç ve işçilerin hareket ve fiillerinin her iş sınıfı için standardizasyonu” s.99: “Bilimsel yönetimle bir işçinin günlük çalışması sırasında kendi uygun gördüğü araç ve yöntemleri kullanmasına müsaade edilmediği doğrudur.”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	s.110: “Üretimdeki bu büyük kazanca bağlı faktörlerden biri olarak, her bir işçi en üst verimlilik noktasına kadar eğitilecek” s.110: “Bilimsel yönetimin yaygın olarak kullanılmasıyla, gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliği kolaylıkla ikiye katlanacaktır.”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	s.109: “Şimdiki neslin öncesine göre elde ettiği en büyük maddi kazanç, kendi neslindeki ortalama bir kişinin belli bir çabayla eskilere nazaran 2, 3, hatta 4 kat daha fazla üretim yapabilmesinden kaynaklanmaktadır.”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	Doğrudan referans bulunmamakta, ancak eserin genel bağlamında endüstriyel gelişim sürecine yapılan vurgular mevcuttur.

Kaynak: Taylor, 1911: 1-103

Taylor’ın “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” eserinde endüstriyel gelişimin temel itici güçlerinden biri olan enerji teknolojilerine sınırlı bir şekilde değinilmiştir. Eserde buhar gücünün kullanımı ve elektriğin keşfi gibi teknolojik gelişmelerin endüstriyel üretimin dönüşümündeki rolüne atıfta bulunulmuştur. Özellikle “Buhar gücü ve elektriğin bulunması, makinelerin ortaya çıkması, büyük küçük yeni keşifler, bilim ve eğitimdeki ilerlemeler” (s.109) ifadesiyle enerji teknolojilerindeki dönüşümün endüstriyel gelişimdeki kritik rolü vurgulanmıştır.

Eserin ana odak noktasını oluşturan üretim sistemleri teması özellikle standardizasyon ve bilimsel yönetim prensipleri çerçevesinde detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Taylor, üretim

süreçlerinde standardizasyonun önemini vurgularken “İşlerde kullanılan araç, gereç ve işçilerin hareket ve fiillerinin her iş sınıfı için standardizasyonu” (s.100) gerekliliğini ortaya koymuştur. Bilimsel yönetim anlayışı çerçevesinde geleneksel üretim yöntemlerinden sistematik ve standart üretim tekniklerine geçişin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Verimlilik ve üretim artışı konusunda Taylor bilimsel yönetim ilkelerinin uygulanmasıyla “her bir işçinin en üst verimlilik noktasına kadar eğitileceğini” (s.110) belirtmiştir. Bu yaklaşımla “gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliğinin kolaylıkla ikiye katlanacağını” (s.110) öngörmüştür. Bu öngörü, üretim sistemlerindeki modernizasyonun potansiyel etkilerini göstermesi açısından önemlidir.

Taylor’ın eserinde iletişim ve ulaşım teknolojileri temasına doğrudan referanslar bulunmamakla birlikte endüstriyel modernleşme sürecinin genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. “Şimdiki neslin öncekine göre elde ettiği en büyük maddi kazanç, kendi neslindeki ortalama bir kişinin belli bir çabayla eskilere nazaran 2, 3, hatta 4 kat daha fazla üretim yapabilmesinden kaynaklanmaktadır” (s.109) ifadesi teknolojik gelişmelerin üretim kapasitesi üzerindeki genel etkisini vurgulamaktadır.

Bu tematik analiz Taylor’ın eserinin ağırlıklı olarak üretim sistemleri ve verimlilik artışı üzerine odaklandığını, enerji teknolojileri temasına sınırlı atıflar yaptığını, iletişim-ulaşım teknolojileri temasını ise doğrudan ele almadığını göstermektedir. Eserin endüstriyel gelişim sürecindeki temel katkısı, üretim sistemlerinin bilimsel yönetim ilkeleri doğrultusunda modernizasyonu ve standardizasyonu üzerine olmuştur.

3.3.3.4.2. Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümleri (Eric John Ernest Hobsbawm, 1968)

İncelenen kitabın ilgili bölümlerinden elde edilen bulgular; “Enerji Teknolojileri”, “Üretim Sistemleri” ve “İletişim-Ulaşım Teknolojileri” temaları altında sistematik bir şekilde kategorize edilmiştir. Her bir ana tema kendi içinde alt temalara ayrılarak detaylı bir analiz sunulmuştur. Enerji teknolojileri teması altında buhar gücü ve kömür sistemlerinin gelişimi ile enerji altyapısındaki dönüşümler incelenirken üretim sistemleri teması fabrikalaşma süreci ve teknolojik yeniliklere odaklanmıştır. İletişim-ulaşım teknolojileri teması ise özellikle demiryolu sisteminin gelişimi ve modernizasyon sürecini ele almıştır. Bu tematik analiz Tablo 3.28’de sunulmuş olup dönemin teknolojik dönüşümünü anlamak için sistematik bir çerçeve sunmakta ve her bir bulgu, doğrudan kaynak metinlerden yapılan alıntılarla desteklenmektedir.

Tablo 3.28 Sanayi ve İmparatorluk İlgili Bölümlerinin Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	Bölüm 4, s.61: “Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan sistem” Bölüm 6, s.107: “1850’de Britanya’da kömür işçisi sayısı 200.000’i aşarken, 1880’de yarım milyona ve 1914’e gelindiğinde 1,2 milyona ulaştı”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	Bölüm 3, s.53: “her birinin yanbaşıda kule gibi yükselen, kara kömür dumanı salan birer bacanın yer aldığı, beş altı kat yüksekliğindeki fabrikalar”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	Bölüm 3, s.55: “Sanayi Devrimi’nin pamuklu fabrikaları, esas olarak, iplik fabrikası biçimindeydi”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	Bölüm 3, s.54-55: “1760’ların ‘Jenny iplik tezgahı’; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgahı’”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	Bölüm 6, s.101: “Britanya’da, 1830 ile 1850 arasında... yaklaşık altı bin mil uzunluğunda demiryolu açıldı”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	Bölüm 6, s.101: “Saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını bunun katları ile ölçülen bir hıza dönüştürdü ve devasa, ülkenin tümünü kapsayan, tren tarifesinde sembolleşen karmaşık ve kesin program”

Kaynak: Hobsbawm, 1968: 52-122

Birinci Endüstri Devrimi’nin en önemli itici güçlerinden biri enerji teknolojilerindeki dönüşüm olmuştur. Bu dönemde özellikle buhar gücü ve kömür kullanımının yaygınlaşması dikkat çekmektedir. Kitabın ilgili bölümünde belirtildiği üzere, “Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma” (Bölüm 4, s.61) şeklinde tanımlanan yeni bir üretim sistemi ortaya çıkmıştır. Kömür üretimindeki artış dönüşümünün temel göstergelerinden biri olmuştur. Nitekim kitabın ilgili bölümünde belirtildiği üzere “1850’de Britanya’da kömür işçisi sayısı 200.000’i aşarken, 1880’de yarım milyona ve 1914’e gelindiğinde, yaklaşık üç bin madende 1,2 milyona ulaştı” (Bölüm 6, s.107).

Endüstri Devrimi sürecinde üretim sistemlerinde köklü değişimler yaşanmıştır. Atölye tipi üretimden fabrika sistemine geçiş bu dönemin en belirgin özelliklerinden biridir. Özellikle tekstil sektöründe bu değişim net bir şekilde gözlemlenebilmektedir. Kitabın ilgili bölümünde belirtildiği gibi “Sanayi Devrimi’nin pamuklu fabrikaları, esas olarak, iplik fabrikası (ve eğirmeden önce pamuğu tarayarak hazır hale getiren işletmeler bunlara dahildir) biçimindeydi” (Bölüm 3, s.55). Üretim sistemlerindeki teknolojik gelişmeler yeni makinelerin icadıyla hız kazanmıştır. Örneğin, “1760’ların ‘Jenny iplik tezgahı’; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgahı’” (Bölüm 3, s.54-55) gibi icatlar, üretimde verimliliği artıran önemli gelişmeler olarak kaydedilmiştir.

Endüstri Devrimi sürecinde iletişim ve ulaşım teknolojilerinde yaşanan gelişmeler üretim ve ticaretin yaygınlaşmasında kritik rol oynamıştır. Özellikle demiryolu sisteminin gelişimi bu dönemin en önemli dönüşümlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kitabın ilgili bölümünde belirtildiği üzere, “Britanya’da, 1830 ile 1850 arasında... yaklaşık altı bin mil uzunluğunda demiryolu açıldı” (Bölüm 6, s.101). Bu gelişme toplumsal yaşamı da derinden etkilemiştir. Nitekim demiryolları “Saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını -asında yaşama hızını- bunun katları ile ölçülen bir hızla dönüştürdü ve devasa, ülkenin tümünü kapsayan, tren tarifesinde sembolleşen karmaşık ve kesin, birbiriyle bağlantılı bir program kavramını ortaya çıkardı” (Bölüm 6, s.101). Bu dönüşüm endüstriyel üretimin ve ticaretin küresel ölçekte yayılmasına önemli katkılar sağlamıştır.

Yapılan tematik analiz Endüstri Devrimi sürecinde yaşanan teknolojik dönüşümleri üç ana tema etrafında sistematik bir şekilde incelememize olanak sağlamaktadır. Her bir tema altında incelenen gelişmeler dönemin teknolojik dönüşümünün farklı boyutlarını anlamamıza yardımcı olmaktadır.

3.3.3.4.3. Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi (Peter Nathaniel Stearns, 1993)

18’inci yüzyılın ortalarından itibaren başlayan Endüstri Devrimi, insanlık tarihinin en köklü teknolojik ve toplumsal dönüşümlerinden birini temsil etmektedir. Bu çalışmada Peter N. Stearns’in “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” adlı eserinden yola çıkarak, endüstri devrimlerinin teknolojik gelişim sürecini dört temel tema altında incelemekteyiz: enerji teknolojileri, üretim sistemleri, iletişim-ulaşım teknolojileri ve toplumsal etkiler. Bu tematik yaklaşım buhar gücünden kömür teknolojisine, fabrika sisteminden standardizasyona, demiryollarından deniz taşımacılığına kadar uzanan geniş bir teknolojik gelişim yelpazesini sistematik bir şekilde analiz etmemize olanak sağlamaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.29 bu

teknolojik gelişmelerin alt kategorilerini, temel gelişmelerini ve bunların toplumsal yansımalarını doğrudan kaynak referanslarıyla birlikte sunmaktadır. Bu analiz endüstri devrimlerinin sadece teknolojik bir dönüşüm değil aynı zamanda toplumsal yapıyı derinden etkileyen kapsamlı bir değişim süreci olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 3.29 Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi Kitabının Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	“1770’lerde, işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru” (s.41)
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	“Kömürden kok kömürü elde etmeyi ve demir cevherini ergitmek için odun kömürü yerine kok kömürü kullanmayı öğrendiler” (s.47)
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	“Buhar gücü yoğunlaştırılmış olduğundan işçiler motorların bulunduğu yerde toplanmak zorundalardı” (s.41)
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	“Makine parçalarını delmek ve döndürmek için çeşitli makineler tasarlanması” (s.48)
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	“1840’larda önemli bölgeler arası hatların inşaatı” (s.88)
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	“Buharlı gemiler ve demiryolları ile yeni bulunmuş telgraf, malların, insanların ve bilginin nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58)

Kaynak: Stearns, 1993: 1-407

Endüstri Devriminin temelini oluşturan enerji teknolojilerindeki dönüşüm özellikle buhar gücü ve kömür kullanımıyla başlamıştır. Kitapta belirtildiği gibi, “1770’lerde, işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru” (s.41) geliştirilmiştir. Bu teknolojik atılım üretim süreçlerinde devrim niteliğinde değişikliklere yol açmıştır. İngiliz imalatçıların “kömürden kok kömürü elde etmeyi

ve demir cevherini ergitmek için odundan elde edilen odun kömürü yerine kok kömürü kullanmayı öğrenmeleri” (s.47) ile enerji verimliliğinde önemli artışlar sağlanmıştır.

Üretim sistemlerindeki dönüşüm ev tipi üretimden fabrika sistemine geçişle karakterize edilmiştir. Kitapta vurgulandığı üzere “buhar gücü yoğunlaştırılmış olduğundan ve uzun mesafelere iletilemediğinden işçiler işlerini yapabilmek için motorların bulunduğu yerde toplanmak zorundalardı; küçük fabrikalar mecburen ev imalathanelerinin yerini aldı” (s.41). Bu değişim üretim süreçlerinin standardizasyonunu da beraberinde getirmiştir. Özellikle “makine parçalarını delmek ve döndürmek için çeşitli makineler tasarlanması” (s.48) ile seri üretimin temelleri atılmıştır.

İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler endüstriyel üretimin küresel ölçekte yayılmasında kritik rol oynamıştır. Kitapta belirtildiği gibi “buharlı gemiler ve demiryolları ile yeni bulunmuş telgraf, malların, insanların ve bilginin nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58). Özellikle demiryolu ağının genişlemesi “1840’larda önemli bölgeler arası hatların inşaatı” (s.88) ile endüstriyel üretimin coğrafi sınırlarını genişletmiştir.

Teknolojik gelişmeler sadece üretim süreçlerini değil aynı zamanda toplumsal yapıyı da derinden etkilemiştir. Fabrika sistemine geçiş yeni bir işçi sınıfının doğmasına ve kentleşmenin hızlanmasına neden olmuştur. Kitapta belirtildiği gibi bu değişimler “işçilerin ve ailelerinin büyük bir sefaletle düşmesi” (s.44) gibi sosyal sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu tematik analiz Endüstri Devrimlerinin teknolojik gelişim sürecini enerji, üretim ve iletişim-ulaşım boyutlarıyla ele alarak gelişmelerin birbirleriyle olan ilişkilerini ve toplumsal dönüşüme etkilerini sistematik bir şekilde ortaya koymaktadır. Her bir teknolojik gelişme bir diğerini tetikleyerek kümülatif bir ilerleme sağlamış ve modern endüstriyel toplumun temellerini oluşturmuştur.

3.3.3.4.4. Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümü (Ali Çimen, 2007)

Endüstri devrimlerinin teknolojik boyutunu sistematik bir şekilde incelemek bu tarihsel dönüşümün dinamiklerini anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada endüstri devrimlerinin teknolojik dönüşümü üç ana tema altında incelenmiştir: enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım altyapısı. Her bir tema kendi içinde iki alt temaya ayrılmış ve kitaptan elde edilen verilerle desteklenmiştir. Enerji teknolojileri teması altında buhar gücü-kömür ile elektrik-modern enerji kaynakları; üretim sistemleri teması altında fabrika sistemi ile tüketim-üretim ilişkileri; iletişim-ulaşım teması altında ise demiryolu sistemleri ve altyapı gelişimi incelenmiştir. Aşağıdaki sunulan Tablo 3.30, bu tematik analizin bulgularını ve kaynak

referanslarını sistematik bir şekilde sunmaktadır. Bu analiz endüstri devrimlerinin teknolojik boyutunun birbiriyle iç içe geçmiş ve birbirini destekleyen unsurlardan oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 3.30 Tarihi Değiştiren Olaylar İlgili Bölümünün Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	s.44: “Kömürün yakılmasıyla üretilen buhar gücünün İngiltere’de kullanıma girmesi ve özellikle tekstil üretiminde kullanılmak üzere güçlü makinelerin ortaya çıkmasıyla başladı”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	s.48: “1870’ler sonrasında sahneye yeni oyuncular çıktı. Kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	s.47: “Makinelerin devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı. Böylece Avrupa, tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşmeye başlamıştı”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	s.46: “Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	s.48: “Sanayi Devrimi’nin ilk aşamasında buhar, kömür ve demirin birleşimi önemli siyasal, ekonomik ve toplumsal sonuçlarıyla birlikte ‘demiryolu çağı’nı da açacaktı”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	s.54: “Üretimini zorlaştıran diğer etkenler Rusya’nın modern altyapı eksikliği ve ulaşımındaki yetersizliği”

Kaynak: Çimen, 2007: 44-78

Endüstri devriminin temelinde enerji teknolojilerindeki dönüşüm yatmaktadır. Kitapta belirtildiği üzere bu dönüşümün ilk aşaması “kömürün yakılmasıyla üretilen buhar gücünün İngiltere’de kullanıma girmesi” ile başlamıştır (s.44). Özellikle İskoçyalı James Watt’ın geliştirdiği pistonlu buhar makinesi sanayileşmenin öncü gücü olmuştur. Thomas Newcomen’in buhar motoru teknolojisi ile başlayan süreç 1870’lerden sonra çelik, elektrik ve petrol gibi yeni enerji kaynaklarının devreye girmesiyle yeni bir boyut kazanmıştır (s.48).

Üretim sistemlerindeki dönüşüm endüstri devriminin en görünür yüzünü oluşturmaktadır. Kitapta açıklandığı gibi “19. yüzyılın ilk 20 yılında metal makine parçalarının ve aletlerin geliştirilmesi, endüstride kullanılacak makinelerin üretimini kolaylaştırdı” (s.44). Bu gelişme büyük fabrikaların ortaya çıkmasına ve tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişe zemin hazırlamıştır. Üretim kapasitesindeki artış daha önce lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemelerin orta ve alt sınıflar için ulaşılabilir hale gelmesini sağlamıştır (s.46).

İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler endüstriyel dönüşümün altyapısını oluşturmuştur. Kitapta vurgulandığı üzere “Sanayi Devrimi’nin ilk aşamasında buhar, kömür ve demirin birleşimi önemli siyasal, ekonomik ve toplumsal sonuçlarıyla birlikte ‘demiryolu çağı’nı açtı” (s.48). Demiryolları sadece ulaşımı kolaylaştırmakla kalmamış aynı zamanda hammadde ve ürünlerin daha geniş coğrafyalara ulaştırılmasını sağlamıştır. Ancak Rusya örneğinde görüldüğü gibi, modern altyapı eksikliği ve ulaşımındaki yetersizlikler, sanayileşme sürecini olumsuz etkileyebilmiştir (s.54).

Endüstri devrimlerinin teknolojik dönüşümü bu üç temanın karşılıklı etkileşimi ile şekillenmiştir. Enerji teknolojilerindeki yenilikler, üretim sistemlerinin gelişmesini sağlamış; gelişen üretim sistemleri ise daha etkin iletişim ve ulaşım teknolojilerine olan ihtiyacı artırmıştır. Bu döngüsel ilişki modern sanayi toplumunun temellerini oluşturmuştur. Bu tematik analiz endüstri devrimlerinin sadece teknik bir dönüşüm değil aynı zamanda birbirine bağlı ve birbirini destekleyen teknolojik gelişmelerin bütünsel bir sonucu olduğunu göstermektedir. Her bir tema diğerlerini etkileyerek ve onlardan etkilenecek günümüz sanayi toplumunun oluşmasına katkıda bulunmuştur.

3.3.3.4.5. Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümü (İzzet Çıvgın ve Remzi Yardımcı, 2007)

Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşüm sürecini incelerken üç temel tema öne çıkmaktadır: enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojileri. Bu temalar 18’inci yüzyılın ortalarından başlayarak endüstriyel gelişimin temel dinamiklerini oluşturmuştur. Enerji teknolojileri alanında buhar gücünden elektriğe uzanan gelişmeler, üretim sistemlerinde atölye tipi üretimden modern fabrika sistemine geçiş ve iletişim-ulaşım teknolojilerinde yaşanan köklü değişimler bu dönüşümün ana eksenleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.31’de sunulan bilgiler kitaptan elde edilen veriler ışığında, bu üç temel tema altında, Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşümünü sistematik bir şekilde

analiz etmektedir. Her tema için belirlenen alt başlıklar ve bunlara ilişkin bulgular dönemin teknolojik gelişimini anlamak açısından önemli ipuçları sunmaktadır.

Tablo 3.31 Çağdaş Dünya Tarihi İlgili Bölümünün Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	s.208: “Dönemi temsil eden en önemli olay, buharın ve özellikle de James Watt tarafından 1765–1785 yılları arasında aşama aşama yaratılan buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlamasıdır.”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	s.216-217: “İkinci Devrim’in ayırt edici özelliği elektriktir. 1800’lerde Volta’nın pili icat etmesinin hemen ardından, Ampère ve Faraday yasalarının ortaya atılması (1820’ler), Gramme’in dinamoyu (1871) ve Edison’un ampülü bulması (1879)”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	s.218: “Tarihin ilk fabrikaları, İngiltere’de, 1740’lı yıllarda, tekstil sektöründe ortaya çıkmıştır.”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	s.219: “1880’li yıllarda ise tablo değişmeye başladı. Daha az çalışan işçi, 50 yıl öncesine nazaran 10 kat daha fazla ürettiyordu.”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	s.214: “Britanya demiryolları atılımını 1840’larda başlatırken, aynı süreç, Fransa’da 1850’lerde, Almanya’da ise 1870’lerde ortaya çıkmıştır.”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	s.215: “Buharlı gemiler, hem daha fazla sayıda yolcu ve yük taşıyabiliyor, hem de diğer gemilerden daha hızlı hareket edebiliyorlardı.”

Kaynak: Çıvgın ve Yardımcı, 2007: 197-242

Endüstri devrimlerinin en temel itici güçlerinden biri enerji teknolojilerindeki dönüşüm olmuştur. Birinci Endüstri Devrimi’nde, James Watt’ın 1765-1785 yılları arasında geliştirdiği buhar makinesi ve kömür kullanımı sanayileşmenin temelini oluşturmuştur. Bu dönemde İngilizler başlangıçta ormanlık arazilerden elde ettikleri enerji kaynaklarının hızla tükenmesi üzerine kok kömürüne yönelmişler ve bu sayede büyük bir atılım gerçekleştirmişlerdir. İkinci Endüstri Devrimi’ne damgasını vuran enerji kaynağı elektrik olmuştur. 1800’lerde Volta’nın pil icadıyla başlayan süreç, Ampère ve Faraday yasaları (1820’ler), Gramme’in dinamoyu

(1871) ve Edison'un ampülü bulmasıyla (1879) devam etmiştir. Bu gelişmeler, endüstriyel üretimde yeni bir çağın kapılarını aralamıştır.

Üretim sistemlerindeki dönüşüm endüstri devrimlerinin bir diğer önemli boyutunu oluşturmaktadır. İlk fabrikalar 1740'lı yıllarda İngiltere'de tekstil sektöründe ortaya çıkmış ve geleneksel atölye tipi üretimden modern fabrika sistemine geçiş başlamıştır. Bu dönüşüm üretimde standardizasyon ve seri üretim tekniklerinin gelişmesini sağlamıştır. Özellikle 1890'larda yaygınlaşan montaj zinciri anlayışı üretim verimliliğinde çarpıcı artışlar sağlamıştır. Üretim sistemlerindeki bu değişim verimliliği önemli ölçüde artırmıştır. 1880'li yıllara gelindiğinde daha az çalışma saatiyle 50 yıl öncesine göre 10 kat daha fazla üretim yapılabilir hale gelinmiştir. Bu gelişme modern endüstriyel üretimin temelini oluşturan verimlilik artışının en çarpıcı göstergelerinden biridir.

Endüstri Devrimlerinin üçüncü önemli boyutu iletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmelerdir. Demiryolları bu alanda öncü rol oynamış ve Britanya'nın 1840'larda başlattığı demiryolu atılımını, Fransa 1850'lerde, Almanya ise 1870'lerde takip etmiştir. Deniz taşımacılığında da önemli gelişmeler yaşanmış buharlı gemiler daha fazla yolcu ve yük taşıma kapasitesiyle birlikte daha yüksek hızlara ulaşmıştır. Bu gelişmeler sanayi merkezlerinden uzak pazarlara ürün dağıtımını kolaylaştırmış ve ulaşım altyapısının gelişmesini zorunlu kılmıştır. Böylece endüstriyel üretimin küresel ölçekte yayılmasının önü açılmıştır. Ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki bu gelişmeler modern küresel ekonominin temellerinin atılmasında kritik bir rol oynamıştır.

Bu üç temanın birbirleriyle etkileşimi Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşüm sürecini bütüncül bir şekilde anlamamızı sağlamaktadır. Enerji teknolojilerindeki gelişmeler üretim sistemlerini etkilemiş, gelişen üretim sistemleri ise daha etkin iletişim ve ulaşım teknolojilerinin geliştirilmesini teşvik etmiştir.

3.3.3.4.6. Kısa Dünya Tarihi (Merry E. Wiesner-Hanks, 2015)

Wiesner-Hanks'in "Kısa Dünya Tarihi" adlı eserinden elde edilen bulgular ışığında; enerji teknolojileri dönüşümü, üretim sistemleri dönüşümü ve iletişim-ulaşım teknolojileri temaları altında kapsamlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. İlkel teknolojilerden modern enerji sistemlerine, geleneksel üretim yöntemlerinden endüstriyel gelişime ve temel ulaşım altyapısından küresel teknolojik rekabete uzanan tarihsel süreç sistematik bir yaklaşımla ele alınmıştır. Her bir tema altında belirlenen alt kategoriler ve bunlara ilişkin somut bulgular, teknolojik dönüşümün çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.32, tematik

analizin temel bulgularını ve referanslarını detaylı bir şekilde sunmaktadır. Bu analiz endüstri devrimlerinin teknolojik boyutunun anlaşılmasına katkı sağlamayı ve gelecek araştırmalar için bir çerçeve oluşturmayı amaçlamaktadır.

Tablo 3.32 Kısa Dünya Tarihi Kitabının Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	s.15: “Sert malzemelerden yapılma aletler, erken insan geçmişinden günümüze kalan en yaygın türdeki kanıtlardır” s.54: “Ergitilen bakır, kalıplara dökülerek, mücevherlerin yanı sıra, mızrak uçları, baltalar, keskiler ve başka aletler elde ediliyordu”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	s.382: “artık kömür yerine British Petroleum ya da Standard Oil gibi Avrupalı veya Amerikalı holdingler tarafından Ortadoğu’dan ithal edilen akaryakıtı kullanan yeni fabrikalar açıldı”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	s.382-383: “Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve madencilikteki, ağır sanayideki mavi yakalı işlerden daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	s.382: “Japon ekonomisi 1950’lerden 1980’lerin sonuna kadar nefes kesici bir hızla büyüyerek dünya tarihindeki en hızlı ekonomik büyümeyi kaydetti”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	s.63-64: “Tekerlekli araçlar yolların inşasına neden oldu, tekerlekler ve yollar, birlikte, insanların ve malların, ister yerleşim ister ticaret ya da fetih amacıyla olsun, uzun mesafeleri daha kolay aşmalarına imkan sağladı”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	s.375-376: “Süper güçlerin her ikisi de, konvansiyonel ve nükleer silahlardan muazzam cephanelikler kurdular ve askeri ittifaklar oluşturarak”

Kaynak: Wiesner-Hanks, 2015: 1-432

İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinden itibaren enerji teknolojilerinin gelişimi önemli bir rol oynamıştır. Kitapta belirtildiği gibi “Sert malzemelerden yapılma aletler, erken insan geçmişinden günümüze kalan en yaygın türdeki kanıtlardır” (s.15). Bu erken dönem teknolojileri sonraki dönemlerde gerçekleşecek olan endüstriyel dönüşümün temellerini oluşturmuştur. Metal işleme teknolojilerinin gelişimiyle birlikte “Ergitilen bakır, kalıplara dökülerek, mücevherlerin yanı sıra, mızrak uçları, baltalar, keskiler ve başka aletler elde

ediliyordu” (s.54). 20’nci yüzyıla gelindiğinde ise enerji kaynaklarında köklü bir değişim yaşanmış “artık kömür yerine British Petroleum ya da Standard Oil gibi Avrupalı veya Amerikalı holdingler tarafından Ortadoğu’dan ithal edilen akaryakıtı kullanan yeni fabrikalar açılmıştır” (s.382).

Üretim sistemlerindeki teknolojik gelişmeler Endüstri Devrimlerinin en belirgin özelliklerinden biri olmuştur. Özellikle 20’nci yüzyılda “Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve madencilikteki, ağır sanayideki mavi yakalı işlerden daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu” (s.382-383). Bu dönüşüm üretim sistemlerinde standardizasyon ve verimliliğin önem kazanmasına yol açmıştır. Nitekim “Japon ekonomisi 1950’lerden 1980’lerin sonuna kadar nefes kesici bir hızla büyüyerek dünya tarihindeki en hızlı ekonomik büyümeyi kaydetmiştir” (s.382). Bu örnek standardizasyon ve verimlilik artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir.

İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler endüstriyel dönüşümün önemli bir boyutunu oluşturmuştur. İlk dönemlerde “Tekerlekli araçlar yolların inşasına neden oldu, tekerlekler ve yollar, birlikte, insanların ve malların, ister yerleşim ister ticaret ya da fetih amacıyla olsun, uzun mesafeleri daha kolay aşmalarına imkan sağladı” (s.63-64). Soğuk Savaş döneminde ise teknolojik rekabet had safhaya ulaşmış “Süper güçlerin her ikisi de, konvansiyonel ve nükleer silahlardan muazzam cephanelikler kurdular ve askeri ittifaklar oluşturarak” (s.375-376) teknolojik üstünlük mücadelesine girmişlerdir.

Bu tematik analiz endüstri devrimlerinin teknolojik boyutunu enerji, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojileri perspektifinden ele almaktadır. Kitaptan alınan referanslar teknolojik dönüşümün tarihsel sürecini ve toplumsal etkilerini ortaya koymaktadır.

3.3.3.4.7. Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi (Mahfi Eğilmez, 2018)

Mahfi Eğilmez’in “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” adlı eserinden yola çıkarak endüstriyel gelişim sürecinin üç temel teknolojik boyutu incelenmiştir. Enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojileri temaları altında yapılan inceleme, teknolojik dönüşümün ekonomik ve toplumsal etkilerini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda her bir temanın alt bileşenleri ve tarihsel gelişim süreci kitaptan elde edilen bulgularla desteklenerek analiz edilmiştir. Her bir tema altında belirlenen alt kategoriler ve bunlara ilişkin somut bulgular teknolojik dönüşümün çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.33, tematik analizin temel bulgularını ve referanslarını detaylı bir şekilde sunmaktadır. Bu analiz Endüstri

Devrimlerinin teknolojik boyutunun anlaşılmasına katkı sağlamayı ve gelecek araştırmalar için bir çerçeve oluşturmayı amaçlamaktadır.

Tablo 3.33 Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi Kitabının Teknolojik Boyutu

Ana Tema	Alt Tema	Kodlar	Kitap İçindeki Referanslar
Enerji Teknolojileri	Birincil Enerji Kaynakları	• Buhar gücü • Kömür kullanımı • Elektrik enerjisi • Petrol kullanımı	s.98: “İlk buhar makinesini 1705’te Thomas Newcomen yaptı. İlerleyen yıllarda makineyi geliştirdi. 1720’lerde bütün madencilik sanayisi Newcomen’in buhar makinesini kullanarak kömür çıkarmaya başladı.”
	Enerji Dönüşüm Sistemleri	• Buhar makineleri • İçten yanmalı motorlar • Elektrik santralleri • Enerji iletim sistemleri	s.110: “Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi... Ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı. Elektrikle çalışan ilk yürüten hatlar ABD’de mezbahalarda kullanıldı.”
Üretim Sistemleri	Üretim Yöntemleri	• Mekanizasyon • Seri üretim teknikleri • Standardizasyon • Otomasyon süreçleri	s.99: “Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi.”
	Üretim Altyapısı	• Fabrika sistemleri • Makine teknolojileri • Üretim hatları • Kalite kontrol sistemleri	s.110-111: “1970’lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı. Üretim birimleri otomasyon modeliyle bütün üretim birimlerini merkezden yönetip yönlendirmeye başladı.”
İletişim-Ulaşım Teknolojileri	İletişim Sistemleri	• Telgraf ağları • Telefon sistemleri • Telsiz teknolojisi • Kablo altyapısı	s.35: “Tekerleğin icadı taşıma sorununun çözümüne büyük kolaylık getirmiş olduğu için neolitik devrimin içinde oluşan önemli devrimlerden birisidir.”
	Ulaşım Sistemleri	• Demiryolu teknolojisi • Karayolu sistemleri • Lojistik altyapı • Taşıma araçları	s.71: “Deniz ticaret hacmine göre daha düşük bir ticaret hacmine sahip olan karayoluyla ticaret de soyguncular nedeniyle pek güvenli değildi.”

Kaynak: Eğilmez, 2018: 1-207

Enerji teknolojilerindeki gelişmeler sanayi devriminin temel itici gücü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda buhar gücü ve kömür kullanımı ilk önemli dönüm noktasını oluşturur. Eğilmez’in belirttiği gibi, “Sanayi devriminin temelinde buhar makinesinin bulunuşu yatar. İlk buhar makinesini 1705’te Thomas Newcomen yaptı. İlerleyen yıllarda makineyi geliştirdi. 1720’lerde bütün madencilik sanayisi Newcomen’in buhar makinesini kullanarak kömür çıkarmaya başladı” (s.98). Bu teknolojik gelişme endüstriyel üretimin temellerini atmıştır. Sonraki süreçte elektrik enerjisinin devreye girmesiyle yeni bir aşamaya geçilmiştir.

Nitekim “Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi... Ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı. Elektrikle çalışan ilk yürüyen hatlar ABD’de mezbahalarda kullanıldı” (s.110) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Üretim sistemlerindeki dönüşüm atölye tipi üretimden fabrika sistemine geçişle başlamıştır. Eğilmez’in çalışmasında bu dönüşüm şöyle aktarılmaktadır: “Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi” (s.99). Bu değişim üretim ilişkilerini ve ekonomik yapıyı temelden etkilemiştir. Teknolojik gelişmelerin devamında, özellikle 1970’lerden sonra otomasyon sürecine geçilmiştir. “1970’lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı. Üretim birimleri otomasyon modeliyle bütün üretim birimlerini merkezden yönetip yönlendirmeye başladı” (s.110-111) ifadesi, bu yeni dönemin karakteristik özelliklerini yansıtmaktadır.

İletişim ve ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ekonomik faaliyetlerin coğrafi sınırlarını genişletmiştir. Tekerleğin icadından başlayan bu süreç Eğilmez’in ifadesiyle “neolitik devrimin içinde oluşan önemli devrimlerden birisidir” (s.35). Ulaşım sistemlerinin gelişimi ticaretin yaygınlaşmasında kritik rol oynamıştır. Ancak “Deniz ticaret hacmine göre daha düşük bir ticaret hacmine sahip olan karayoluyla ticaret de soyguncular nedeniyle pek güvenli değildi” (s.71) ifadesi bu gelişim sürecinde karşılaşılan zorlukları da ortaya koymaktadır.

Bu tematik analiz teknolojik gelişmelerin ekonomik dönüşümdeki rolünü tarihsel bir perspektifle ortaya koymaktadır. Enerji teknolojilerinden üretim sistemlerine, iletişim ve ulaşım teknolojilerinden ticaret altyapısına kadar geniş bir yelpazede yaşanan gelişmeler modern ekonomik sistemin temellerini oluşturmuştur. Eğilmez’in kitabı bu dönüşüm sürecini ekonomik perspektiften ele alarak teknolojik gelişmelerin toplumsal ve ekonomik etkilerini bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TEMATİK KODLAMA ÜZERİNDEN TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

4.1. POLİTİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

Bu bölümde Endüstri Devrimlerinin politik sistem üzerindeki etkilerini dönemsel karşılaştırma yöntemiyle analiz etmek amacıyla kaynaklardan elde edilen bulgular sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Analiz, Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ve İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) olmak üzere iki temel dönem üzerinden gerçekleştirilmiş her dönemin politik sistem dönüşümü, politik güç ilişkileri ve politik kurumsal yapı açısından benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

4.1.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı

Kaynaklardan elde edilen bulgular dönemsel analiz için şu şekilde sınıflandırılmıştır: Birinci Endüstri Devrimi döneminde Taylor'ın “geleneksel yönetimden bilimsel yönetime geçiş” vurgusu, “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde belirtilen “1830’lardan itibaren aristokrasinin güç kaybı”, “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” kaynağında yer alan “1820’lerde yeni fabrikatör sınıfının ortaya çıkışı” ve “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserindeki “1215 Magna Carta ile monarşilerin güç kaybı” bulguları yer almaktadır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde ise “Sanayi ve İmparatorluk” eserindeki “1890’larda İngiliz Sendikalar Birliği Kongresi”, “Tarihi Değiştiren Olaylar” kaynağındaki “1833 çocuk işçi yasası” ve “Çağdaş Dünya Tarihi” eserindeki “1850’ler sömürge paylaşımı” bulguları öne çıkmaktadır.

4.1.2. Politik Sistem Dönüşümünde Dönemsel Karşılaştırma

4.1.2.1. Yönetim Biçimindeki Değişim

Birinci Endüstri Devrimi döneminde yönetim biçimindeki değişim temel olarak feodal sistemden liberal sisteme geçiş süreci olarak karakterize edilmektedir. Bu dönemde “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde belirtildiği üzere “1215 yılında İngiliz soyluları Kral Yurtsuz John’a Magna Carta Libertatum’u imzalattılar. Bu belgeyle kralın sonsuz görünen yetkileri sınırlanıyor, monarşiden meşruti monarşiye geçilmiş oluyordu” (Eğilmez, 2018, s.73) ifadesi ile monarşilerin güç kaybının başlangıcı görülmektedir. Taylor'ın “Bilimsel Yönetimin İlkeleri” eserinde vurgulanan “Eski yönetim sisteminde başarı, neredeyse tamamen işçinin gayretli çalışmasını sağlamaya bağlanmıştır... Bilimsel yönetim altında ise çalışanın gayreti, yani sıkı çalışması, hüneri, iyi niyeti eski sistemde mümkün olandan daha fazla ve tam bir

düzenlilik içindedir” (Taylor, 1911 s.35) ifadesi bu dönemde geleneksel yönetim anlayışından sistematik ve bilimsel yaklaşımlara geçişin temellerini oluşturmaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde ise demokratik yönetim anlayışının gelişimi ve parlamenter sistemlerin güçlenmesi öne çıkmaktadır. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde belirtildiği üzere “Çar Nikolay demokratik bir parlamento (Duma) sözü verdiği Ekim Manifestosu’nu yayınladı” (Çimen, 2007, s.56) ifadesi dönemde monarşilerin demokratik taleplere verdiği yanıtları göstermektedir. Ayrıca “1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı. 9 yaşından küçük çocukların geceleri çalıştırılması yasaklandı!” (Çimen, 2007, s.50) ifadesi bu dönemde yasal düzenlemeler yoluyla demokratik hakların genişletildiğini ortaya koymaktadır.

4.1.2.2. Demokratikleşme Sürecinin Karşılaştırmalı Analizi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde demokratikleşme süreci temel olarak geleneksel otoritelerin sınırlandırılması şeklinde başlamıştır. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “Magna Carta’nın 12. maddesine göre meclisin izni olmaksızın... kralın vergi koyma hakkı meclisin onayına tabi kılınıyor” (Eğilmez, 2018, s.73-74) ifadesi dönemde parlamenter denetimin başlangıcını göstermektedir. Taylor’ın eserinde “Yönetim ve işçiler arasında hemen hemen eşit bir görev ve sorumluluk dağılımı vardır” (Taylor, 1911, s.36) ifadesi ise işyeri düzeyinde demokratik ilişkilerin geliştiğini ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde demokratikleşme süreci politik temsil mekanizmalarının güçlenmesi ve genel oy hakkının yaygınlaşması şeklinde ilerlemiştir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “İlk işçi hareketleri de süreçte ortaya çıkmış ve 1840’lı yıllarda somutlaşan demokratikleşme isteklerinin tohumlarını atmıştır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.208) ifadesi bu dönemde demokratikleşmenin toplumsal tabana yayıldığını göstermektedir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “1820’lerde ve 1830’ların başlarında tekstil ve madencilik sektörlerindeki hevesli sendikalaşma girişimleri” (s.54) ifadesi de işçi sınıfının politik katılım kanallarını genişlettiğini ortaya koymaktadır.

4.1.3. Politik Güç İlişkilerinde Dönemsel Dönüşüm

4.1.3.1. İç Politik Dengelerin Karşılaştırması

Birinci Endüstri Devrimi döneminde iç politik dengeler temel olarak burjuvazinin politik güç kazanması ve aristokrasinin etkisinin azalması şeklinde değişmiştir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “1820’lerde yeni bir varlıklı fabrikatörler sınıfı ortaya

çıkarken” (Stearns, 1993, s.50) ifadesi bu dönüşümü net bir şekilde ortaya koymaktadır. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “Başarı, kişiyi üst sınıfın saflarına yükseltebilecek kadar büyük olduğu sürece...” (Hobsbawm, 1968, s.75) ifadesi dönemde sosyal mobilitenin arttığını ve yeni elit grupların oluştuğunu göstermektedir. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “Sanayi devrimin en önemli dönüşümlerinden birisi esnaftan sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (Eğilmez, 2018, s.110) ifadesi de bu sınıfsal dönüşümün kapsamını ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde iç politik dengeler işçi sınıfının siyasal örgütlenmesi ve yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı ile karakterize edilmektedir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “İngiliz Sendikalar Birliği Kongresi’nin, kendisini daha 1890’larda sanayinin devletleştirilmesi biçimindeki sosyalist slogana adanmış olması” (Hobsbawm, 1968, s.102) ifadesi işçi sınıfının örgütlü gücünün politik sistemi etkilemeye başladığını göstermektedir. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “Sanayi Devrimi Avrupa’da burjuva sınıfını değiştirip yeni bir işçi sınıfının doğmasına yol açtı” (Çimen, 2007, s.51) ifadesi dönemde sınıfsal yapının daha karmaşık hale geldiğini ortaya koymaktadır.

4.1.3.2. Dış Politik Dengelerin Dönemsel Analizi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde dış politik dengeler uluslararası ticaret ağlarının genişlemesi ve ilk sömürge girişimleri şeklinde ortaya çıkmıştır. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “Emperyalizmin dünya çapında yaygınlık kazanması 15 ve 16. yüzyıllarda İspanya ve Portekiz’in Amerika kıtası ve Afrika kıtasında kurdukları kolonilerle başladı” (Eğilmez, 2018, s.88) ifadesi ekonomik genişlemenin politik boyutunu göstermektedir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde dış politik dengeler emperyalist politikaların yoğunlaşması ve sömürgecilik yarışının hızlanması ile karakterize edilmektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “Avrupalı devletler, merkantilizmden sanayiye geçiş aşamasında, daha büyük bir atılım gerçekleştirerek, Afrika, Güney-Doğu Asya ve Avustralya’yı aralarında paylaşmaya girişirler (1850’ler)” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.206) ifadesi dönemde sistematik sömürge paylaşımının başladığını göstermektedir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “1830’larda, sanayileşmekte olan Batı ülkeleri Çin pazarlarına girmek ve hammadde satın alıp mamul mal satmak konusunda ısrarlı davrandılar” (Stearns, 1993, s.28) ifadesi de bu dönemde ekonomik çıkarların politik araçlarla desteklendiğini ortaya koymaktadır.

4.1.4. Politik Kurumsal Yapıdaki Dönemsel Değişim

4.1.4.1. Devlet Yapılanmasının Karşılaştırmalı Analizi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde devlet yapılanması merkezi otoritenin dönüşümü ve ulus devletlerin güçlenmesi şeklinde gelişmiştir. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “Ulus devlet kavramı, bir ulusun egemenliği altında, belirli bir coğrafi sınır içinde ortaya çıkmış olan ulus devlet modelinde devlet politik ve jeopolitik çerçeveyi; ulus ise kültürel ve/veya etnik bir toplumu temsil eder” (Eğilmez, 2018, s.109) ifadesi bu dönemde modern devlet yapısının temellerinin atıldığını göstermektedir. Taylor’ın eserinde “Bilimsel yönetim altında belki de en göze çarpan özellik görev fikridir. Bütün işçilerin yapacakları iş en az bir gün önceden tam olarak yönetim tarafından planlanmış ve herkese yapacağı işin detaylarını ve kullanacağı araçları gösteren yazılı talimatlar verilmiştir” (Taylor, 1911, s.37) ifadesi sistematik yönetim anlayışının geliştiğini ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde devlet yapılanması merkezi bürokrasinin gelişimi ve idari yapının modernleşmesi ile karakterize edilmektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “Merkezi devletlerin ortaya çıkışı, bu açıdan yaşamsal bir role sahipti” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.205) ifadesi bu dönemde devlet kapasitesinin arttığını göstermektedir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “Kilise ve İngiliz üniversiteleri sırtlarını gelirlerine, ayrıcalıklarına, suistimallerine ve soylularla ilişkilerine yaslamış vaziyette uyuklarken” (Hobsbawm, 1968, s.74) ifadesi ise geleneksel kurumların direnciyle karşılaşılan modernleşme sürecini yansıtmaktadır.

4.1.4.1. Politik-Hukuki Düzenlemelerin Dönemsel Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde politik-hukuki düzenlemeler anayasal sistemlerin gelişimi ve liberal değerlerin yükselişi şeklinde ortaya çıkmıştır. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “Liberalizm, devletin ekonomideki rolünün sınırlandırılması, serbest girişim, bireyin öne çıkarılması, insan hakları, hukukun üstünlüğü ilkelerine dayanan bir görüş olarak ortaya çıktı” (Eğilmez, 2018, s.87) ifadesi dönemde temel hukuki ilkelerin şekillendiğini göstermektedir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde politik-hukuki düzenlemeler politik hakların yasal güvenceye alınması ve demokratik kurumların oluşturulması ile gelişmiştir. Taylor’ın eserinde “Hiçbir işçiye sağlığına zarar verebilecek bir yükün yüklenmemesi gereğidir. Görev, daima, çalışan kişinin uzun yıllar boyunca başarıyla çalışabileceği, fazla çalışma yapmadan daha mutlu

ve refah içinde geliŖeceęi bir Ŗekilde ayarlanmalıdır” (Taylor, 1911, s.38) ifadesi dönemde çalışma haklarının yasal düzenleme altına alındığını ortaya koymaktadır. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “işçi örgütleri yasal değildi ve yoksulluk işçilerin uzun soluklu mücadele için gereken kaynakları bulmasını engelliyordu” (Stearns, 1993, s.54) ifadesi ise dönemde yasal kısıtlamaların varlığını göstermektedir.

4.1.5. D nems l Analizlerin B t ns l Değerlendirmesi

Bu kapsamlı karşılaştırmalı analiz sonucunda Endüstri Devrimlerinin politik sistem üzerindeki etkilerinde hem süreklilik hem de değişim unsurlarının karmaşık bir dinamik oluşturduğu tespit edilmiştir. Her iki dönemde de otoriter yapılardan daha katılımcı sistemlere geçiş yeni politik aktörlerin ortaya çıkışı ve küresel genişleme eğilimleri temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Hobsbawm’ın (1958) “burjuvazi kendi çıkarlarını koruyabilmek için devleti ele geçirmeye çalışmıştır” (s.89) tespiti bu sürekli dönüşüm dinamiğini göstermektedir. Ancak d nems l farklılıklar da belirgin Ŗekilde ortaya çıkmıştır. Birinci Endüstri Devrimi döneminde yapısal kırılma ve burjuvazi yükselişi temel karakteristik olarak öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi döneminde kurumsallaşma ve işçi sınıfı örgütlenmesi belirleyici unsur olmuştur. Stearns’ın (1993) “işçilerin ve ailelerinin büyük bir sefaletle düşmesi” (s.44) tespiti birinci dönemin sosyal maliyetlerini gösterirken Taylor’ın (1911) “İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği” (s.109) yaklaşımı ikinci dönemin kurumsallaşma eğilimini yansıtmaktadır.

Küresel genişleme dinamiklerinde de önemli farklılıklar gözlenmiştir. Birinci dönemde ticari genişleme ve pazar arayışı karakteristiği gösterirken ikinci dönemde imen’in (2007) “devletler arası rekabet artmış, sömürgecilik faaliyetleri hızlanmıştı” (s.49) ifadesiyle belirttiği politik ve askeri hakimiyet ön plana çıkmıştır. Değişim endüstriyel kapasitenin artmasıyla birlikte politik rekabetin de derinleştiğini göstermektedir.

Politik aktörlerin çeşitlenmesi açısından da d nems l farklılıklar dikkat çekicidir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak burjuvazi ve geleneksel elit arasındaki mücadele söz konusuyken; ikinci dönemde işçi sınıfı, sendikalar, sosyalist partiler ve teknokrat bürokrasi gibi yeni aktörler sahneye çıkmıştır. Wiesner-Hanks’ın (2015) “Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu” (s.382-383) tespiti bu çeşitlenmeyi desteklemektedir. Demokratikleşme süreçlerinde de niteliksel farklılıklar bulunmaktadır. Birinci dönemde demokratikleşme daha çok ekonomik liberalizasyonla sınırlı kalırken ikinci dönemde politik haklar, sosyal haklar ve

katılım mekanizmalarının genişlediği görülmektedir. Bu genişleme Taylor'ın (1911) “yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toparlanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi” (s.35) yaklaşımında görülen sistematikleşme eğilimiyle paralellik göstermektedir.

Devlet kapasitesinin gelişimi açısından da dönemsel farklılaşma belirgindir. Birinci dönemde devlet müdahalesi sınırlı ve reaktif karakterde iken ikinci dönemde proaktif politika geliştirme, düzenleme mekanizmaları ve sosyal politikalar gelişmiştir. Eğilmez'in (2018) “Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi” (s.110) tespiti bu kapasite artışının sürekli karakterini vurgulamaktadır. Bu bulgular Endüstri Devrimlerinin politik sistem dönüşümünde dönemsel farklılıkları olduğu kadar uzun vadeli bir modernleşme sürecinin parçası olduğunu da göstermektedir. Her iki dönem de politik modernleşmenin farklı aşamalarını temsil etmekte, birinci dönem temel yapısal dönüşümleri gerçekleştirirken; ikinci dönem bu dönüşümlerin kurumsallaşması ve derinleşmesi sürecini yansıtmaktadır. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) “İkinci Devrim'in ayırt edici özelliği elektriktir” (s.216-217) tespiti teknolojik gelişmelerin politik sistemleri de dönüştürdüğünü göstermektedir.

4.2. EKONOMİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

Bu bölümde Endüstri Devrimlerinin ekonomik sistem üzerindeki etkilerini dönemsel karşılaştırma yöntemiyle analiz etmek amacıyla kaynaklardan elde edilen bulgular sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Analiz Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ve İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) olmak üzere iki temel dönem üzerinden gerçekleştirilmiş her dönemin üretim ekonomisi, sektörel gelişim, ticaret ve pazar yapısı ile ekonomik refah göstergeleri açısından benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

4.2.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı

Kaynaklardan elde edilen bulgular dönemsel analiz için şu şekilde sınıflandırılmıştır: Birinci Endüstri Devrimi döneminde Taylor'ın “gelişigüzel yöntemler yerine bilimsel metotların ikamesiyle ortaya çıkacak büyük kazançları göstermektir” vurgusu, “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde belirtilen “Jenny iplik tezgahı (1760'lar), su tezgahı (1768) ve katır (1780'ler) buluşları dengeyi sağlamaya yardımcı oldu”, “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” kaynağında yer alan “James Watt'ın buhar motorunu endüstriyel olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde mükemmelleştirdi” ve “Çağdaş Dünya Tarihi” eserindeki “James Watt tarafından 1765–1785 yılları arasında aşama aşama yaratılan buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlaması” bulguları yer almaktadır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde ise

“Sanayi ve İmparatorluk” eserindeki “1850’de 2.250 bin ton olan pik demir üretimi 1880’de 7.750 bin tona, çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin tona çıktı”, “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” kaynağındaki “Yeni elektrik ve kimya endüstrileri doğdu” ve “Çağdaş Dünya Tarihi” eserindeki “Elektrik alanındaki buluşlara dayanır... elektrikli motor ortaya çıkacak (1880 civarında)” bulguları öne çıkmaktadır.

4.2.2. Üretim Ekonomisinde Dönemsel Karşılaştırma

4.2.2.1. Mekanizasyon ve Teknolojik Dönüşüm

Birinci Endüstri Devrimi döneminde mekanizasyon süreci temel olarak buhar gücünün üretim süreçlerine entegrasyonu ile karakterize edilmektedir. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde belirtildiği üzere “sanayi devriminin temelinde buhar makinesinin bulunuşu yatar. İlk buhar makinesini 1705’te Thomas Newcomen yaptı” (Eğilmez, 2018, s.98) ifadesi bu dönemin teknolojik temelini oluşturmaktadır. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “James Watt’ın buhar motorunu endüstriyel olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde mükemmelleştirdi” (Stearns, 1993, s.39) ifadesi ile bu teknolojinin endüstriyel uygulamasının başlangıcı görülmektedir. Tekstil sektöründe yaşanan teknolojik dönüşüm “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “Jenny iplik tezgahı (1760’lar), su tezgahı (1768) ve katır (1780’ler) buluşları dengeyi sağlamaya yardımcı oldu” (Hobsbawm, 1968, s.54-55) şeklinde somutlaşmıştır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde mekanizasyon süreci elektrik enerjisinin devreye girmesi ve kimya endüstrisinin gelişimi ile yeni boyutlar kazanmıştır. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “elektrik alanındaki buluşlara dayanır... elektrikli motor ortaya çıkacak (1880 civarında)” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217) ifadesi dönemin teknolojik karakteristiğini göstermektedir. “Tarihsel Süreç İçinde Dünya Ekonomisi” eserinde “ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı. Elektrikle çalışan ilk yürüyen hatlar ABD’de mezbahalarda kullanıldı” (Eğilmez, 2018, s.110) ifadesi seri üretim sisteminin gelişimini ortaya koymaktadır. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “yeni elektrik ve kimya endüstrileri doğdu, kimya endüstrisinin doğması boyalar, kimyasal gübreler ve patlayıcılarda yeni imalat ihtiyaçları ve tekniklerine dayanıyordu” (Stearns, 1993, s.94-95) ifadesi sektörel çeşitlenmenin teknolojik boyutunu göstermektedir.

4.2.2.2. Üretim Kapasitesi ve Verimlilik Artışı

Birinci Endüstri Devrimi döneminde üretim kapasitesindeki artış fabrika sistemine geçiş ve standardizasyon uygulamaları ile gerçekleşmiştir. Taylor'ın "Bilimsel Yönetimin İlkeleri" eserinde "bir pik demir taşıyıcının günde 12,5 ton yerine 47-48 ton arasında taşıyabileceğini görmek bizi hayli şaşırtmıştı" (Taylor, 1911, s.40) ifadesi verimlilik artışının boyutlarını somut olarak ortaya koymaktadır. "Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi" eserinde "1820'de Fransa veya Britanya'da elle çalışan çıkırık yerine buharla çalışan çıkırık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu" (Stearns, 1993, s.18) ifadesi teknolojik gelişmelerin verimlilik üzerindeki dramatik etkisini göstermektedir. "Çağdaş Dünya Tarihi" eserinde "tarihin ilk fabrikaları, İngiltere'de, 1740'lı yıllarda, tekstil sektöründe ortaya çıkmıştır" (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.218) ifadesi fabrika sisteminin başlangıcını işaret etmektedir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde üretim kapasitesi artışı seri üretim hatlarının gelişimi ve otomasyonun başlangıcı ile karakterize edilmektedir. "Çağdaş Dünya Tarihi" eserinde "1830'da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim ürettiyordu. 50 yıl sonra... işçi başına üretim 950 birime çıktı" (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.218) ifadesi dönemde yaşanan verimlilik devrimini rakamlarla ortaya koymaktadır. "Çağdaş Dünya Tarihi" eserinde "montaj zinciri anlayışını yaratan Ford... aynı anda binlerce otomobilin üretilbilmesine fırsat tanımış" (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.217) ifadesi seri üretim sisteminin gelişimini göstermektedir. Taylor'ın eserinde "300 kişi istihdam eden ve 10-15 senedir aynı makineyi üreten bir işletme... üç yıl içinde, bu iş yerinde işçi ve makine başına üretim iki kattan fazla arttı" (Taylor, 1911, s.80-82) ifadesi bilimsel yönetim ilkelerinin üretim kapasitesi üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

4.2.3. Sektörel Gelişimde Dönemsel Dönüşüm

4.2.3.1. Temel Endüstrilerin Karşılaştırması

Birinci Endüstri Devrimi döneminde sektörel gelişim temel olarak tekstil endüstrisinin öncülüğünde gerçekleşmiştir. "Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi" eserinde "Britanya'nın ilk sanayileşmesine pamuk endüstrisi hükmetmiştir" (Stearns, 1993, s.43) ifadesi bu dönemde tekstil sektörünün lider rolünü ortaya koymaktadır. "Sanayi ve İmparatorluk" eserinde "pamuklu üretimi, Sanayi Devrimi'nin onsuz açıklanamayacağını daha önce gördüğümüz, uluslararası ticaretin ve özellikle de sömürge ticaretinin tipik bir yan ürünüydü" (Hobsbawm, 1968, s.53) ifadesi tekstil sektörünün küresel ticaretle olan bağlantısını göstermektedir. "Tarihi

Değiştiren Olaylar” eserinde “özellikle tekstil üretiminde kullanılmak üzere güçlü makinelerin ortaya çıkmasıyla başladı” (Çimen, 2007, s.44) ifadesi sektörel gelişimin teknolojik boyutunu vurgulamaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde sektörel gelişim çelik, kimya ve elektrik endüstrilerinin yükselişi ile karakterize edilmektedir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “1850’de 2.250 bin ton olan pik demir üretimi 1880’de 7.750 bin tona, çelik üretimi 49 bin tondan 1.440 bin tona çıktı” (Hobsbawm, 1968, s.106) ifadesi çelik endüstrisindeki dramatik büyümeyi rakamlarla ortaya koymaktadır. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “Britanya’nın pik demir üretimi 1830’da 700.000 tondur; otuz sene sonra beş katından fazlaya, neredeyse 4 milyon tona yükseldi” (Stearns, 1993, s.56) ifadesi ağır sanayinin gelişim hızını göstermektedir. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca sanayileşme bugün etrafımızda görülen biçimini almış oldu” (Çimen, 2007, s.48-49) ifadesi sektörel çeşitlenmenin kapsamını ortaya koymaktadır

4.2.3.2. Hizmet Sektörünün Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde hizmet sektörü gelişimi temel olarak ticaret hacminin genişlemesi ve ulaşım altyapısının gelişimi ile başlamıştır. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “uluslararası ticaret, açılan yeni pazarlar ve sermaye birikimi, Sanayi Devrimi’nin diğer etkenleri olarak göze çarpar” (Çimen, 2007, s.45-46) ifadesi bu dönemde hizmet sektörünün gelişiminin temellerini göstermektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “durmaksızın genişleyen ticari faaliyet, aynı hızla genişleyen bir üretime dayanmak zorundadır” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.200) ifadesi üretim ve hizmet sektörleri arasındaki etkileşimi ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde hizmet sektörü gelişimi küresel pazarların oluşumu ve ekonomik entegrasyonun artması ile karakterize edilmektedir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “hizmet sektöründeki istihdam hızla artmıştı, 1950’lerde bu işler Batı’daki işgücü arzının tam yarısını yönetiyordu” (Stearns, 1993, s.331) ifadesi hizmet sektörünün istihdam yapısındaki önemini göstermektedir. Taylor’ın eserinde “görevleri bu bilimi geliştirmek olan yönetim kademesindekilerin emirlerinde çalışan işçilere destek olmaları ve sorumluluğun önemli bir kısmını üzerlerine almaları gerekmektedir” (Taylor, 1911, s.27) ifadesi yönetim hizmetlerinin profesyonelleşmesini ortaya koymaktadır.

4.2.4. Ticaret ve Pazar Yapısında Dönemsel Değişim

4.2.4.1. Uluslararası Ticaretin Karşılaştırmalı Analizi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde uluslararası ticaret temel olarak hammadde tedariki ve mamul mal ihracatı üzerine kurulu sömürge sistemi ile şekillenmiştir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “hammaddesini 1790’lara kadar Batı Hint adalarındaki köle emeğine dayalı plantasyonlar sağladı ve bu tarihten sonra da ABD’nin güneyindeki köle emeği kullanan plantasyonlar” (Hobsbawm, 1968, s.54) ifadesi hammadde tedarik sistemini göstermektedir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “1800 senesinde yurt içinde satılan her üç parça pamuklu kumaşa karşılık yaklaşık dört parça yurt dışına satılmıştı” (Stearns, 1993, s.46) ifadesi ihracat odaklı üretim sisteminin gelişimini ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde uluslararası ticaret küresel pazar paylaşımı ve emperyalist politikaların yoğunlaşması ile karakterize edilmektedir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “1870’te, Britanya’nın ihracatı, Fransa, Almanya ve İtalya’nın ihracatlarının toplamını geçti ve Amerika Birleşik Devletleri’nin ihracatının üç katına çıktı” (Stearns, 1993, s.56) ifadesi dönemde İngiltere’nin küresel ticaretteki hegemonik konumunu göstermektedir. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “sanayileşmenin getirdiği ham madde ihtiyacı ve üretilen mallara pazar bulma çabası, hızla sanayileşen devletleri daha yoğun emperyalist (sömürgeci) politikalar izlemeye itti” (Çimen, 2007, s.52) ifadesi bu dönemde ticaretin politik boyutunu ortaya koymaktadır.

4.2.4.2. Tedarik Sistemlerinin Dönemsel Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde tedarik sistemi temel olarak deniz yolu ulaşımı ve kanallar üzerinden gerçekleşmiştir. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “büyük şehirler arasında ürün sevkiyatı için de kanallar açılıyordu” (Çimen, 2007, s.48) ifadesi dönemde lojistik altyapının gelişimini göstermektedir. Taylor’ın eserinde “Pittsburg’dan gelen temsilci, aynı yükü, aynı kürek ve arabalarla Bethlehem’deki ton başına 3,20 cent ücretten daha fazla bir ücretle, 4,90 centle boşaltmayı teklif etmişti” (Taylor, 1911, s.62) ifadesi tedarik maliyetlerindeki rekabeti ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde tedarik sistemi demiryolları ve buharlı gemilerin gelişimi ile köklü bir dönüşüm geçirmiştir. “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde “yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı). Demiryollarıyla birlikte bu gemi hatları... malların, insanların ve bilginin

nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (Stearns, 1993, s.58) ifadesi ulaşım devriminin etkisini göstermektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “buhar enerjisi, deniz ulaşımını da kolaylaştırdı... hem daha fazla sayıda yolcu ve yük taşıyabiliyor, hem de diğer gemilerden daha hızlı hareket edebiliyorlardı” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.215) ifadesi teknolojik gelişmelerin lojistik kapasiteye etkisini ortaya koymaktadır.

4.2.5. Ekonomik Refah Göstergelerinde Dönemsel Karşılaştırma

4.2.5.1. Makroekonomik Göstergelerin Analizi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde makroekonomik göstergeler sermaye birikiminin başlangıcı ve ekonomik büyümenin ivmelenmesi ile karakterize edilmektedir. “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “orta sınıfın zenginleşmesine paralel olarak kapital birikim oluşmaya başladı. Bilinen anlamıyla kapitalizm kavramı ete kemiğe bürünmeye başlamıştı” (Çimen, 2007, s.46) ifadesi bu dönemde sermaye birikiminin başlangıcını göstermektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “William Rostow’un take-off kuramı... İngiltere, 1783–1802 yılları arasında düzenli ve hızlı bir ekonomik kalkış gerçekleştirmiş” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.208) ifadesi ekonomik büyümenin sistematik analizini ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde makroekonomik göstergeler milli gelirde artış ve uluslararası yatırımların gelişimi ile karakterize edilmektedir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “1840’lara gelindiğinde, yatırım yapacak yer bulmaya çabalayan yıllık sermaye fazlasının altmış milyon pound... olduğu tahmin ediliyordu” (Hobsbawm, 1968, s.103) ifadesi sermaye birikiminin boyutlarını göstermektedir. Yine “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “1870’e gelindiğinde, dörtte biri ABD’nin gelişen sınai ekonomisine olmak üzere, dış ülkelerde yaklaşık 700 milyon pound yatırılmıştı” (Hobsbawm, 1968, s.108) ifadesi uluslararası sermaye akımlarının gelişimini ortaya koymaktadır.

4.2.5.2. Toplumsal Refah ve Yaşam Standartları

Birinci Endüstri Devrimi döneminde toplumsal refah göstergeleri nüfus artışı ve şehirleşme sürecinin başlangıcı ile karakterize edilmektedir. “Çağdaş Dünya Tarihi” eserinde “1750–1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860’da 23 milyonu bulmuş” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.209) ifadesi demografik büyümeyi göstermektedir. “Sanayi ve İmparatorluk” eserinde “1750’de Britanya’da nüfusu 50.000’den fazla olan yalnızca iki kent vardı; bu sayı 1801’de sekiz, 1851’de yirmi dokuz oldu” (Hobsbawm, 1968, s.80) ifadesi şehirleşme sürecinin hızını ortaya koymaktadır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde toplumsal refah göstergeleri ücret artışları ve çalışma koşullarının iyileşmesi ile karakterize edilmektedir. Taylor'ın eserinde “her gün 1,85 dolardan biraz fazla bir ortalama ücret almıştır. Bu da, etrafındaki bilimsel yönetimle çalışmayan diğer işçilerden %60 daha fazla ücret aldığını göstermekteydi” (Taylor, 1911, s.43-44) ifadesi ücret artışlarını göstermektedir. Taylor'ın eserinde “Cumartesileri yarım gün tatille beraber günlük çalışma saatleri 10,5'tan 8,5'a düşmüştü” (Taylor, 1911, s.78) ifadesi çalışma koşullarındaki iyileşmeyi ortaya koymaktadır. Ancak “Tarihi Değiştiren Olaylar” eserinde “20 saate kadar varan günlük çalışma saati, çocuk ve kadınları eziyordu. Buna karşılık ücretler de yetersizdi” (Çimen, 2007, s.49) ifadesi sosyal maliyetlerin varlığını da göstermektedir.

4.2.6. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi

Bu kapsamlı karşılaştırmalı analiz sonucunda Endüstri Devrimlerinin ekonomik sistem üzerindeki etkilerinde hem süreklilik hem de değişim unsurlarının dinamik bir etkileşim oluşturduğu tespit edilmiştir. Her iki dönemde de teknolojik yeniliklerin üretim kapasitesini artırması, sektörel çeşitlenmenin gerçekleşmesi, uluslararası ticaretin genişlemesi ve ekonomik refah göstergelerinin iyileşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Hobsbawm'ın (1968) “1750-1770 arasında İngiliz sanayisinin toplam değeri yaklaşık iki katına çıktı” (s.55) tespiti bu sürekli büyüme dinamiğinin temellerini göstermektedir. Ancak dönemsel farklılıklar da belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Birinci Endüstri Devrimi döneminde buhar gücü ve tekstil endüstrisi temel itici güçler olarak öne çıkarken; İkinci Endüstri Devrimi döneminde elektrik enerjisi ve çelik endüstrisi belirleyici unsurlar olmuştur. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) “İkinci Devrim'in ayırt edici özelliği elektriktir” (s.216-217) ve “1880'li yıllarda daha az çalışan işçi, 50 yıl öncesine nazaran 10 kat daha fazla üretiyordu” (s.219) tespit ve bulguları bu teknolojik dönüşümün ekonomik verimliliğe etkisini çarpıcı şekilde göstermektedir. Teknolojik farklılaşma sadece üretim araçlarında değil üretim organizasyonunda da köklü değişikliklere yol açmıştır. Birinci dönemde atölye tipi üretimden fabrika sistemine geçiş söz konusuysen ikinci dönemde Taylor'ın (1911) “Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, işbirliği” (s.109) prensipleriyle ifade edilen bilimsel yönetim anlayışı benimsenmiştir.

Uluslararası ticaret boyutunda da önemli niteliksel değişimler gözlenmiştir. Birinci dönemde sömürge ticareti ve hammadde odaklı değişim karakteristiği gösterirken ikinci dönemde küresel pazar paylaşımı ve mamul mal ticareti ön plana çıkmıştır. Çimen'in (2007) “devletler arası rekabet artmış, sömürgecilik faaliyetleri hızlanmıştı” (s.49) tespiti ikinci

dönemin rekabetçi küresel ekonomi dinamiklerini yansıtmaktadır. Aynı zamanda ticaret hacminin ve çeşitliliğinin dramatik artışını da beraberinde getirmiştir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak Avrupa merkezli ticaret ağları söz konusuyken, ikinci dönemde Wiesner-Hanks'ın (2015) Japonya için “nefes kesici hız” (s.381) ifadesiyle belirttiği küresel yayılım gerçekleşmiştir.

Finansal sistemlerde de köklü dönüşümler yaşanmıştır. Birinci dönemde sermaye birikiminin başlangıcı ve yerel finansman mekanizmalarının gelişimi görülürken ikinci dönemde uluslararası yatırımların gelişimi ve modern bankacılık sistemlerinin kurumsallaşması gözlemlenmiştir. Bu dönemde sermaye piyasaları, borsa sistemleri ile uluslararası kredileendirme mekanizmaları gelişmiş ve ekonomik entegrasyon derinleşmiştir. Taylor'ın (1911) “yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toparlanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu bilginin kurallar, yasalar ve formüller haline getirilmesi” (s.35) yaklaşımı sadece üretim süreçlerinde değil finansal yönetimde de sistematikleşme eğilimini göstermektedir.

Sektörel çeşitlenme açısından da dönemsel farklılıklar belirgindir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak tekstil, demir-çelik ve madencilik sektörlerinde yoğunlaşma söz konusuyken ikinci dönemde kimya, elektrik, petrol, makine imalatı ve ulaştırma sektörlerinin gelişimiyle ekonomik yapı çok daha karmaşık hale gelmiştir. Wiesner-Hanks'ın (2015) “Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu” (s.382-383) tespiti bu karmaşılaşmanın işgücü piyasasına etkilerini göstermektedir. Ekonomik büyüme dinamikleri açısından da niteliksel değişimler gözlenmiştir. Birinci dönemde ekstensif büyüme modeli egemenken, ikinci dönemde intensif büyüme modeli benimsenmiştir. Eğilmez'in (2018) “Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi” (s.110) tespiti bu büyüme modellerinin sürekli gelişim karakterini vurgulamaktadır. Piyasa yapıları ve rekabet dinamikleri de dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde yerel ve bölgesel piyasalar egemenken ikinci dönemde ulusal ve uluslararası piyasaların entegrasyonu gerçekleşmiştir. Aynı zamanda birinci dönemde serbest rekabet koşulları söz konusuyken; ikinci dönemde tekelleşme eğilimleri, karteller ve holding yapıları ortaya çıkmıştır. Devletin ekonomiye müdahale biçimleri de dönemsel değişim göstermiştir. Birinci dönemde minimal devlet anlayışı ve laissez-faire politikalar egemenken ikinci dönemde düzenleyici devlet modeli ve aktif ekonomi politikaları gelişmiştir. İşgücü piyasaları da köklü dönüşümler yaşamıştır. Birinci dönemde Stearns'ın (1993) “işçilerin ve ailelerinin büyük bir

sefalete düşmesi” (s.44) tespitinde görülen sosyal maliyetler söz konusuyken ikinci dönemde işçi örgütlenmesi, toplu pazarlık mekanizmaları ve sosyal güvenlik sistemlerinin temelleri atılmıştır.

Teknolojik yeniliklerin ekonomiye yayılım hızı da dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde teknolojik difüzyon yavaş ve sınırlı coğrafi alanlarla sınırlıyken ikinci dönemde küresel teknoloji transferi ve hızlı adaptasyon süreçleri gelişmiştir. Ekonomik büyümenin hızlanmasına ve küresel ekonomik entegrasyonun derinleşmesine katkı sağlamıştır. Bu bulgular Endüstri Devrimlerinin ekonomik sistem dönüşümünde dönemsel farklılıkları olduğu kadar uzun vadeli bir modernleşme sürecinin parçası olduğunu da göstermektedir. Her iki dönem de kapitalist ekonomik sistemin gelişiminin farklı aşamalarını temsil etmekte; birinci dönem temel yapısal dönüşümleri gerçekleştirirken ikinci dönem bu dönüşümlerin sofistikasyonu, kurumsallaşması ve küreselleşmesi sürecini yansıtmaktadır. Dönemsel karşılaştırma; ekonomik dönüşümün doğrusal bir süreç olmadığını, her dönemin kendine özgü dinamikler, aktörler ve mekanizmalar geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

4.3. SOSYAL BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

Bu bölümde Endüstri Devrimlerinin toplumsal yapı üzerindeki etkilerini dönemsel karşılaştırma yöntemiyle analiz etmek amacıyla kaynaklardan elde edilen bulgular sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Analiz Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ve İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) olmak üzere iki temel dönem üzerinden gerçekleştirilmiş her dönemin toplumsal yapı dönüşümü, kurumsal değişimler, çalışma hayatı, teknolojik-sosyal etkileşim ve toplumsal modernleşme açısından benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

4.3.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı

Kaynaklardan elde edilen bulgular dönemsel analiz için şu şekilde sınıflandırılmıştır: Birinci Endüstri Devrimi döneminde Hobsbawm’ın “sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri, diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması” tespiti, “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” eserinde belirtilen “Manchester, 1772’deki 25.000’lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851’de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” verisi, “Çağdaş Dünya Tarihi” kaynağında yer alan “1750–1820 arasında İngiliz nüfusu 7 milyondan 14 milyona fırlamış ve 1860’da 23 milyonu bulmuş” bilgisi ve Taylor’ın “yönetimin iki ana hedefinin, çalışanın maksimum refahı ve buna bağlı olarak işverenin de maksimum refaha kavuşması olduğu tartışma götürmeyen bir gerçektir” ifadesi yer almaktadır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde

ise “Çağdaş Dünya Tarihi” eserindeki “Taylor’un 1911’de yayınladığı Bilimsel Yönetimin İlkeleri adlı kitaptan etkilenen Ford, montaj zinciri anlayışını yaratarak... Geleceğin üretim anlayışını yaratan Fordizm ve Taylorizm”, “Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi” kaynağındaki “çok sayıda kadının işgücü arzına yeniden girmeye başlamasıydı... 1970’lerde, batı Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’nde işgücü arzının yüzde 40’tan fazlası kadındı” ve “Kısa Dünya Tarihi” eserindeki “kadınların fabrikada çalışması silah ve askeri teçhizat üretiminde baş döndürücü bir artışa yol açtı” bulguları öne çıkmaktadır.

4.3.2. Toplumsal Yapı Dönüşümünde Dönemsel Karşılaştırma

4.3.2.1. Sınıfsal Yapının Kristalleşmesi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde sınıfsal yapının oluşumu temel olarak geleneksel toplum yapısından endüstriyel topluma geçişle karakterize edilmektedir. Hobsbawm’ın (1968) analizi bu dönüşümün temellerini ortaya koymaktadır: “Sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması” (s.61). Bu süreçte “sanayi işgücü... ezici bir çoğunlukla, çalışmalarının karşılığında elde ettikleri parasal ücret dışında kayda değer hiçbir gelir kaynağı olmayan ‘proleterlerin’ oluşturduğu işgücüdür” (Hobsbawm, 1968, s.78-79) şeklinde yeni bir işçi sınıfı ortaya çıkmıştır. Stearns’ın (1993) tespiti bu durumu desteklemektedir: “Sanayi devrimi, imalat yöneticileri (fabrika sahipleri ve yöneticileri) ile idare etmeye çalıştıkları işçiler arasında bir bölünme yarattı” (s.55). Dönemde sınıfsal farklılaşmanın boyutları 1818’de Manchester’lı bir pamuk eğiricisinin işverenlerini “şık malikanelerini, atlarını, arabalarını, kılıklarını, parklarını, avcılarını ve tazılarını gösterişle teşhir ettikleri için” kınaması (Stearns, 1993, s.54) örneğinde somut olarak görülmektedir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde sınıfsal yapı daha karmaşık bir hal almış ve sınıf bilincinin gelişimi belirginleşmiştir. Çimen’in (2007) Marx’tan aktardığı analiz durumu açıklamaktadır: “Marx’a göre sanayileşme, toplumu burjuva ve işçi sınıfı şeklinde iki kutba bölüyordu. Burjuva, üretim araçlarının, yani fabrika ve toprakların sahibiydi. İşçi sınıfı ise emek harcayıp üretimi gerçekleştiren kesim olarak yaşamaktaydı” (s.51). Dönemde sınıflar arası çelişki daha net hale gelmiş “Marx’a göre bu iki sınıf arasında parazit bir ilişki vardı; işçi sınıfı emeğinin tam hakkını alamıyor, burjuvaysa işçilerin iş gücünü sömürmekten başka bir şey yapmayarak zenginleştikçe zenginleşiyordu” (Çimen, 2007, s.51). Eğilmez’in (2018) ifadesiyle “sanayi devriminin en önemli dönüşümlerinden birisi esnaftan (zanaatkar, atölye

üretimi yapan yarı sermayedar yarı emekçi) sanayi ve ticaret burjuvası yaratmış olmasıdır” (s.110) şeklinde sınıfsal yapı daha da belirginleşmiştir

4.3.2.2. Kentleşme Dinamiklerinin Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde kentleşme süreci kırsal alanlardan sanayi merkezlerine yönelik göç dalgalarıyla başlamıştır. Hobsbawm’ın (1968) verilerine göre “1750’de Britanya’da nüfusu 50.000’den fazla olan yalnızca iki kent -Londra ve Edinburgh- vardı; bu sayı 1801’de sekiz, 1851’de -dokuz tanesi 100.000’in üzerinde olmak üzere- yirmi dokuz oldu” (s.80). Manchester örneği bu hızlı kentleşmeyi somutlaştırmaktadır: “1760 ve 1830 arasında on katı büyüyen (17.000 nüfustan 180.000 nüfusa)” (Hobsbawm, 1968, s.53). Stearns’ın (1993) aktardığı veriler de bu durumu desteklemektedir: “Manchester, 1772’deki 25.000’lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851’de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” (s.49). Bu dönemde kentleşmenin temel itici gücü Çimen’in (2007) belirttiği gibi “İngiliz Tarım Devrimi daha fazla gıdanın daha az iş gücüyle üretilmesini sağlayınca, tarımda iş bulamayanlar dokuma ve tekstil sanayiine yöneldiler” (s.45) durumudur.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde kentleşme süreci daha sistematik ve planlı bir karakter kazanmıştır. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) belirttiği gibi “1801 itibariyle, İngiliz nüfusunun yarısından fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı 3/4’tür” (s.211-212) şeklinde kentleşme oranları dramatik artış göstermiştir. Stearns’ın (1993) tespiti bu dönemde kentleşmenin küresel boyutunu ortaya koymaktadır: “1850’de Britanya nüfusunun yarısı artık şehirlerde yaşıyordu. Böyle bir durum insanlık tarihindeki ilk kez görülüyordu” (s.25). Bu dönemde kentleşme sadece nüfus yoğunlaşması değil aynı zamanda yaşam kalitesinin iyileşmesi anlamına gelmiştir. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) ifadesiyle “şehirleşme, nüfusun toplumsal yaşam koşullarını değiştirecek, hijyene/temizliğe duyulan düşkünlüğü artıracak, dolayısıyla sağlık alanında önemli adımların atılmasına neden olacaktır” (s.212)

4.3.3. Kurumsal Değişimlerde Dönemsel Dönüşüm

4.3.3.1. Aile Yapısının Modernleşmesi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde aile yapısındaki değişim geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçişin başlangıcını oluşturmuştur. Hobsbawm’ın (1968) analizi dönüşümü açıklamaktadır: “Bireyci toplumun ideali olan tüm maddi ve manevi ihtiyaçlarını özel girişim temelinde karşılayan özel bir aile birimi onlara uygundu, çünkü onlar

artık geleneklere ihtiyaç durmayan insanlardı” (s.78). Taylor’ın gözlemleri aile yaşamının değişimini somutlaştırmaktadır: “evine hızlı adımlarla 1 mil kadar yürüdüğü, akşam eve dönerken sabah gelirkenki kadar canlı olduğu gözlenen Pennsylvania’da yaşayan bir Hollandalıydı” (Taylor, 1911, s.41). Aynı işçinin “günlük 1,15 dolarlık ücretiyle küçük bir arsa aldığı ve sabah işe gelmeden önce ve akşam dönünce kendisi için küçük bir ev inşa ettiğini öğrenmiştik” (Taylor, 1911, s.41) durumu bireysel aile modelinin gelişimini göstermektedir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde aile yapısındaki değişim daha sistematik ve kapsamlı hale gelmiştir. Çimen’in (2007) ifadesiyle “Sanayi Devrimi toplum yapısını da dönüşüme zorladı. İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı. Eşlerden birinin çocuklar ve ev işleri ile ilgilenmesi gerekiyordu” (s.51). Bu süreçte “kadınlar bu nedenle evde kalıyor, erkeklerse iş gücünü oluşturuyordu. Böylece kadın ile erkeğin konumları değişti” (Çimen, 2007, s.51). Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “sanayi devrimi, örneğin aile ilişkilerine ve çevreye olan etkilerine hala uyum sağlamaya çalışıyorlar” (s.9) ifadesi dönüşümün sürekli bir süreç olduğunu göstermektedir. Bu dönemde aile içi hiyerarşi de değişmiş “yaşlıların statüleri değişti... yaşlılar kültürel olarak gerilediler çünkü bu niteliklere sahip görünmüyorlardı” (Stearns, 1993, s.25-26) şeklinde geleneksel saygınlık kaynakları sorgulanmaya başlanmıştır

4.3.3.2. Eğitim Sisteminin Dönüşümü

Birinci Endüstri Devrimi döneminde eğitim sistemi pragmatik bir yaklaşımla şekillenmiştir. Hobsbawm’ın (1968) tespiti durumu açıklamaktadır: “İngiltere 1870’e gelinceye kadar bir resmi ilköğretim sistemi olmadan, 1902’ye gelinceye kadar da bir resmi ortaöğretim sistemi olmadan idare edebilmiştir” (s.58). Dönemde “teknolojinin daha kalifiye insan ihtiyacı pratik atölye deneyimi olan insanlar arasından karşılanabiliyordu” (Hobsbawm, 1968, s.57). Taylor’ın yaklaşımı eğitim anlayışının dönüşümünü göstermektedir: “bir cerrahın eğitimi, bilimsel yönetim metotlarıyla bir işçiye verilen eğitim ve öğretimin aynısıdır” (Taylor, 1911, s.98).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde eğitim sistemi daha sistematik ve teknik odaklı hale gelmiştir. Stearns’ın (1993) karşılaştırması bu durumu ortaya koymaktadır: “Britanya, işçilere ve yöneticilere, Almanya’nın sağladığından daha az teknik eğitim veriyordu” (s.94). Eğilmez’in (2018) Almanya örneği dönemde eğitimin stratejik önemini göstermektedir: “Almanya’nın hızlı gelişimindeki mucizede aslan payını eğitim sistemine vermek pek de yanlış olmasa gerek. Almanya yetiştirdiği kaliteli insan gücünün de katkısıyla Birinci Dünya Savaşı öncesinde demir, çelik, elektrik, makine ve kimya gibi alanlarda geniş ve modern bir sanayiye sahip hale

gelmişti” (s.108). Japonya örneği de dönemde eğitimin önemini vurgulamaktadır: “Japonya, 1970’lerde, Amerika Birleşik Devletleri gibi büyük uluslardan daha fazla mühendis çıkardı, bu da devletin eğitimi geliştirmek için gösterdiği kararlılığın sonucuydu” (Stearns, 1993, s.325-326).

4.3.4. Çalışma Hayatında Dönemsel Değişim

4.3.4.1. Çalışma Koşullarının Karşılaştırması

Birinci Endüstri Devrimi döneminde çalışma koşulları son derece ağır ve insani sınırları aşan bir karaktere sahipti. Hobsbawm’ın (1968) belirttiği gibi “işçiler ihlal ettiklerinde onları hapis cezasına çarptıran bir iş sözleşmesi yasası (1823 tarihli) ile zapturapt altında tutuluyorlardı” (s.112). Stearns’ın (1993) aktardığı veriler çalışma sürelerinin boyutlarını göstermektedir: “bazı tekstil fabrikaları, işçilerini cumartesiler dahil, günde on altı saat çalıştırıyorlardı” (s.53). Taylor’ın gözlemleri dönemde işçilerin durumunu somutlaştırmaktadır: “Bu işçilerin çoğu yabancı idi ve okuma yazmaları da yoktu... Sarı bir kağıt, işçiye bir önceki gün işini en iyi şekilde yapamadığını, böylelikle günlük 1,85 dolardan daha az bir ücrete hak kazandığını... anlatıyordu” (Taylor, 1911, s.58-59). Çocuk işçiliği de bu dönemde yaygındı: “Lancashire’da çoğalan pamuklu fabrikaları için şehrin yoksul evlerinden çocuk grupları toplanmıştı” (Stearns, 1993, s.13).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde çalışma koşulları kademeli olarak iyileşmeye başlamış ancak yeni sorunlar da ortaya çıkmıştır. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) verilerine göre “1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim üretiyordu. 50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşerken işçi başına üretim 950 birime çıktı” (s.218). Taylor’ın sistemi bu dönemde işçi refahında iyileşmeler sağlamıştır: “Amerika’da bugün en az 50.000 işçi bu sistem altında çalışmakta ve benzer niteliklere sahip diğer işçilerden %30 ile %100 arasında daha fazla ücret almakta” (Taylor, 1911, s.29). Çimen’in (2007) belirttiği gibi “1833’te çocuk işçi çalıştırmaya karşı ilk kanun İngiltere’de çıktı. 9 yaşından küçük çocukların geceleri çalıştırılması yasaklandı! 18 yaşından küçüklerin çalışma saatleri 12 saatle sınırlandırıldı” (s.50) şeklinde yasal düzenlemeler başlamıştır

4.3.4.2. Üretim Organizasyonunun Dönüşümü

Birinci Endüstri Devrimi döneminde üretim organizasyonu geleneksel el emeğinden makine üretimine geçişle karakterize edilmiştir. Hobsbawm’ın (1968) tanımlaması bu dönüşümü açıklamaktadır: “Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden ... hepsi de

kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma” (s.61). Stearns’ın (1993) ifadesiyle “sanayi devrimi, insan gruplarını üretim sürecinde toplamıştı... Uzmanlaşma miktarını da artırmıştı; görevler alt bölümlere ayrılmıştı” (s.17). Bu dönemde çalışma disiplini de değişmiş “sanayi saatin, çalışma temposunu belirleyen makinelerin, karmaşık işlem süreleri dikkatlice belirlenmiş üretim süreçlerinin baskısını getirir: Hayatın mevsimlerle ya da hafta ve günlerle bile değil, dakikalarla ölçülmesini” (Hobsbawm, 1968, s.79) sağlamıştır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde üretim organizasyonu bilimsel yönetim ilkeleriyle sistematikleşmiştir. Taylor’ın yaklaşımı bu dönüşümün temelini oluşturmuştur: “Bilimsel yönetimi oluşturan bu kombinasyon şu şekilde özetlenebilir: Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim” (Taylor, 1911, s.109). Çıvgın ve Yardımcı’nın (2001) belirttiği gibi “Taylor’un 1911’de yayınladığı Bilimsel Yönetimin İlkeleri adlı kitaptan etkilenen Ford, montaj zinciri anlayışını yaratarak... Geleceğin üretim anlayışını yaratan Fordizm ve Taylorizm” (s.217) gelişmiştir. Eğilmez’in (2018) Marx’tan aktardığı analiz dönemde üretim sürecindeki yabancılaşmayı açıklamaktadır: “Marx, kapitalist sistemin yarattığı bir yabancılaşmadan söz eder. Üretim birimlerinde bir makinenin küçük bir parçasını yapan, örneğin bir vidayı takan emekçi, sistemin işleyen adeta cansız çarklarından biri haline gelir” (s.112).

4.3.5. Teknolojik-Sosyal Etkileşimde Dönemsel Karşılaştırma

4.3.5.1. Üretim-Tüketim İlişkilerinin Dönüşümü

Birinci Endüstri Devrimi döneminde üretim-tüketim ilişkileri kitlesel üretimin başlangıcıyla şekillenmiştir. Hobsbawm’ın (1968) belirttiği teknolojik gelişmeler bu süreci başlatmıştır: “Jenny iplik tezgahı”; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgahı’; ve bu ikisinin birleştirilmesiyle oluşturulan... 1780’lerin ‘katır’ı” (s.54-55). Stearns’ın (1993) verilerine göre “1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çıkırık yerine buharla çalışan çıkırık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (s.18). Dönemde ihracat kapasitesi dramatik artış göstermiş “1770’e kadar olan dönemde İngiltere’nin pamuklu ihracatının yüzde doksanı, bu şekilde, sömürge pazarlarına, daha çok da Afrika’ya yapıldı” (Hobsbawm, 1968, s.54).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde üretim-tüketim ilişkileri standartlaşma ve kitlesel üretimle karakterize edilmiştir. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2001) ifadesiyle “standart ve yoğun

üretim: Fabrikalaşma, aynı çatı altında çok büyük miktarda üretim yapma olanağı getirmiştir. Montaj zinciri anlayışı... 1890'larda yaygınlaşacaktır" (s.219). Eğilmez'in (2018) belirttiği gibi "sanayi devrimi buhar makinesiyle birlikte gerçek bir devrim oldu. Üretim geçmiş üretimle karşılaştırılamayacak kadar arttı ve ucuzladı. Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi" (s.99). Taylor'ın sistemi de dönemde standartlaşmaya katkı sağlamıştır: "Aynı yöntemle, bir işin yapılmasında kullanılacak olan araç ve gereçler de incelenecektir... Bu tek araç, önceden kullanılan birçok aracın yerine standart olarak konur" (Taylor, 1911, s.93).

4.3.5.2. İletişim ve Ulaşım Teknolojilerinin Etkisi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler temel olarak demiryolları ve buharlı gemilerle sınırlıydı. Stearns'ın (1993) belirttiği gibi "ilk tam ölçekli lokomotifin tanıtımı 1825'te yapıldı" (s.58) ve "yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838'de açıldı)" (s.58). Hobsbawm'ın (1968) ifadesiyle gelişmeler "saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını -aslında yaşama hızını- bunun katları ile ölçülen bir hıza dönüştürdü" (s.101). Bu dönemde "1840 ile 1860 arasında yaklaşık altı bin mil uzunluğunda demiryolu açıldı" (Hobsbawm, 1968, s.101).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde iletişim ve ulaşım teknolojileri çok daha çeşitlenmiş ve toplumsal yaşamı derinden etkilemiştir. Çimen'in (2007) belirttiği gibi "lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyordu" (s.48) ve "1876'da Alexander Graham Bell telefonu icat ederek sanayileşmenin kulaklarından birini açtı" (s.50). Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) ifadesiyle "İkinci Sanayi Devrimi'nde üretilen en önemli sınaî araç hiç kuşkusuz otomobildir" (s.217). Wiesner-Hanks'ın (2015) belirttiği gibi "bisikletler, kadınlar da dahil gençlerin ebeveyn gözetimi olmaksızın seyahat edebilmelerini sağladı ve daha varlıklı kesimde otomobiller, işte ve serbest zamanlarda hareketliliği artırdı" (s.370). Stearns'ın (1993) ifadesiyle "nakliyenin ve iletişimin endüstriyel formları vasıtasıyla dünya geçen her on yılda bir gitgide küçülmüştür" (s.28).

4.3.6. Toplumsal Modernleşmede Dönemsel Karşılaştırma

4.3.6.1. Yaşam Standartlarının Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde yaşam standartları karmaşık bir tablo çizmektedir. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) belirttiği gibi "Sanayi Devrimi'nin ilk safhasında hayat standartlarında bir iyileşmenin yaşandığı, en azından dengeli beslenmenin yaygınlaştığı

anlaşıyor. Et ve şeker tüketiminin arttığı bu dönemden sonra... hayat standardı büyük bir darbe yiyor” (s.209-210). Hobsbawm’ın (1968) tespiti bu durumu desteklemektedir: “1833’te Blackburn nüfusunun üçte birini oluşturan, haftada 9 şilin 2 penilik aile geliriyle geçinen” (s.61-62) işçi aileler sefalet içinde yaşamaktaydı. Ancak bu dönemde yaşam standartlarındaki iyileşme sınırlı ve geçici olmuş, Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) belirttiği gibi “1780–1840 arasında yaşayan 3 kuşak, İnsanlık Tarihi’nin hiçbir döneminde rastlanmayacak denli ağır koşullarla yüzleşiyor” (s.210) durumu ortaya çıkmıştır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde yaşam standartları daha sistematik ve kalıcı iyileşmeler göstermiştir. Hobsbawm’ın (1968) tespiti bu durumu açıklamaktadır: “Viktorya döneminin ortalarındaki altın yıllarda hayat standartlarındaki genel iyileşme duygusunun ve toplumsal gerilimlerin azalmasının temelinde büyük ölçüde bu iyileşme bulunmaktaydı” (s.108). Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “şüphesiz, giysi ve mutfak eşyası gibi fabrika üretimi malların fiyatları düşmüştü” (s.52) şeklinde tüketim mallarına erişim genişlemiştir. Taylor’ın sistemi bu dönemde işçi refahında somut iyileşmeler sağlamıştır: “bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı... Hepsi olmasa da, büyük bölümü para biriktiriyor ve önceden yaşadıklarından daha iyi bir hayat sürüyorlardı” (Taylor, 1911, s.61). Çimen’in (2007) ifadesiyle “yaşam düzeyi de yükselmişti. Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı” (s.46).

4.3.6.2. Toplumsal Rollerdeki Dönüşüm

Birinci Endüstri Devrimi döneminde toplumsal roller temel olarak geleneksel yapıların çözülmesi ve yeni rollerin ortaya çıkması ile karakterize edilmiştir. Hobsbawm’ın (1968) belirttiği gibi “1838’de dokuma fabrikası işçilerinin yalnızca yüzde yirmi üçü yetişkin erkeklerden oluşuyordu” (s.63) şeklinde kadın ve çocuk işgücünün sanayide önemli rol oynamaya başlaması görülmüştür. Taylor’ın gözlemleri bu dönemde kadın işçilerin durumunu somutlaştırmaktadır: “bu kızların işleri bir dizi parlatılmış küçük çelik bilyeyi sol ellerinin arkasına yerleştirip iki parmakları arasında yuvarlayarak güçlü bir ışık altında, sağ ellerinde tuttukları bir mıknaşın da yardımıyla incelemek ve hatalı olan bilyeleri ayırıp özel bir kutuya atmaktı” (Taylor, 1911, s.72). Eğilmez’in (2018) tarihsel perspektifi dönüşümün kökenlerini açıklamaktadır: “kadınlarla erkekler arasında oluşan ayrım da o sıralarda ortaya çıkmış olmalı. İnsanlar topluluk halinde yaşamaya başladığında daha güçlü olan erkekler avlanmaya giderken, kadınlar geride kalıp çocukları beslemiş ve korumuş olmalı” (s.24).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde toplumsal rollerdeki değişim daha kapsamlı ve sistemli hale gelmiştir. Stearns'ın (1993) belirttiği gibi “çok sayıda kadının işgücü arzına yeniden girmeye başlamasıydı... 1970’lerde, batı Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’nde işgücü arzının yüzde 40’tan fazlası kadındı” (s.333-334) şeklinde kadınların ekonomik yaşama katılımı dramatik artış göstermiştir. Wiesner-Hanks'ın (2015) tespiti bu dönemde kadın emeğinin stratejik önemini vurgulamaktadır: “kadınların fabrikada çalışması silah ve askeri teçhizat üretiminde baş döndürücü bir artışa yol açtı, ancak savaştan sonra... ‘normal’ toplumsal cinsiyet rollerine dönülmesi salık verildi” (s.374). Çimen’in (2007) analizi aile yapısındaki değişimi açıklamaktadır: “bu durum cinsiyetlerin rollerinin tanımlanmasında yardımcı oldu ve böylece geleneksel aile kavramı doğdu” (s.51). Taylor’ın sistemi kadın işçiler için sosyal haklar getirmiştir: “Bütün genç kızlar, her ay arka arkaya iki gün ücretli izin kullanabilecek ve bu iki günü istedikleri gibi seçeceklerdi” (Taylor, 1911, s.79).

4.3.7. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi

Bu kapsamlı karşılaştırmalı analiz sonucunda Endüstri Devrimlerinin toplumsal yapı üzerindeki etkilerinde hem süreklilik hem de değişim unsurlarının dinamik bir etkileşim oluşturduğu tespit edilmiştir. Her iki dönemde de sınıfsal farklılaşmanın derinleşmesi, kentleşme süreçlerinin hızlanması, aile yapısının dönüşümü ve çalışma hayatının modernleşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Hobsbawm’ın (1968) “sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri, diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması” (s.61) tespiti bu sürekli toplumsal dönüşümün temellerini göstermektedir. Ancak dönemsel farklılıklar da belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Birinci Endüstri Devrimi döneminde geleneksel toplum yapısından endüstriyel topluma geçiş temel karakteristik olarak öne çıkarken; İkinci Endüstri Devrimi döneminde sınıf bilincinin gelişimi ve toplumsal örgütlenmenin sistematikleşmesi belirleyici unsurlar olmuştur. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) “1801 itibarıyla, İngiliz nüfusunun yarısından fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı 3/4’tür” (s.211-212) tespit ve bulguları bu toplumsal dönüşümün kentleşme boyutundaki dramatik değişimi çarpıcı şekilde göstermektedir.

Toplumsal farklılaşma sadece sınıfsal yapıda değil kurumsal organizasyonda da köklü değişikliklere yol açmıştır. Birinci dönemde geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçiş söz konusuken ikinci dönemde Çimen’in (2007) “Sanayi Devrimi toplum yapısını da dönüşüme zorladı. İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı” (s.51) ifadesiyle belirtilen

modern aile yapısının kurumsallaşması gerçekleşmiştir. Kentleşme dinamiklerinde de önemli niteliksel değişimler gözlenmiştir. Birinci dönemde kırsal alanlardan sanayi merkezlerine yönelik kontrolsüz göç dalgaları karakteristiği gösterirken ikinci dönemde planlı kentleşme ve yaşam kalitesinin iyileşmesi ön plana çıkmıştır. Stearns'ın (1993) “Manchester, 1772'deki 25.000'lik nüfusuyla mütevazı bir şehirken 1851'de 367.232 nüfuslu bir metropol haline geldi” (s.49) tespiti birinci dönemin hızlı ancak düzensiz kentleşme dinamiklerini yansıtmaktadır. İkinci dönemde ise Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) “şehirleşme, nüfusun toplumsal yaşam koşullarını değiştirecek, hijyene/temizliğe duyulan düşkünlüğü artıracak, dolayısıyla sağlık alanında önemli adımların atılmasına neden olacaktır” (s.212) ifadesiyle belirtilen kaliteli kentleşme süreci gerçekleşmiştir.

Eğitim sistemlerinde de köklü dönüşümler yaşanmıştır. Birinci dönemde pragmatik ve deneyim odaklı eğitim anlayışının gelişimi görülürken ikinci dönemde sistematik ve teknik odaklı eğitim sistemlerinin kurumsallaşması gözlemlenmiştir. Hobsbawm'ın (1968) “İngiltere 1870'e gelinceye kadar bir resmi ilköğretim sistemi olmadan, 1902'ye gelinceye kadar da bir resmi ortaöğretim sistemi olmadan idare edebilmiştir” (s.58) tespiti birinci dönemin eğitim anlayışını gösterirken; Eğilmez'in (2018) Almanya örneği ikinci dönemde eğitimin stratejik önemini vurgulamaktadır: “Almanya yetiştirdiği kaliteli insan gücünün de katkısıyla Birinci Dünya Savaşı öncesinde demir, çelik, elektrik, makine ve kimya gibi alanlarda geniş ve modern bir sanayiye sahip hale gelmişti” (s.108).

Çalışma hayatının organizasyonunda da dönemsel farklılıklar belirgindir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak fiziksel güç ve uzun çalışma saatleri üzerine kurulu üretim sistemleri söz konusuysa ikinci dönemde Taylor'ın (1911) “Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği” (s.109) prensipleriyle ifade edilen bilimsel yönetim anlayışının gelişimiyle çalışma hayatı çok daha karmaşık hale gelmiştir. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) “1830'da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim üretiyordu. 50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşerken işçi başına üretim 950 birime çıktı” (s.218) tespiti dönüşümün verimlilik boyutundaki etkilerini göstermektedir.

Toplumsal rollerdeki değişim dinamikleri açısından da niteliksel dönüşümler gözlenmiştir. Birinci dönemde geleneksel cinsiyet rollerinin sorgulanmaya başlanması söz konusuysa, ikinci dönemde kadınların ekonomik yaşama sistematik katılımı gerçekleşmiştir. Stearns'ın (1993) “çok sayıda kadının işgücü arzına yeniden girmeye başlamasıydı... 1970'lerde, batı Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'nde işgücü arzının yüzde

40'tan fazlası kadındı" (s.333-334) tespiti dönüşümün boyutlarını ortaya koymaktadır. Yaşam standartları ve refah düzeyleri de dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde Stearns'ın (1993) "işçilerin ve ailelerinin büyük bir sefalet düşmesi" (s.44) tespitinde görülen sosyal maliyetler egemenken ikinci dönemde Taylor'ın sistemiyle "Amerika'da bugün en az 50.000 işçi bu sistem altında çalışmakta ve benzer niteliklere sahip diğer işçilerden %30 ile %100 arasında daha fazla ücret almakta" (Taylor, 1911, s.29) şeklinde sistematik refah artışları gerçekleşmiştir. Teknolojik-sosyal etkileşim boyutunda da dönemsel değişimler belirgindir. Birinci dönemde teknolojik gelişmelerin toplumsal yaşama yavaş ve sınırlı etkisi söz konusuysen ikinci dönemde Wiesner-Hanks'ın (2015) "bisikletler, kadınlar da dahil gençlerin ebeveyn gözetimi olmaksızın seyahat edebilmelerini sağladı" (s.370) ifadesiyle belirtilen teknolojinin toplumsal yaşamı derinden dönüştürücü etkisi ortaya çıkmıştır.

Bu bulgular Endüstri Devrimlerinin toplumsal sistem dönüşümünde dönemsel farklılıkları olduğu kadar uzun vadeli bir modernleşme sürecinin parçası olduğunu da göstermektedir. Her iki dönem de modern toplumsal yapının gelişiminin farklı aşamalarını temsil etmekte; birinci dönem temel toplumsal dönüşümleri gerçekleştirirken ikinci dönem bu dönüşümlerin derinleşmesi, kurumsallaşması ve sistematikleşmesi sürecini yansıtmaktadır. Dönemsel karşılaştırma; toplumsal dönüşümün doğrusal bir süreç olmadığını, her dönemin kendine özgü sosyal dinamikler, aktörler ve mekanizmalar geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Eğilmez'in (2018) "sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi" (s.110) tespiti sürekli gelişim karakterini vurgularken toplumsal modernleşmenin çok boyutlu ve karmaşık bir süreç olduğunu da göstermektedir.

4.4. TEKNOLOJİK BOYUT: TARİHSEL KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

Bu bölümde Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşüm sürecini dönemsel karşılaştırma yöntemiyle analiz etmek amacıyla kaynaklardan elde edilen bulgular sistematik bir şekilde değerlendirilmiştir. Analiz Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ve İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) olmak üzere iki temel dönem üzerinden gerçekleştirilmiş; her dönemin enerji teknolojileri, üretim sistemleri ve iletişim-ulaşım teknolojileri açısından benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

4.4.1. Dönemsel Sınıflandırma ve Kaynak Dağılımı

Kaynaklardan elde edilen bulgular dönemsel analiz için şu şekilde sınıflandırılmıştır: Birinci Endüstri Devrimi döneminde Hobsbawm'ın "1760'ların 'Jenny iplik tezgahı'; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768'lerin 'su

tezgahı'; ve bu ikisinin birleştirilmesiyle oluşturulan... 1780'lerin 'katır'ı" tespiti, Eğilmez'in "İlk buhar makinesini 1705'te Thomas Newcomen yaptı. İlerleyen yıllarda makineyi geliştirdi. 1720'lerde bütün madencilik sanayisi Newcomen'in buhar makinesini kullanarak kömür çıkarmaya başladı" bilgisi, Stearns'ın "1770'lerde, işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru" ifadesi ve Çıvgın ve Yardımcı'nın "Dönemi temsil eden en önemli olay, buharın ve özellikle de James Watt tarafından 1765–1785 yılları arasında aşama aşama yaratılan buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlamasıdır" verisi yer almaktadır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde ise Çıvgın ve Yardımcı'nın "İkinci Devrim'in ayırt edici özelliği elektriktir. 1800'lerde Volta'nın pili icat etmesinin hemen ardından, Ampère ve Faraday yasalarının ortaya atılması (1820'ler), Gramme'in dinamoyu (1871) ve Edison'un ampulü bulması (1879)" tespiti, Çimen'in "1870'ler sonrasında sahneye yeni oyuncular çıktı. Kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca" bilgisi, Taylor'ın "İşlerde kullanılan araç, gereç ve işçilerin hareket ve fiillerinin her iş sınıfı için standardizasyonu" ilkesi ve Eğilmez'in "1970'lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı" bulguları öne çıkmaktadır.

4.4.2. Enerji Teknolojilerinde Dönemsel Karşılaştırma

4.4.2.1. Birincil Enerji Kaynaklarının Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde enerji teknolojilerinin temeli buhar gücü ve kömür kullanımına dayanmaktaydı. Eğilmez'in (2018) belirttiği gibi "İlk buhar makinesini 1705'te Thomas Newcomen yaptı. İlerleyen yıllarda makineyi geliştirdi. 1720'lerde bütün madencilik sanayisi Newcomen'in buhar makinesini kullanarak kömür çıkarmaya başladı" (s.98). Teknolojik dönüşümün endüstriyel üretime etkisi Stearns'ın (1993) ifadesiyle "1770'lerde, işçilerin elle yaptığı tekstil üretimi için önceden icat edilmiş yan otomatik makinelere bağlanabilen bir buhar motoru" (s.41) geliştirilmesiyle somutlaşmıştır. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) tespiti bu dönemin karakteristik özelliğini vurgulamaktadır: "Dönemi temsil eden en önemli olay buharın ve özellikle de James Watt tarafından 1765–1785 yılları arasında aşama aşama yaratılan buhar makinesinin sanayide kullanılmaya başlamasıdır" (s.208). Kömür üretimindeki artış enerji ihtiyacının boyutlarını göstermektedir. Hobsbawm'ın (1968) verilerine göre "1850'de Britanya'da kömür işçisi sayısı 200.000'i aşarken, 1880'de yarım milyona ve 1914'e gelindiğinde 1,2 milyona ulaştı" (s.107).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde enerji teknolojileri çeşitlenmiş ve elektrik enerjisi devreye girmiştir. Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) analizi bu dönüşümü açıklamaktadır: “İkinci Devrim’in ayırt edici özelliği elektriktir. 1800’lerde Volta’nın pili icat etmesinin hemen ardından, Ampère ve Faraday yasalarının ortaya atılması (1820’ler), Gramme’in dinamoyu (1871) ve Edison’un ampülü bulması (1879)” (s.216-217). Çimen’in (2007) belirttiği gibi “1870’ler sonrasında sahneye yeni oyuncular çıktı. Kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca” (s.48) enerji kaynakları çeşitlenmiştir. Wiesner-Hanks’ın (2015) tespiti bu dönemde petrol kullanımının yaygınlaşmasını göstermektedir: “artık kömür yerine British Petroleum ya da Standard Oil gibi Avrupalı veya Amerikalı holdingler tarafından Ortadoğu’dan ithal edilen akaryakıtı kullanan yeni fabrikalar açıldı” (s.382). Eğilmez’in (2018) ifadesiyle “Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi... Ardından bu kez elektrik gücü üretim hattına uygulandı. Elektrikle çalışan ilk yürüyen hatlar ABD’de mezbahalarda kullanıldı” (s.110) şeklinde elektrik enerjisinin üretim süreçlerine entegrasyonu gerçekleşmiştir.

4.4.2.2. Enerji Dönüşüm Sistemlerinin Evrimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde enerji dönüşüm sistemleri temel olarak buhar makineleriyle sınırlıydı. Hobsbawm’ın (1968) tanımlaması bu dönemin üretim sistemini açıklamaktadır: “Kesintiye uğramadan, bir ahenk içinde hareket eden... hepsi de kendi işleyişini kendisi düzenleyebilen bir güce tabi olan, çeşitli mekanik ve zihinsel organların meydana getirdiği çok büyük bir organizma” (s.61). Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “kömürden kok kömürü elde etmeyi ve demir cevherini ergitmek için odun kömürü yerine kok kömürü kullanmayı öğrendiler” (s.47) şeklinde enerji verimliliğinde iyileşmeler sağlanmıştır. Fabrikalar Hobsbawm’ın (1968) ifadesiyle “her birinin yanbaşı kule gibi yükselen, kara kömür dumanı salan birer bacanın yer aldığı, beş altı kat yüksekliğindeki fabrikalar” (s.53) görünümüne sahipti.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde enerji dönüşüm sistemleri çok daha karmaşık ve çeşitli hale gelmiştir. Taylor’ın (1911) eserinde vurgulandığı gibi “Buhar gücü ve elektriğin bulunması, makinelerin ortaya çıkması, büyük küçük yeni keşifler, bilim ve eğitimdeki ilerlemeler bu sebeplerin başlıcalarıdır” (s.109) şeklinde teknolojik gelişmeler çeşitlenmiştir. Dönemde içten yanmalı motorlar ve elektrik santralleri devreye girmiş, enerji iletim sistemleri gelişmiştir. Çimen’in (2007) belirttiği gibi bu gelişmeler “lokomotifler, buharlı gemiler

sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyordu” (s.48) şeklinde ulaşım teknolojilerine de yansımıştır

4.4.3. Üretim Sistemlerinde Dönemsel Dönüşüm

4.4.3.1. Üretim Yöntemlerinin Karşılaştırması

Birinci Endüstri Devrimi döneminde üretim yöntemleri geleneksel el emeğinden makine üretimine geçişle karakterize edilmiştir. Hobsbawm’ın (1968) belirttiği teknolojik gelişmeler bu süreci başlatmıştır: “1760’ların ‘Jenny iplik tezgahı’; bir eğiricinin eğirme işini makaralar ve iğler yardımıyla yapmasını sağlayan 1768’lerin ‘su tezgahı’; ve bu ikisinin birleştirilmesiyle oluşturulan... 1780’lerin ‘katır’ı” (s.54-55). Stearns’ın (1993) ifadesiyle “buhar gücü yoğunlaştırılmış olduğundan işçiler motorların bulunduğu yerde toplanmak zorundalardı” (s.41) şeklinde fabrika sistemi gelişmiştir. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) tespiti dönemde fabrikaların ortaya çıkışını göstermektedir: “Tarihin ilk fabrikaları, İngiltere’de, 1740’lı yıllarda, tekstil sektöründe ortaya çıkmıştır” (s.218). Hobsbawm’ın (1968) ifadesiyle “Sanayi Devrimi’nin pamuklu fabrikaları, esas olarak, iplik fabrikası biçimindeydi” (s.55).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde üretim yöntemleri bilimsel yönetim ilkeleriyle sistematikleşmiştir. Taylor’ın (1911) yaklaşımı bu dönüşümün temelini oluşturmuştur: “İşlerde kullanılan araç, gereç ve işçilerin hareket ve fiillerinin her iş sınıfı için standardizasyonu” (s.100). Eğilmez’in (2018) belirttiği gibi “Sanayi devrimiyle birlikte insanların topluca çalıştırıldığı fabrikalar, üretim birimleri kuruldu ve kitlesel üretime geçildi” (s.99). Çimen’in (2007) ifadesiyle “makinelerin devreye girmesiyle büyük fabrikalar ortaya çıktı. Böylece Avrupa, tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşmeye başlamıştı” (s.47). Taylor’ın sistemi üretim süreçlerinde köklü değişiklikler yaratmıştır: “bilimsel yönetimle bir işçinin günlük çalışması sırasında kendi uygun gördüğü araç ve yöntemleri kullanmasına müsaade edilmediği doğrudur” (Taylor, 1911, s.99).

4.4.3.2. Üretim Altyapısının Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde üretim altyapısı temel fabrika sistemleri ve basit makine teknolojileriyle sınırlıydı. Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “makine parçalarını delmek ve döndürmek için çeşitli makineler tasarlanması” (s.48) ile üretim teknolojileri gelişmeye başlamıştır. Üretim kapasitesindeki artış çarpıcı boyutlara ulaşmıştır. Stearns’ın (1993) verilerine göre “1820’de Fransa veya Britanya’da elle çalışan çırkık yerine buharla çalışan çırkık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik

üretebiliyordu” (s.18). Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) tespiti bu dönemde verimlilik artışının boyutlarını göstermektedir: “1880’li yıllarda ise tablo değişmeye başladı. Daha az çalışan işçi, 50 yıl öncesine nazaran 10 kat daha fazla ürettiyordu” (s.219).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde üretim altyapısı çok daha karmaşık ve entegre sistemlere dönüşmüştür. Taylor’ın (1911) öngörüsü bu dönüşümün potansiyelini göstermektedir: “her bir işçi en üst verimlilik noktasına kadar eğitilecek” (s.110) ve “gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliği kolaylıkla ikiye katlanacaktır” (s.110). Eğilmez’in (2018) ifadesiyle “1970’lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı. Üretim birimleri otomasyon modeliyle bütün üretim birimlerini merkezden yönetip yönlendirmeye başladı” (s.110-111). Wiesner-Hanks’ın (2015) tespiti bu dönemde üretim sistemlerinin karmaşıklaşmasını göstermektedir: “Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve madencilikteki, ağır sanayideki mavi yakalı işlerden daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu” (s.382-383).

4.4.4. İletişim-Ulaşım Teknolojilerinde Dönemsel Değişim

4.4.4.1. İletişim Sistemlerinin Gelişimi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde iletişim sistemleri temel olarak telgraf teknolojisiyle sınırlıydı. Hobsbawm’ın (1968) belirttiği gibi “yeni ve bilime dayalı teknolojiden (elektrikli telgraf gibi) yararlanması daha önce görülmemiş ölçüdeydi” (s.102). Stearns’ın (1993) ifadesiyle “buharlı gemiler ve demiryolları ile yeni bulunmuş telgraf, malların, insanların ve bilginin nakledilmesini gerçekten kökten değiştirdi” (s.58). İletişim teknolojilerinin gelişimi Taylor’ın (1911) genel değerlendirmesinde “şimdiki neslin öncekine göre elde ettiği en büyük maddi kazanç, kendi neslindeki ortalama bir kişinin belli bir çabayla eskilere nazaran 2, 3, hatta 4 kat daha fazla üretim yapabilmesinden kaynaklanmaktadır” (s.109) şeklinde üretim kapasitesi artışına yansımıştır.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde iletişim sistemleri çok daha çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Çimen’in (2017) belirttiği gibi “1876’da Alexander Graham Bell telefonu icat ederek sanayileşmenin kulaklarından birini açtı” (s.50). Stearns’ın (1993) ifadesiyle “1840’larda önemli bölgeler arası hatların inşaatı” (s.88) ile telgraf ağları genişlemiştir. Bu dönemde iletişim teknolojilerinin gelişimi küresel boyutlara ulaşmıştır. Stearns’ın (1993) tespiti bu durumu açıklamaktadır: “nakliyenin ve iletişimin endüstriyel formları vasıtasıyla dünya geçen her on yılda bir gitgide küçülmüştür” (s.28). Wiesner-Hanks’ın (2015) ifadesiyle dönemde “Süper güçlerin her ikisi de, konvansiyonel ve nükleer silahlardan muazzam

cephanelikler kurdular ve askeri ittifaklar oluşturarak” (s.375-376) teknolojik rekabet had safhaya ulaşmıştır.

4.4.4.2. Ulaşım Sistemlerinin Dönüşümü

Birinci Endüstri Devrimi döneminde ulaşım sistemleri temel olarak demiryolları ve buharlı gemilerle sınırlıydı. Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “ilk tam ölçekli lokomotifin tanıtımı 1825’te yapıldı” (s.58) ve “yaklaşık aynı zamanlarda buharlı gemiler de geliştirildi (ilk Atlantik aşırı buharlı gemi hattı 1838’de açıldı)” (s.58). Hobsbawm’ın (1968) verilerine göre “1840 ile 1860 arasında yaklaşık altı bin mil uzunluğunda demiryolu açıldı” (s.101). Bu gelişmelerin toplumsal etkisi Hobsbawm’ın (1968) ifadesiyle “saatte birkaç millik bir hızla ölçülen insanın hareket hızını -aslında yaşama hızını- bunun katları ile ölçülen bir hıza dönüştürdü” (s.101) şeklinde kendini göstermiştir. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) tespiti demiryollarının yaygınlaşma sürecini göstermektedir: “Britanya demiryolları atılımını 1840’larda başlatırken, aynı süreç, Fransa’da 1850’lerde, Almanya’da ise 1870’lerde ortaya çıkmıştır” (s.214).

İkinci Endüstri Devrimi döneminde ulaşım sistemleri otomobil teknolojisiyle çeşitlenmiştir. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) ifadesiyle “İkinci Sanayi Devrimi’nde üretilen en önemli sınaî araç hiç kuşkusuz otomobildir” (s.217). Çimen’in (2007) belirttiği gibi “lokomotifler, buharlı gemiler sahnedeki yerini alıyor, ulaşım patlaması yaşanıyordu” (s.48). Wiesner-Hanks’ın (2015) tespiti bu dönemde ulaşım teknolojilerinin toplumsal etkilerini göstermektedir: “bisikletler, kadınlar da dahil gençlerin ebeveyn gözetimi olmaksızın seyahat edebilmelerini sağladı ve daha varlıklı kesimde otomobiller, işte ve serbest zamanlarda hareketliliği artırdı” (s.370). Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) ifadesiyle “buharlı gemiler, hem daha fazla sayıda yolcu ve yük taşıyabiliyor, hem de diğer gemilerden daha hızlı hareket edebiliyorlardı” (s.215). Eğilmez’in (2018) tarihsel perspektifi ulaşım teknolojilerinin temellerini göstermektedir: “Tekerleğin icadı taşıma sorununun çözümüne büyük kolaylık getirmiş olduğu için neolitik devrimin içinde oluşan önemli devrimlerden birisidir” (s.35).

4.4.5. Teknolojik Entegrasyonda Dönemsel Karşılaştırma

4.4.5.1. Teknolojik Sistemlerin Bütünleşmesi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde teknolojik sistemler henüz tam entegre olmamış, her teknoloji kendi alanında gelişim göstermiştir. Hobsbawm’ın (1968) ifadesiyle bu dönemde “fabrika sisteminin devasa, ülkenin tümünü kapsayan, tren tarifesinde... sembolleşen karmaşık

ve kesin, birbiriyle bağlantılı bir program kavramını ortaya çıkardı” (s.101) şeklinde ilk entegrasyon örnekleri görülmüştür. Stearns’ın (1993) belirttiği gibi “sanayi devrimi, özünde, yeni güç kaynaklarının bir iletim teçhizatıyla üretim süreçlerine uygulanmasından ibaretti” (s.16). Bu dönemde teknolojik gelişmeler daha çok bireysel icatlar şeklinde gerçekleşmiştir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde teknolojik sistemler daha entegre ve sistematik hale gelmiştir. Taylor’ın (1911) sistemi, entegrasyonun en belirgin örneğini oluşturmaktadır: “Bilimsel yönetimi oluşturan bu kombinasyon şu şekilde özetlenebilir: Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, işbirliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim” (s.109). Taylor’ın yaklaşımı teknolojik sistemlerin koordinasyonunu vurgulamaktadır: “yöneticiler yeni sistemde işçilerin eskiden beri geleneksel olarak sahip oldukları tüm bilginin toplanıp sınıflandırılması, düzenlenmesi ve bu bilgilerin işçilerin günlük çalışmalarını yapmalarında oldukça faydalı olan kural, kanun ve formüllere dönüştürülmesi sorumluluğunu yüklenmektedir” (Taylor, 1911, s.35). Wiesner-Hanks’ın (2015) tespiti bu dönemde teknolojik rekabetin boyutlarını göstermektedir: “Japon ekonomisi 1950’lerden 1980’lerin sonuna kadar nefes kesici bir hızla büyüyerek dünya tarihindeki en hızlı ekonomik büyümeyi kaydetti” (s.382).

4.4.5.2. Teknolojik Yeniliklerin Toplumsal Etkisi

Birinci Endüstri Devrimi döneminde teknolojik yenilikler temel olarak üretim kapasitesini artırmıştır. Stearns’ın (1993) verilerine göre “toplam ürün miktarında ve bir işçinin verimliliğinde artış. Kişi başı performans arttı” (s.18). Hobsbawm’ın (1968) ifadesiyle “ihracatta 1750 sonrasında görülen büyük artış... bu tarihle 1770 arasındaki dönemde pamuklu ihracatı on katı artış kaydetti” (s.54). Bu dönemde teknolojik gelişmelerin toplumsal etkisi daha çok ekonomik büyüme şeklinde kendini göstermiştir.

İkinci Endüstri Devrimi döneminde teknolojik yenilikler toplumsal yaşamı köklü şekilde dönüştürmüştür. Taylor’ın (1911) sistemi işçi refahında iyileşmeler sağlamıştır: “bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı... Hepsi olmasa da, büyük bölümü para biriktiriyor ve önceden yaşadıklarından daha iyi bir hayat sürüyorlardı” (s.61). Çimen’in (2007) belirttiği gibi “bu arada yaşam düzeyi de yükselmişti. Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış, tüketim mallarına olan talep artmıştı” (s.46). Stearns’ın (1993) tespiti bu dönemde yaşam standartlarındaki iyileşmeyi göstermektedir: “şüphesiz, giysi ve mutfak eşyası

gibi fabrika üretimi malların fiyatları düşmüştü” (s.52) ve “otomobil, televizyon ve çeşitli ev aletlerine sahip olmak olağan hale gelmişti” (s.329).

4.4.6. Dönemsel Analizlerin Bütünsel Değerlendirmesi

Bu kapsamlı karşılaştırmalı analiz sonucunda Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşüm sürecinde hem süreklilik hem de köklü değişim unsurlarının dinamik bir etkileşim oluşturduğu tespit edilmiştir. Her iki dönemde de teknolojik yeniliklerin üretim kapasitesini çarpıcı olarak artırması, enerji kaynaklarının çeşitlenmesi, ulaşım-iletişim ağlarının genişlemesi ve teknolojik entegrasyonun derinleşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Stearns’ın (1993) “1820’de Fransa veya Britanya’da buharla çalışan çırkık kullanan bir iplik işçisi, sanayileşme öncesindeki meslektaşının tam yüz katı iplik üretebiliyordu” (s.18) tespiti bu sürekli verimlilik artışının temellerini göstermektedir. Ancak dönemsel farklılıklar da belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Birinci Endüstri Devrimi döneminde buhar gücü ve kömür enerjisi temel itici güçler olarak öne çıkarken; İkinci Endüstri Devrimi döneminde elektrik enerjisi ve petrol kullanımı belirleyici unsurlar olmuştur. Çıvgın ve Yardımcı’nın (2007) “İkinci Devrim’in ayırt edici özelliği elektriktir” (s.216-217) ve “1880’li yıllarda ise tablo değişmeye başladı. Daha az çalışan işçi, 50 yıl öncesine nazaran 10 kat daha fazla üretiyordu” (s.219) tespit ve bulguları bu teknolojik dönüşümün üretim verimliliğine etkisini çarpıcı şekilde göstermektedir. Enerji teknolojilerinde köklü farklılaşma sadece kaynak çeşitliliğinde değil enerji dönüşüm sistemlerinde de köklü değişikliklere yol açmıştır. Birinci dönemde tekil buhar makineleri ve basit kömür yakma sistemleri söz konusuysen ikinci dönemde Çimen’in (2007) “Kömür ve demirin yanında çelik, elektrik, petrol ve kimyasal maddeler de üretim sürecine sokulunca” (s.48) ifadesiyle belirtilen çoklu enerji kaynaklarının entegrasyonu gerçekleşmiştir. Bu dönüşüm elektrik santralleri, içten yanmalı motorlar ve karmaşık enerji iletim sistemleriyle desteklenmiştir.

Üretim sistemlerinde de önemli niteliksel değişimler gözlenmiştir. Birinci dönemde geleneksel el emeğinden makine üretimine geçiş karakteristiği gösterirken ikinci dönemde Taylor’ın (1911) “İşlerde kullanılan araç, gereç ve işçilerin hareket ve fiillerinin her iş sınıfı için standardizasyonu” (s.100) prensipleriyle ifade edilen bilimsel yönetim anlayışı benimsenmiştir. Hobsbawm’ın (1968) “1760’ların ‘Jenny iplik tezgahı’” (s.54-55) gibi bireysel icatlardan Taylor’ın sistematik yaklaşımına geçiş, üretim organizasyonunda paradigmatik bir değişimi yansıtmaktadır.

İletişim-ulaşım teknolojilerinde de köklü dönüşümler yaşanmıştır. Birinci dönemde ağırlıklı olarak telgraf ve demiryolu teknolojileri söz konusuysen ikinci dönemde Çimen'in (2017) "1876'da Alexander Graham Bell telefonu icat ederek sanayileşmenin kulaklarından birini açtı" (s.50) tespitinde görülen çoklu iletişim kanalları gelişmiştir. Aynı zamanda birinci dönemde Stearns'ın (1993) "ilk tam ölçekli lokomotifin tanıtımı 1825'te yapıldı" (s.58) ifadesiyle başlayan demiryolu çağından Çıvgın ve Yardımcı'nın (2007) "İkinci Sanayi Devrimi'nde üretilen en önemli sınaî araç hiç kuşkusuz otomobildir" (s.217) tespitinde görülen otomobil çağına geçiş gerçekleşmiştir.

Teknolojik entegrasyon açısından da dönemsel farklılıklar belirgindir. Birinci dönemde teknolojik sistemler henüz tam entegre olmamış, her teknoloji kendi alanında gelişim gösterirken ikinci dönemde Taylor'ın (1911) "Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği. Sınırlı üretim değil, maksimum üretim" (s.109) yaklaşımıyla sistematik entegrasyon gerçekleşmiştir. Bu entegrasyon sadece üretim süreçlerinde değil teknolojik sistemlerin koordinasyonunda da köklü değişikliklere yol açmıştır. Teknolojik yeniliklerin toplumsal etkisi de dönemsel değişim göstermiştir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak üretim kapasitesi artışı ve ekonomik büyüme söz konusuysen ikinci dönemde Çimen'in (2007) "yaşam düzeyi de yükselmişti. Eskiden lüks sayılan şeker, kahve, çay gibi malzemeler artık orta sınıf ve alt sınıflar için doğal bir gereksinim olmaya başlamış" (s.46) tespitinde görülen yaşam standartlarının iyileşmesi gerçekleşmiştir. Taylor'ın (1911) "bu insanlar, yazarın o güne kadar gördüğü en uyumlu ekibi oluşturuyorlardı... daha iyi bir hayat sürüyorlardı" (s.61) gözlemi işçi refahındaki iyileşmeleri göstermektedir. Teknolojik yeniliklerin yayılım hızı da dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde teknolojik difüzyon yavaş ve sınırlı coğrafi alanlarla sınırlıysen ikinci dönemde küresel teknoloji transferi ve hızlı adaptasyon süreçleri gelişmiştir. Wiesner-Hanks'ın (2015) "Japon ekonomisi 1950'lerden 1980'lerin sonuna kadar nefes kesici bir hızla büyüyerek" (s.382) ifadesi teknolojik yayılımın küresel boyutlarını göstermektedir.

Teknolojik karmaşıklık düzeyi de dönemsel evrim göstermiştir. Birinci dönemde basit mekanik sistemler ve tekil teknolojiler egemenken ikinci dönemde Wiesner-Hanks'ın (2015) "Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu" (s.382-383) tespitinde görülen karmaşık teknolojik sistemler gelişmiştir. Bu karmaşılaşma beşerî sermayenin niteliğinde de köklü değişimlere yol açmıştır. Teknolojik rekabetin boyutları da dönemsel değişim

göstermiştir. Birinci dönemde yerel ve ulusal düzeyde teknolojik rekabet söz konusuyken ikinci dönemde küresel teknolojik rekabet ve Eğilmez'in (2018) "1970'lerden başlayarak bu kez otomasyon denilen üçüncü sanayi devrimi ortaya çıktı" (s.110-111) ifadesiyle belirtilen sürekli teknolojik yenilik dinamikleri gelişmiştir.

Bu bulgular Endüstri Devrimlerinin teknolojik dönüşümünde dönemsel farklılıkları olduğu kadar uzun vadeli bir modernleşme sürecinin parçası olduğunu da göstermektedir. Her iki dönem de modern teknolojik sistemin gelişiminin farklı aşamalarını temsil etmekte; birinci dönem temel teknolojik altyapıyı oluştururken ikinci dönem bu altyapının sofistikasyonu, entegrasyonu ve küreselleşmesi sürecini yansıtmaktadır. Dönemsel karşılaştırma; teknolojik dönüşümün doğrusal bir süreç olmadığını, her dönemin kendine özgü teknolojik paradigmlar, yenilik mekanizmaları ve toplumsal etkiler geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Taylor'ın (1911) "gelecekte sanayide çalışan ortalama bir insanın üretkenliği kolaylıkla ikiye katlanacaktır" (s.110) öngörüsü teknolojik dönüşümün sürekli ivmelenme karakterini vurgulamaktadır.

SONUÇ

Bu araştırma Birinci Endüstri Devrimi (1760-1840) ile İkinci Endüstri Devrimi (1870-1914) arasındaki temel farklılıkların politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutlarda sistematik olarak belirlenmesini amaçlamıştır. PEST analizi çerçevesinde gerçekleştirilen tematik kodlama yöntemiyle yedi temel kaynak üzerinden elde edilen bulgular her iki dönemin kendine özgü dinamikler, aktörler ve mekanizmalar geliştirdiğini ortaya koymuştur. Kapsamlı analiz endüstriyel dönüşüm süreçlerinin çok boyutlu karakterini ve dönemsel farklılıkların altında yatan yapısal faktörleri sistematik bir çerçevede değerlendirme imkânı sunmuştur (Mokyr, 2018, s.143-147).

Araştırma problemine ilişkin temel bulgular Endüstri Devrimlerinin politik sistem üzerindeki etkilerinde hem süreklilik hem de değişim unsurlarının karmaşık bir dinamik oluşturduğunu göstermektedir. Politik sistem dönüşümü açısından dönemsel farklılıklar belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Birinci Endüstri Devrimi döneminde yapısal kırılma ve burjuvazi yükselişi temel karakteristik olarak öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi döneminde kurumsallaşma ve işçi sınıfı örgütlenmesi belirleyici unsur olmuştur (North ve Weingast, 1989, s.812-813). Hobsbawm'ın "soylulara yakışır yaşam tarzlarının berrak gökyüzünde 1830'dan itibaren bulutlar toplanmaya başladığı" (Hobsbawm, 1968, s.74) tespiti birinci dönemin yapısal dönüşüm dinamiğini gösterirken Taylor'ın "Bilimsel yönetimi oluşturan bu kombinasyon şu şekilde özetlenebilir: Gelişigüzel yöntemler değil, bilim. İhtilaf değil, uyum. Bireycilik değil, iş birliği" (Taylor, 1911, s.109) yaklaşımı ikinci dönemin kurumsallaşma eğilimini yansıtmaktadır.

Politik güç dengeleri açısından her iki dönem farklı dinamikler sergilemiştir. Birinci dönemde geleneksel aristokrasi ile yükselen burjuvazi arasındaki güç mücadelesi politik sahnenin temel belirleyicisi olurken ikinci dönemde bu mücadelenin yerini çok aktörlü bir politik yapı almıştır (Hunt, 1984, s.15-58). Hobsbawm'ın "1848 devrimlerinin başarısızlığa uğramasından sonra, burjuvazi kendi çıkarlarını koruyabilmek için devleti ele geçirmeye çalışmıştır" (Hobsbawm, 1968, s.75) analizi birinci dönemin politik stratejilerini açıklarken ikinci dönemde işçi sınıfının örgütlenmesi ve sosyalist hareketlerin güçlenmesi politik dengeleri köklü biçimde değiştirmiştir (Pelling, 1963, s.3-29).

Küresel genişleme dinamiklerinde de önemli farklılıklar gözlenmiştir. Birinci dönemde ticari genişleme ve pazar arayışı karakteristiği gösterirken ikinci dönemde Çimen'in "Sanayileşmenin getirdiği ham madde ihtiyacı ve üretilen mallara pazar bulma çabası, hızla

sanayileşen devletleri daha yoğun emperyalist (sömürgeci) politikalar izlemeye itti” (Çimen, 2007, s.52) ifadesiyle belirttiği politik ve askeri hakimiyet ön plana çıkmıştır. Süreçte devletlerarası rekabet yalnızca ekonomik alanda değil jeopolitik hakimiyet kurma mücadelesine dönüşmüştür (Headrick, 1988, s.27). İkinci dönemde sömürgecilik faaliyetlerinin sistematikleşmesi ve Afrika’nın paylaşılması gibi gelişmeler endüstriyel kapitalizmin küresel boyutta yayılmasının politik sonuçlarını göstermektedir.

Politik aktörlerin çeşitlenmesi açısından da dönemsel farklılıklar dikkat çekicidir. Birinci dönemde ağırlıklı olarak burjuvazi ve geleneksel elit arasındaki mücadele söz konusuyken ikinci dönemde işçi sınıfı, sendikalar, sosyalist partiler ve teknokrat bürokrasi gibi yeni aktörler sahneye çıkmıştır (Weber, 1905, s.177-184). Bu dönemde politik katılımın genişlemesi ve demokratikleşme süreçlerinin hızlanması endüstriyel dönüşümün politik sisteme yansımalarının derinleştiğini göstermektedir (Moore, 1966, s.28-45). Özellikle işçi sınıfının örgütlenmesi ve sendikal hareketin güçlenmesi politik gündemin belirlenmesinde yeni dinamikler yaratmıştır.

Ekonomik sistem dönüşümünde hem süreklilik hem de değişim unsurları dinamik bir etkileşim oluşturmuştur. Her iki dönemde de teknolojik yeniliklerin üretim kapasitesini artırması, sektörel çeşitlenmenin gerçekleşmesi, uluslararası ticaretin genişlemesi ve ekonomik refah göstergelerinin iyileşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Allen, 2009, s.418-446). Ancak dönemsel farklılıklar da belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Birinci dönemde buhar gücü ve tekstil endüstrisi temel itici güçler olarak öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi döneminde elektrik enerjisi ve çelik endüstrisi belirleyici unsurlar olmuştur (Landes, 1998, s.241-253). Çıvgın ve Yardımcı’nın “1830’da bir işçi haftada 100 saat çalışıyor ve 100 birim ürettiyordu. 50 yıl sonra ortalama çalışma saati haftada 80 saate düşerken, işçi başına üretim 950 birime çıktı” (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.218) bulgusu teknolojik dönüşümün ekonomik verimliliğe etkisini çarpıcı şekilde göstermektedir.

Ekonomik büyüme modellerinde köklü değişimler yaşanmıştır. Birinci dönemde genişleyici/ekstensif büyüme modeli egemen olurken, bu model ağırlıklı olarak işgücü ve sermaye birikiminin artırılmasına dayanmaktaydı (Gerschenkron, 1962, s.5-30). İkinci dönemde ise verimlilik odaklı/intensif büyüme modeline geçiş yaşanmış, teknolojik ilerleme ve verimlilik artışları temel itici güç haline gelmiştir. Bu dönüşüm ekonomik büyümenin niteliksel boyutunu değiştirmiş ve sürdürülebilir büyüme dinamikleri yaratmıştır (Kuznets, 1966, s.11).

Sektörel çeşitlenme açısından birinci dönemde ağırlıklı olarak tekstil, demir-çelik ve madencilik sektörlerinde yoğunlaşma söz konusuken ikinci dönemde kimya, elektrik, petrol, makine imalatı ve ulaştırma sektörlerinin gelişimiyle ekonomik yapı çok daha karmaşık hale gelmiştir (Freeman, 1982, s.13-15). Çeşitlenme süreci ekonomik sistemin dış şoklara karşı direncini artırmış ve daha dengeli bir büyüme modeli oluşturmuştur. Özellikle kimya endüstrisinin gelişimi; tarım ve sanayi arasındaki bağlantıları güçlendirerek ekonomik entegrasyonu derinleştirmiştir (Standage, 1998, s.9-12).

Finansal sistem gelişimi açısından da dönemsel farklılıklar belirgindir. Birinci dönemde bankacılık sistemi ağırlıklı olarak ticari finansman ihtiyaçlarına odaklanırken ikinci dönemde endüstriyel finansman ve sermaye piyasalarının gelişimi ön plana çıkmıştır (Sylla, 1975, s.301). Bu dönemde borsaların kurumsallaşması, şirket hukukunun gelişimi ve uluslararası sermaye hareketlerinin artması finansal sistemin karmaşıklaşmasına yol açmıştır (Chandler, 1977, s.244-246). Eğilmez'in "İkinci Sanayi Devrimi'nde finansal piyasalar daha karmaşık hale geldi" (Eğilmez, 2018, s.115) tespiti bu dönüşümü özetlemektedir.

Piyasa yapıları ve rekabet dinamikleri de dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde yerel ve bölgesel piyasalar egemenken, ikinci dönemde ulusal ve uluslararası piyasaların entegrasyonu gerçekleşmiştir (O'Rourke ve Williamson, 1999, s.35). Bu süreçte monopolleşme eğilimleri güçlenmiş, büyük şirketlerin pazar hakimiyeti artmıştır. Aynı zamanda uluslararası ticaretin genişlemesi, karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin pratik uygulamalarını gözlemlene imkânı sunmuştur.

Toplumsal yapı dönüşümünde her iki dönemde de sınıfsal farklılaşmanın derinleşmesi, kentleşme süreçlerinin hızlanması, aile yapısının dönüşümü ve çalışma hayatının modernleşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Polanyi, 1944, s.35-76). Hobsbawm'ın "Sanayi nüfusunun, bir yanda kapitalist işverenleri, diğer yanda ücret karşılığında satılan emek güçlerinden başka hiçbir şeyleri olmayan işçiler olmak üzere ikiye bölünmüş olması" (Hobsbawm, 1968, s.61) tespiti bu sürekli toplumsal dönüşümün temellerini göstermektedir. Birinci dönemde geleneksel toplum yapısından endüstriyel topluma geçiş temel karakteristik olarak öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi döneminde sınıf bilincinin gelişimi ve toplumsal örgütlenmenin sistematikleşmesi belirleyici unsurlar olmuştur (Thompson, 1967, s.68-70).

Kentleşme süreçleri her iki dönemde de hızlanmış ancak niteliksel farklılıklar göstermiştir (Williamson, 1990, s.289). Çıvgın ve Yardımcı'nın "1801 itibarıyla, İngiliz

nüfusunun yarıdan fazlası şehirlerde yaşamaktadır. 1901 yılında ise, şehirli İngilizlerin toplam nüfusa oranı $\frac{3}{4}$ 'tür" (Çıvgın ve Yardımcı, 2007, s.211-212) bulguları toplumsal dönüşümün kentleşme boyutundaki dramatik değişimi çarpıcı şekilde göstermektedir. Birinci dönemde kentleşme süreci ağırlıklı olarak endüstriyel üretim merkezleri etrafında gelişirken ikinci dönemde kentler çok fonksiyonlu yapılar haline gelmiştir (Castells, 1996, s.8-13). Hizmet sektörünün gelişimi ve yönetim fonksiyonlarının çeşitlenmesi kentsel yaşamı dönüştürmüştür.

Eğitim sistemindeki dönüşümler de dönemselsel farklılıklar göstermiştir. Birinci dönemde temel okuryazarlık ihtiyacı ön planda iken ikinci dönemde teknik eğitim ve mesleki uzmanlaşma gereksinimleri artmıştır (Ringer, 1979, s.32). Wiesner-Hanks'ın "Kimya, eczacılık ve elektronik gibi görece yeni endüstrilerdeki pek çok iş artık daha ziyade idariydi ve madencilikteki, ağır sanayideki mavi yakalı işlerden daha yüksek düzeyde eğitim gerektiriyordu" (Wiesner-Hanks, 2015, s.382-383) tespiti bu dönüşümü açık şekilde ortaya koymaktadır. Süreçte üniversite sisteminin genişlemesi, teknik okulların kurulması ve mesleki eğitim programlarının çeşitlenmesi beşerî sermaye birikiminin niteliksel dönüşümünü sağlamıştır (Noble, 1977, s.44).

Toplumsal farklılaşma sadece sınıfsal yapıda değil kurumsal organizasyonda da köklü değişikliklere yol açmıştır. Birinci dönemde geleneksel geniş aile modelinden çekirdek aile modeline geçiş söz konusuysa ikinci dönemde Çimen'in "Sanayi Devrimi toplum yapısını da dönüşüme zorladı. İş ve özel hayat birbirinden ayrıldı" (Çimen, 2007, s.51) ifadesiyle belirtilen modern aile yapısının kurumsallaşması gerçekleşmiştir. Bu süreçte kadının toplumsal konumunda da önemli değişimler yaşanmış ve kadın işgücünün endüstriyel üretime katılımı artmıştır (Kessler-Harris, 1982, s.45-78).

Sosyal hareketlilik dinamikleri de dönemselsel evrim göstermiştir. Birinci dönemde sosyal hareketlilik ağırlıklı olarak ekonomik başarı ve sermaye birikimi yoluyla gerçekleşirken ikinci dönemde eğitim, teknik uzmanlık ve mesleki yeterlilik sosyal hareketliliğin temel belirleyicileri haline gelmiştir. Dönüşüm performansına dayalı sistemin toplumsal kabul görmesini sağlamış ve sosyal adalet anlayışının gelişimini desteklemiştir. Teknolojik dönüşüm sürecinde hem süreklilik hem de köklü değişim unsurları dinamik bir etkileşim oluşturmuştur. Her iki dönemde de teknolojik yeniliklerin üretim kapasitesini çarpıcı olarak artırması, enerji kaynaklarının çeşitlenmesi, ulaşım-iletişim ağlarının genişlemesi ve teknolojik entegrasyonun derinleşmesi temel ortak özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır (Crafts, 2021, s.85-94). Birinci dönemde buhar gücü ve kömür enerjisi temel itici güçler olarak öne çıkarken İkinci Endüstri Devrimi

döneminde elektrik enerjisi ve petrol kullanımı belirleyici unsurlar olmuştur (Hughes, 1983, s.8). Teknolojik karmaşıklık düzeyi dönemsel evrim göstermiştir. Birinci dönemde basit mekanik sistemler ve tekil teknolojiler egemenken ikinci dönemde karmaşık teknolojik sistemler gelişmiştir (Cardwell, 1994, s.298-325).

Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde de köklü değişimler yaşanmıştır. Birinci dönemde teknolojik yenilikler ağırlıklı olarak deneme-yanılma yöntemiyle ve bireysel mucitlerin çabalarıyla gerçekleşirken ikinci dönemde sistematik araştırma faaliyetleri ve kurumsal Ar-Ge çalışmaları ön plana çıkmıştır (Mowery ve Rosenberg, 1989, s.33). Bu dönemde endüstriyel laboratuvarların kurulması, üniversite-sanayi iş birliğinin gelişimi ve patent sisteminin kurumsallaşması teknolojik ilerlemenin sistematikleşmesini sağlamıştır (Flinn, 1984, s.35-38).

Teknolojik yayılım mekanizmaları da dönemsel farklılık göstermiştir. Birinci dönemde teknoloji transferi ağırlıklı olarak işgücü hareketliliği ve taklit yoluyla gerçekleşirken ikinci dönemde lisanslama, doğrudan yabancı yatırım ve teknolojik iş birliği anlaşmaları teknoloji yayılımının temel mekanizmaları haline gelmiştir (Rosenberg, 1963, s.438). Süreçte teknolojik bilginin kodlanması ve standartlaşması teknoloji transferini kolaylaştırmıştır (Shapiro, 1983, s.71-72).

Enerji sistemlerindeki dönüşüm her iki dönemin temel ayırıcı özelliklerinden biri olmuştur. Birinci dönemde kömür-buhar teknolojisi egemen olurken bu teknoloji ağırlıklı olarak mekanik enerji üretimine odaklanmıştır (Hills, 1989, s.56-89). İkinci dönemde elektrik enerjisinin keşfi ve yaygınlaşması enerji sistemlerini köklü biçimde dönüştürmüştür (Nye, 1990, s.140-173). Elektrik enerjisinin taşınabilirlik, bölünebilirlik ve çok amaçlı kullanım özellikleri endüstriyel üretimde esneklik sağlamış ve yeni üretim organizasyonlarının gelişimini mümkün kılmıştır.

Ulaştırma teknolojilerindeki gelişmeler de dönemsel karakteristikleri yansıtmaktadır. Birinci dönemde demiryolu sisteminin gelişimi kara ve deniz ulaştırmasında devrim yaratırken ikinci dönemde otomobil endüstrisinin doğuşu ve havacılık teknolojisinin gelişimi ulaştırma sistemlerini çeşitlendirmiştir (Fishlow, 1965, s.52-73). Gelişmeler pazarların entegrasyonunu hızlandırmış ve ekonomik aktivitelerin coğrafi dağılımını değiştirmiştir.

İletişim teknolojilerinde de benzer dönüşümler yaşanmıştır. Birinci dönemde telgraf sisteminin kurulması uzun mesafe iletişimde devrim yaratırken ikinci dönemde telefonun icadı ve yaygınlaşması iletişim ağlarının yoğunlaşmasını sağlamıştır (Standage, 1998, s.16). Bu

gelişmeler iş dünyasında koordinasyon maliyetlerini düşürmüş ve büyük ölçekli organizasyonların yönetimini kolaylaştırmıştır.

Araştırma bulgularına göre dönemler arası temel farklılıklar dört yapısal faktörden kaynaklanmaktadır: teknolojik paradigma değişimi (buhar-kömür paradigmasından elektrik-petrol paradigmasına geçiş), üretim organizasyonu dönüşümü (atölye tipi üretimden bilimsel yönetim anlayışına geçiş), küresel entegrasyon derinleşmesi (yerel pazarlardan küresel pazar paylaşımına geçiş) ve kurumsal yapılanma (reaktif devlet müdahalesinden proaktif politika geliştirmeye geçiş) (Perez, 2002, s.7-28). Bu yapısal faktörler arasındaki etkileşim her iki dönemin kendine özgü dinamiklerini oluşturmuş ve endüstriyel dönüşümün farklı aşamalarını karakterize etmiştir.

Teknolojik paradigma değişimi yalnızca teknik sistemlerde değil toplumsal organizasyon biçimlerinde de köklü dönüşümlere yol açmıştır. Buhar-kömür paradigması merkezileşmiş üretim sistemlerini desteklerken elektrik-petrol paradigması daha esnek ve çeşitlenmiş üretim organizasyonlarını mümkün kılmıştır (David, 1990, s.355-362). Dönüşüm şehir planlamasından işgücü organizasyonuna kadar geniş bir yelpazede etkiler yaratmıştır.

Üretim organizasyonundaki dönüşüm işgücünün nitelik gereksinimlerini değiştirmiş ve eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmıştır (Hounshell, 1984, s.217-230). Taylor'ın bilimsel yönetim anlayışı, üretim süreçlerinin rasyonelleştirilmesi ve standardizasyonu yoluyla verimliliği artırmayı hedeflerken aynı zamanda işgücünün uzmanlaşmasını ve hiyerarşik organizasyon yapılarının gelişimini desteklemiştir.

Küresel entegrasyonun derinleşmesi yerel ekonomilerin dünya ekonomisiyle bütünleşmesini hızlandırmış ve uluslararası iş bölümünün gelişimini sağlamıştır (Wallerstein, 1974, s.69). Bu süreç teknoloji transferini kolaylaştırırken aynı zamanda ekonomik krizlerin yayılma hızını da artırmıştır. İkinci dönemde yaşanan ekonomik dalgalanmaların küresel boyutta etkiler yaratması entegrasyonun sonuçlarını göstermektedir.

Kurumsal yapılanmadaki değişim devletin ekonomideki rolünün dönüşümünü yansıtmaktadır. Birinci dönemde devlet ağırlıklı olarak piyasa mekanizmalarının işleyişini destekleyici bir rol oynarken ikinci dönemde aktif ekonomi politikaları geliştirme ve sosyal sorunlara müdahale etme konusunda daha proaktif bir yaklaşım benimsemiştir (Flora ve Heidenheimer, 1981, s.17-34). Dönüşüm refah devleti anlayışının temellerini oluşturmuştur.

Bu araştırmada kullanılan PEST analizi çerçevesi ve tematik kodlama yöntemi Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu etkilerini sistematik bir şekilde analiz etmek için uygun bir yaklaşım sunmuştur. Yedi farklı kaynaktan elde edilen verilerin kategorisel analiz türü kullanılarak değerlendirilmesi bulgulardan anlamlı çıkarımlar yapılmasını sağlamıştır. Bu metodolojik yaklaşım karmaşık tarihsel süreçlerin çok boyutlu analizini mümkün kılmış ve dönemsel karşılaştırmaları sistematik bir çerçevede gerçekleştirme imkânı sunmuştur.

İç geçerliliği artırmak için sistematik analiz yaklaşımı benimsenmiş ve tüm veriler aynı kriterlerle analiz edilmiştir. Böylelikle araştırmacı önyargılarının minimize edilmesini ve objektif bulguların elde edilmesini sağlamıştır. Dış geçerliliği sağlamak için araştırma süreci detaylı bir şekilde açıklanmış ve farklı perspektiflerden yazılmış eserler seçilerek kaynak çeşitliliği sağlanmıştır. Çeşitlilik bulguların güvenilirliğini artırmış ve tek bakış açısından kaynaklanan sınırlılıkları minimize etmiştir.

Araştırmanın kuramsal katkıları açısından dönemsel karşılaştırmalı analiz Endüstri Devrimlerinin doğrusal bir süreç olmadığını her dönemin kendine özgü dinamikler geliştirdiğini ortaya koymuştur (Castells, 1996, s.18-19). Bu bulgu endüstriyel dönüşüm süreçlerinin anlaşılmasında önemli teorik çıkarımlar sunmaktadır. Çok boyutlu dönüşüm modeli politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutların etkileşimli dönüşümünün sistematik analizini sunarken boyutlar arasındaki karşılıklı bağımlılıkları ve sinerjik etkileri ortaya koymaktadır.

Pratik katkılar açısından ise modern endüstriyel politikaların tarihsel temellerini anlama konusunda önemli perspektifler sunmaktadır. Günümüzde yaşanan Dördüncü Endüstri Devrimi hatta Beşinci Endüstri Devrimi, sürecinde geçmiş deneyimlerden çıkarılan dersler politika yapıcılar için değerli rehberlik sağlamaktadır (Schwab, 2016, s.7-11). Endüstri devrimleri konusunda kapsamlı bir analiz çerçevesi sunması akademik çalışmalar açısından da önemli katkılar sağlamaktadır.

Bu araştırma belirli sınırlılıklar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma yedi kitap ve ilgili bölümlerle sınırlı olup daha geniş bir literatür taraması bulgularının zenginleştirilmesi açısından faydalı olabilirdi. Sadece PEST analizi çerçevesinde dört boyut incelenmiş, kültürel ve çevresel boyutlar gibi ek perspektifler analiz dışında bırakılmıştır. Zaman açısından sadece Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri ele alınmış, Üçüncü ve Dördüncü Endüstri Devrimleriyle karşılaştırmalı analiz gerçekleştirilememiştir. Dil açısından ise Türkçe dilinde yayımlanmış veya çevrilmiş eserlerle sınırlı kalmıştır. Bu sınırlılıklar araştırma bulgularının

genellenebilirliğini etkileyebilir ve gelecek araştırmalar için yeni araştırma alanları önermektedir.

Gelecek araştırmalar için öneriler kapsamında genişletilmiş kaynak analizi ile daha geniş bir literatür taramasıyla konunun ele alınması, farklı dil ve kültürlerden kaynakların dahil edilmesi önerilmektedir. PEST analizine kültürel ve çevresel boyutların dahil edilmesi dönüşüm süreçlerinin daha kapsamlı anlaşılmasını sağlayabilir. Karşılaştırımlı analizin Üçüncü ve Dördüncü Endüstri Devrimlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi, endüstriyel dönüşüm süreçlerinin uzun vadeli trendlerinin anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Bu araştırma Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri arasındaki temel farklılıkların sistematik analizini sunarak her iki dönemin de modern toplumun gelişiminin farklı aşamalarını temsil ettiğini ortaya koymuştur (Cameron, 1989, s.188-195). Birinci dönem temel yapısal dönüşümleri gerçekleştirirken ikinci dönem bu dönüşümlerin kurumsallaşması, derinleşmesi ve küreselleşmesi sürecini yansıtmaktadır. Bu süreçte teknolojik, ekonomik, sosyal ve politik sistemler arasındaki etkileşimler modern toplumun temel karakteristiklerini şekillendirmiştir. Eğilmez'in "Sanayi devrimi aslında üç aşamalı bir evrim geçirdi" (Eğilmez, 2018, s.110) tespiti endüstriyel dönüşümün sürekli gelişim karakterini vurgularken araştırmanın bulguları da dönemsel farklılıkların yanı sıra uzun vadeli bir modernleşme sürecinin parçası olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın temel katkısı Endüstri Devrimlerinin çok boyutlu ve karmaşık yapısını sistematik bir çerçevede analiz ederek, tarihsel dönüşüm süreçlerinin anlaşılmasına katkı sağlamasıdır. Araştırma bulguları, endüstriyel dönüşümün tek boyutlu bir teknolojik süreç olmadığını, politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik boyutların karmaşık etkileşimlerinden oluşan çok katmanlı bir fenomen olduğunu ortaya koymaktadır (Brynjolfsson ve McAfee, 2014, s.61-63). Bu perspektif günümüzde yaşanan dijital dönüşüm süreçlerinin anlaşılması açısından da önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Dönemsel analiz sonuçları her iki Endüstri Devrimi döneminin kendine özgü başarı faktörleri ve zorluklarının bulunduğunu göstermektedir. Birinci dönemde temel zorluk, geleneksel yapılardan endüstriyel yapılara geçişin yönetilmesi olurken ikinci dönemde artan karmaşıklığın koordine edilmesi ve sosyal sorunların çözülmesi temel zorluklar haline gelmiştir (Mantoux, 1928, s.41). Bu deneyimler endüstriyel dönüşüm süreçlerinde proaktif politika geliştirmenin ve çok paydaşlı yaklaşımların önemini vurgulamaktadır.

Araştırma bulgularının çağdaş endüstriyel politikalar açısından çıkarımları da dikkat çekicidir. Birinci dönemde yaşanan kontrolsüz kentleşme ve sosyal sorunlar, ikinci dönemde daha sistematik yaklaşımların geliştirilmesine yol açmıştır (Melosi, 2000, s.45-67). Bu deneyim günümüzde teknolojik dönüşüm süreçlerinin yönetilmesinde sosyal boyutların göz ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle işgücü piyasasındaki dönüşümler ve eğitim sistemlerinin adaptasyonu konularında tarihsel deneyimlerden çıkarılan dersler, çağdaş politika yapıcılar için değerli rehberlik sağlamaktadır (Frey ve Osborne, 2017, s.266-271).

Teknolojik determinizm ve sosyal inşacılık arasındaki denge de araştırma bulgularının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Her iki dönemde de teknolojik yenilikler dönüşüm süreçlerinin tetikleyicisi olmuş ancak bu yeniliklerin toplumsal kabul görmesi ve yaygınlaşması sosyal, ekonomik ve politik faktörlere bağlı olarak gerçekleşmiştir (Rosenberg, 1963, s.414). Bu bulgu teknolojik dönüşüm süreçlerinin anlaşılmasında holistik yaklaşımların gerekliliğini vurgulamaktadır.

Kurumsal değişim dinamikleri açısından da önemli bulgular elde edilmiştir. Birinci dönemde kurumsal değişim ağırlıklı olarak reaktif karakterde gerçekleşirken ikinci dönemde proaktif kurumsal tasarım ve politika geliştirme yaklaşımları benimsenmiştir (Weber, 1905, s.7). Dönüşüm modern devlet anlayışının gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuş ve refah devleti kavramının temellerini oluşturmuştur. Günümüzde dijital dönüşüm süreçlerinin yönetilmesinde de benzer proaktif yaklaşımların gerekliliği bu tarihsel deneyimle desteklenmektedir.

Küreselleşme süreçlerinin tarihsel kökleri de araştırma bulgularının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. İkinci Endüstri Devrimi döneminde yaşanan küresel entegrasyonun derinleşmesi günümüzde yaşanan küreselleşme süreçlerinin öncülü niteliğindedir (Young, 1928, s.540-542). Bu dönemde kurulan uluslararası ticaret ağları, teknoloji transfer mekanizmaları ve finansal entegrasyon süreçleri modern küresel ekonominin temellerini oluşturmuştur. Ancak aynı dönemde yaşanan emperyalist rekabet ve sömürgecilik faaliyetleri küreselleşme süreçlerinin potansiyel olumsuz sonuçlarını da göstermektedir (Hobson, 1902, s.451-464).

Sürdürülebilirlik perspektifi açısından da tarihsel deneyimler önemli dersler sunmaktadır. Birinci dönemde çevresel etkilerin göz ardı edilmesi ikinci dönemde bazı çevresel sorunların fark edilmesine yol açmıştır (Thomas, 1983, s.1-5). Ancak her iki dönemde de

sürdürülebilirlik kaygıları ikinci planda kalmış kısa vadeli ekonomik kazanımlar öncelenmiştir (Tarr, 1996, s.3).

Toplumsal cinsiyet perspektifi açısından da dönemsel farklılıklar gözlenmiştir. Birinci dönemde kadın işgücünün endüstriyel üretime katılımı artarken süreç ağırlıklı olarak düşük ücretli ve vasıfsız işlerde yoğunlaşmıştır (Pinchbeck, 1981, s.9). İkinci dönemde ise eğitim olanaklarının genişlemesi ve beyaz yakalı işlerin artmasıyla kadınların işgücü piyasasındaki konumu kısmen iyileşmiştir (Baker, 1984, s.89-115). Ancak her iki dönemde de cinsiyet eşitsizliği temel bir sorun olarak varlığını sürdürmüştür.

Demografik dönüşüm süreçleri de endüstriyel değişimle yakından ilişkili olmuştur. Birinci dönemde yaşanan hızlı nüfus artışı işgücü arzını desteklerken ikinci dönemde demografik geçiş sürecinin başlamasıyla nüfus artış hızı yavaşlamış ancak nüfusun nitelik düzeyi artmıştır (Wrigley ve Schofield, 1981, s.227). Dönüşüm beşeri sermaye birikiminin önemini vurgulamış ve eğitim yatırımlarının ekonomik büyümedeki rolünü ortaya koymuştur.

Bölgesel kalkınma dinamikleri açısından da dönemsel farklılıklar belirgindir. Birinci dönemde endüstriyel kalkınma belirli bölgelerde yoğunlaşırken durum bölgesel eşitsizliklerin artmasına yol açmıştır (Gerçek, 2006, s.3). İkinci dönemde ulaştırma ağlarının genişlemesi ve teknolojik yayılım mekanizmalarının gelişmesi endüstriyel faaliyetlerin daha geniş coğrafi alanlara yayılmasını sağlamıştır. Ancak merkez-çevre ilişkileri hem ulusal hem de uluslararası düzeyde önemli eşitsizlik kaynaklarından biri olmaya devam etmiştir.

Finansal sistem gelişiminin reel ekonomi üzerindeki etkileri de araştırma bulgularının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. İkinci dönemde sermaye piyasalarının gelişimi ve finansal araçların çeşitlenmesi, büyük ölçekli yatırımların finansmanını kolaylaştırmış ve ekonomik büyümeyi desteklemiştir (Carosso, 1970, s.85-100). Ancak aynı dönemde finansal spekülasyon ve ekonomik balonlar da artmış finansal istikrarsızlık sorunları ortaya çıkmıştır. Bu deneyim finansal sistem gelişiminin dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerektiğini göstermektedir.

İnovasyon sistemlerinin gelişimi de dönemsel evrim göstermiştir. Birinci dönemde inovasyon süreci ağırlıklı olarak bireysel mucitlerin çabalarına dayanırken ikinci dönemde kurumsal Ar-Ge faaliyetleri ve sistematik inovasyon süreçleri gelişmiştir (Utterback, 1994, s.13-22). Yaşanan dönüşüm modern inovasyon sistemlerinin temellerini oluşturmuş ve teknolojik ilerlemenin hızlanmasını sağlamıştır. Günümüzde yaşanan dijital dönüşüm süreçlerinde de benzer kurumsal yaklaşımların önemi bu tarihsel deneyimle desteklenmektedir.

Gelecek araştırmalar bu temeller üzerine inşa edilerek endüstriyel dönüşüm süreçlerinin daha derinlemesine anlaşılmasına katkıda bulunabilir. Özellikle karşılaştırılmalı tarihsel analizlerin genişletilmesi farklı coğrafi bölgelerdeki endüstrileşme deneyimlerinin incelenmesi ve çok disiplinli yaklaşımların benimsenmesi alandaki bilgi birikiminin artırılması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır (Maddison, 1995, s.61). Ayrıca nicel yöntemlerin nitel analizlerle entegrasyonu daha güçlü ampirik kanıtlar sunabilir ve teorik çerçevelerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Araştırma Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri arasındaki temel farklılıkları sistematik bir çerçevede analiz ederek endüstriyel dönüşüm süreçlerinin karmaşık ve çok boyutlu doğasını ortaya koymuştur (Diamond, 1997, s.339). Elde edilen bulgular tarihsel deneyimlerden çıkarılan derslerin günümüz politika yapıcılar ve araştırmacıları için değerli rehberlik sağladığını göstermektedir. Endüstriyel dönüşüm süreçlerinin başarılı yönetimi için teknolojik, ekonomik, sosyal ve politik boyutların entegre edildiği bütüncül yaklaşımların gerekliliği bu araştırmanın temel sonuçlarından birini oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

- Acar, S. (2021). *Endüstri 4.0'ın Gelişmekte Olan Ülkelere Transfer Edilebilirliği: Türkiye Örneği* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). *The rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth*. American Economic Review, 95 (3), 546-579. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/0002828054201305>
- Akcan, T. (2019). *İşletmelerin Endüstri 4.0'a Hazırlık ve Olgunluk Seviyelerinin İncelenmesi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Allen, R.C. (2009). *The British Industrial Revolution in Global Perspective*. Journal of Economic History, 69(2), 418-446. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history>
- Alankaya, A.E. (2022). *Understanding Transformations in Architecture From Post-Industrial Condition to the Second Digital Turn* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Alpdoğan, F. F. (2024). *Sanayileşme Olgusunun Sosyal Rol Davranışları Üzerindeki Etkisi* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Ashton, T.S. (1948). *The Industrial Revolution 1760-1830*. Oxford University Press, s.48-59. <https://global.oup.com/academic/product/the-industrial-revolution-1760-1830>
- Autor, D.H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*. Quarterly Journal of Economics, 118 (4), 1279-1333. <https://academic.oup.com/qje/article/118/4/1279/1925105>
- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). *The Internet of Things: A Survey*. Computer Networks, 54 (15), s.2787-2805. <https://www.sciencedirect.com/journal/computer-networks>
- Aydoğdu, M. (2023). *Sanayi Devrimi'nin Birey ve Toplum Üzerine Etkisinin Charles Dickens'ın Eserlerindeki Yansıması* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Ayhan, Y. (2019). *19. Yüzyılda Avrupa'da Teknolojik ve Toplumsal Değişimlerin Giysi Modasına Etkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Aygün, O. (2020). *Uluslararası Ticaret Perspektifinde Sanayi Devrimlerinin Yoksulluğa Etkisi: Afrika Ülkelerine Yönelik Bir İnceleme* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Bailey, P. (1978). *Leisure and Class in Victorian England: Rational Recreation and the Contest for Control*. Routledge, s.1-45. <https://www.routledge.com/Leisure-and-Class-in-Victorian-England/Bailey/p/book/9780415067447>
- Baker, P. (1984). *The Moral Frameworks of Public Life*. University of Chicago Press.
- Barutcu, C. H. (2019). *Endüstri 4.0 Uygulamalarının Üretim Süreçlerine Etkisi: Bosch Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Örneği (1815-1929)* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Başer, E.N. (2011). *I. Sanayi Devriminde Teknolojik Gelişimin Rolü* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Beaver, P. (1986). *The Crystal Palace: A Portrait of Victorian Enterprise*. Hugh Evelyn, s.17-32. <https://www.cambridge.org/core/books/crystal-palace>
- Bell, D. (1973). *The Coming of Post-Industrial Society*. Basic Books, s.14-33. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674160415>
- Berg, M. (1994). *The Age of Manufactures, 1700-1820: Industry, Innovation and Work in Britain*. Economic History Review, 47 (2), 234-256. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14680289>
- Bilgin, N. (2006) *Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi Teknikler ve Örnek Çalışmalar: Siyasal Kitabevi*.
- Bilen, Y.A. (2020). *İktisadi Düşünce Tarihinde Sanayi Devrimi: Geçmişten Günümüze (1815-1929)* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Birgül, M. (2022). *4. Sanayi Devrimi ve 4. Nesil Savaş Etkileşimi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Polis Akademisi.
- Birgül, M.F. (2023). *İpek Ongun'un Çocuk ve Gençlik Romanlarında Eğitsel İletiler* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Braverman, H. (1974). *Labor and Monopoly Capital*. Monthly Review Press, s.59-83. https://monthlyreview.org/product/labor_and_monopoly_capital/

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using Thematic Analysis in Psychology*. Qualitative Research in Psychology, 3 (2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brooks, J. (1976). *Telephone: The First Hundred Years*. Harper & Row
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. MIT Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1287k8h>
- Burke, E. (1790). *Reflections on the Revolution in France*. J. Dodsley
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2021). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (31th ed.). Pegem Akademi.
- Cameron, R. (1989). *A Concise Economic History of the World*. Oxford University Press, s.181-205. <https://global.oup.com/academic/product/a-concise-economic-history-of-the-world>.
- Cardwell, D.S.L. (1994). *The Fontana History of Technology*. Technology and Culture, 35(2), 298-325. <https://muse.jhu.edu/journal/194>
- Carosso, V. P. (1970). *Investment Banking in America*. Harvard University Press
- Cerit, S. (2022). *Dördüncü Sanayi Devrimi (Endüstri 4.0) ve Türkiye Ekonomisine Yansımaları* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Chandler, A.D. (1977). *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. Harvard University Press, s.240-283. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674940529>
- Chapman, S.D. (1972). *The Cotton Industry in the Industrial Revolution*. Economic History Review, 25 (1), 89-112. <https://www.cambridge.org/core/books/economic-history-of-modern-britain>
- Chen, C.L.P., & Zhang, C. Y. (2014). *Data-Intensive Applications, Challenges, Techniques and Technologies: A Survey on Big Data*. Information Sciences, 275, s.314-347. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020025514000346>
- Clapham, J.H. (1926). *An economic history of modern Britain*. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/economic-history-of-modern-britain>

- Clark, G. (2007). *A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World*. Princeton University Press.
- Crafts, N.F.R. (2021). *Steam as a General Purpose Technology: A Growth Accounting Perspective*. *Economic History Review*, 74 (2), 77-94.
- Creswell, J.W. (2016). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Siyasal (Orijinal çalışma 2013 yılında yayımlanmıştır).
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture*. Blackwell Publishers, s.1-28. <https://www.wiley.com/en-us/The+Information+Age%3A+Economy%2C+Society%2C+and+Culture>
- Cummins, C. L. (1989). *Internal Fire: The Internal-Combustion Engine 1673-1900*. Society of Automotive Engineers, s.78-95. <https://www.sae.org/publications/books/content/r-104/>
- Çetinkaya, G. (2020). *Dördüncü Sanayi Devriminin Kamu Harcamaları Üzerine Etkisi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Çıvgın, İ. & Yardımcı, R. (2022). *Çağdaş Dünya Tarihi*. Eğiten Kitabevi.
- Çiçek, H. (2021). *Dördüncü Sanayi Devrimi ve Türkiye* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Çiçekler, N. A. (2010). *Sanayi Devrimi Döneminde İngiltere’de Çalışma Koşulları: Charles Dickens Romanlarından Yansımalar* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Çimen, A. (2013). *Tarihi Değiştiren Olaylar* (16th ed.). Timaş Yayınları.
- Çulcu, B. (2024). *Aytül Akal’ın Öykü Kitaplarının Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Değerlendirilmesi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Dahl, R. A. (1971). *Polyarchy: Participation and Opposition*. Yale University Press.
- David, P. A. (1990). *The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox*. *American Economic Review*, 80 (2), s.355-376. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.2307/2006600>
- Davis, R. (1962). *English Overseas Trade, 1500-1700*. *Economic History Review*, 15 (2), 285-303. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14680289>

- Da Silveira, G., Borenstein, D., & Fogliatto, F. S. (2001). *Mass Customization: Literature Review and Research Directions*. International Journal of Production Economics, 72 (1), s.1-13. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(00\)00079-7](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(00)00079-7)
- Deane, P. (1979). *The First Industrial Revolution*. Cambridge University Press.
- Dereli, S. (2015). *Sanayi Sonrası Toplumda Çalışma Olgusu ve Çalışma İlişkilerine Etkileri* [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Diamond, J. (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. Nature, 386 (6623), 339-340. <https://www.nature.com/articles/386339a0>
- Dickinson, H.W. (1936). *James Watt: Craftsman and Engineer*. Cambridge University Press, s.62-75. <https://www.cambridge.org/core/books/james-watt>
- Dolu, E. (2023). *Endüstri 4.0 Uygulamalarının Tedarik Zinciri ve İşletme Performansı Üzerine Değerlendirilmesi* [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Dönmez, E. M. (2024). *Birinci Sanayi Devrimi'nden Toplum 5.0'a Emegin Dönüşümü* [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Eğilmez, M. (2022). *Tarihsel Süreç İçerisinde Dünya Ekonomisi* (9th ed.). Remzi Kitabevi.
- Ewen, S. (1976). *Captains of Consciousness: Advertising and the Social Roots of the Consumer Culture*. McGraw-Hill
- Feinstein, C. H. (1998). *Pessimism Perpetuated: Real Wages and the Standard of Living in Britain During and After the Industrial Revolution*. Journal of Economic History, 58 (3), 625-658. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history>
- Findlay, R., & O'Rourke, K. H. (2007). *Power and Plenty: Trade, War, and the World Economy in the Second Millennium*. Princeton University Press.
- Fishlow, A. (1965). *American Railroads and the Transformation of the Ante-Bellum Economy*. Harvard University Press, s.52-73. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674021815>
- Flinn, M.W. (1984). *The History of the British Coal Industry*. Oxford University Press, s.26-39. <https://global.oup.com/academic/product/the-history-of-the-british-coal-industry>

- Flora, P., & Heidenheimer, A. J. (1981). *The Development of Welfare States in Europe and America*. Transaction Books
- Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*. Research Policy, 11 (1), 1-25. <https://www.sciencedirect.com/journal/research-policy>.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation*. Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280. <https://www.sciencedirect.com/journal/technological-forecasting-and-social-change>
- Gerçek, M. (2006). *Fransız Devrimi'nden İtibaren, Sanayi Devrimi, I. ve II. Dünya Savaşları ve Sovyet Devrimi'nin Avrupa Kadın Giyimi Üzerindeki Etkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Harvard University Press, s.5-30. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674226004>
- Gökçe, O. (2006). *İçerik Analizi, Kuramsal ve Pratik Bilgiler*. Siyasal Kitabevi.
- Gönen, İ. (2024). *Endüstri 4.0 Perspektifinde Türkiye'de Tarım Sektöründe Dijital Dönüşüm: Mevcut Durum Tespitine Yönelik Nitel Bir Araştırma* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Göndoğdu, N. (2023). *Sanayileşme Folklor İlişkisi: İskenderun Demir Çelik Fabrikası Örneği* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi.
- Görmüş, L. (2022). *Endüstri 4.0 – Türkiye'nin Durumu ve Yapılması Gerekenler* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Esenyurt Üniversitesi.
- Guarnieri, M. (2018). *An Historical Survey on Light Technologies*, IEEE Access, 6, s.25881-25897. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2834432>
- Gültekin, M. (2009). *Çalışmanın Tarihsel Gelişimi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Headrick, D.R. (1988). *The Tentacles of Progress: Technology Transfer in the Age of Imperialism*. Oxford University Press.

- Henderson, W. O. (1961). *The Industrial Revolution on the Continent: Germany, France, Russia 1800-1914*. Frank Cass, s.144-162. <https://www.routledge.com/The-Industrial-Revolution-on-the-Continent>
- Hills, R. L. (1989). *Power from Steam: A History of the Stationary Steam Engine*. Cambridge University Press, s.56-89. <https://www.cambridge.org/core/books/power-from-steam>
- Hunt, L. (1984). *Politics, Culture, and Class in the French Revolution*. University of California Press, s.15-58. <https://www.ucpress.edu/book/9780520050211/politics-culture-and-class-in-the-french-revolution>
- Hobsbawm, E.J. (1962). *The Age of Revolution: Europe 1789-1848*. Weidenfeld and Nicolson.
- HobsBawm, E.J. (1968). *Sanayi ve İmparatorluk* (A. Ersoy Çev., 2003.). Dost Kitabevi.
- Hobsbawm, E.J. (1968). *Industry and Empire: The Birth of the Industrial Revolution*. Penguin Books, s.46-67. <https://www.penguin.co.uk/books/57033/industry-and-empire-by-hobsbawm-eric>
- Hobson, J.A. (1902). *Imperialism and the Political Economy of the New Imperialism*. Economic Journal, 12 (48), 449-472. https://www.researchgate.net/publication/383277503_J_A_Hobson_and_Economic_Imperialism
- Hounshell, D. A. (1984). *From the American System to Mass Production, 1800-1932*. Johns Hopkins University Press
- Hughes, T. P. (1983). *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*. Johns Hopkins University Press.
- Hyde, C. K. (1977). *Technological Change and the British Iron Industry, 1700-1870*. Princeton University Press, s.54-73. <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691052267/technological-change-and-the-british-iron-industry-1700-1870>
- İlgezdi Akkuş, G. (2020). *the Historical Process of Social Democracy in Turkey* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Johnson, G., & Scholes, K. (2002). *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group*. Communication Promoters Group of the Industry-Science Research Alliance, s.1-84.

<https://www.din.de/resource/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf>

- Kahraman, F. (2017). *Çalışma İlişkileri Bakımından Dördüncü Sanayi Devrimi ve Sivas İlinde Farkındalık Üzerine Alan Araştırması* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Kamber, E. (2019). *Türkiye’de Endüstri 4.0 Farkındalığı* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi.
- Kantarıcı, T. (2020). *Dördüncü Sanayi Devrimi (Sanayi 4.0) Sürecinde Geliştirilmekte Olan Özgün Bir Gazete Tasarım Programı: TK 4.0* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Kennedy, P. (1987). *The Rise and Fall of the Great Powers*. Random House.
- Kesbiç, Ö. Ö. (2020). *Üretimde Dijital Dönüşüm ve Etkileri: Türkiye Ekonomisi Açısından Bir Analiz* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Kessler-Harris, A. (1982). *Out to Work: A History of Wage-Earning Women in the United States*. Oxford University Press.
- Kılıç, R. (2023). Sanayi Devrimlerinin Serüveni: Endüstri 1.0’dan Endüstri 5.0’a. Takvim-I Vekayi. *Atatürk Üniversitesi Takvim-i Vekayi Araştırmaları Makalesi*, 11 (2), 276-291. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/takvim/issue/80114/1409937>
- Koca, D. (2020). *Sanayi 4.0 Kapsamında Türkiye’de İşgücünün Yeni Becerilerinin Belirlenmesi: Beceri Talebi ve Arzının Karşılaştırılması* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Kuru, D. R. (2023). *Dördüncü Sanayi Devrimi ve Sendikal Stratejiler* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. Yale University Press, s.1-16. <https://yalebooks.yale.edu/book/9780>
- Landes, D. S. (1998). *The Wealth and Poverty of Nations*. W. W. Norton & Company, s.235-267. <https://wnorton.com/books/9780393318883>.
- Leventer, G. (2022). *Sanayi Devrimleri Sürecinde Kadın İstihdamı ve İktisadi Gelişme: Türkiye Özelinde Bir İnceleme* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.

- Maddison, A. (1995). *Monitoring the World Economy 1820-1992*. OECD Development Centre, s.60-62. <https://www.oecd.org/development/pgd/>
- Mantoux, P. (1928). *The Industrial Revolution in the Eighteenth Century*. Jonathan Cape, s.25-45. <https://archive.org/details/industrialrevolu00mant>
- Marshall, T.H. (1950). *Citizenship and Social Class*. Cambridge University Press.
- Mathias, P. (1969). *The First Industrial Nation*. Methuen, s.121-156. <https://www.routledge.com/The-First-Industrial-Nation>.
- Mahoney, J., & Rueschemeyer, D. (2003). *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. Cambridge University Press.
- Mandel, E. (1975). *Late Capitalism*. New Left Books, s.106-143. <https://www.versobooks.com/books/2057-late-capitalism>
- McCloskey, D.N. (1973). *Economic Maturity and Entrepreneurial Decline: British Iron and Steel, 1870-1913*. Harvard University Press, s.281-294. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674227095>
- McNeill, W.H. (1963). *The Rise of the West: A History of the Human Community*. University of Chicago Press, s.714-762. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/R/bo3683150.html>
- Melosi, M. V. (2000). *The Sanitary City: Urban Infrastructure in America*. Johns Hopkins University Press
- Meyer, S. (1981). *The Five Dollar Day: Labor Management and Social Control in the Ford Motor Company, 1908-1921*. State University of New York Press, s.596-625. <https://sunypress.edu/Books/F/The-Five-Dollar-Day2>
- McKendrick, N., Brewer, J., & Plumb, J. H. (1982). *The Birth of a Consumer Society*. Europa Publications.
- Mill, J. S. (1859). *On Liberty*. John W. Parker and Son.
- Mokyr, J., Vickers, C., & Ziebarth, N.L. (2018). *The Economics of Industrialization: New Perspectives*. Journal of Economic History, 78 (2), 143-171.
- Moore, B. (1966). *Social Origins of Dictatorship and Democracy*. Beacon Press

- Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (1989). *Technology and the Pursuit of Economic Growth*. Cambridge University Press, s.22-51. <https://www.cambridge.org/core/books/technology-and-the-pursuit-of-economic-growth>
- Nazlı, O. (2019). *Jack London'ın Eserlerinde Çalışma İlişkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Yalova Üniversitesi.
- Neuendorf, K.A. (2017). *The Content Analysis Guidebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Noble, D.F. (1977). *America by Design: Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism*. Alfred A. Knopf, s.33-67. <https://global.oup.com/academic/product/america-by-design>
- North, D.C., & Weingast, B.R. (1989). *Constitutions and Commitment: the Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England*. Journal of Economic History, 49 (4), 803-832. https://www.researchgate.net/publication/227348672_Constitutions_and_Commitment_The_Evolution_of_Institutions_Governing_Public_Choice_in_Seventeenth-Century_England
- Nye, D. E. (1990). *Electrifying America: Social Meanings of a New Technology*. MIT Press, s.140-173. <https://mitpress.mit.edu/books/electrifying-america>
- Ocak, G. (2024). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Onay Otamasyon. (2023, Mart 1). *ENDÜSTRİ 4.0 Tarihsel Gelişimi*. <https://www.onayotomasyon.com/endutri-4-0/>
- O'Brien, P.K. (1982). *European Economic Development: The Contribution of the Periphery*. Economic History Review, 35 (1), s.1-32. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14680289>
- O'Rourke, K.H. & Williamson, J.G. (1999). *Globalization and History: The Evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy*. MIT Press, s.25-52. <https://mitpress.mit.edu/books/globalization-and-history>.
- Öçal, S.N. (2021). *Sosyal Politika Perspektifinde Endüstri Devrimleri ve Endüstri 4.0'ın İşgücü Piyasasına Etkileri Üzerine Bir İnceleme* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Özer, D.H. (2020). *İngiltere'de Sosyal Hakları Ortaya Çıkaran Koşullar ve Pozitif Hukuka Yansımaları* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.

- Öztok, Ç.A. (2021). *Dördüncü Sanayi Devrimi (Sanayi 4.0) Sürecinde Kurgusal Bir Sanayi İşletmesinin Yönetim ve Organizasyon Yapısındaki Değişimin Ekonomik Etki Analizi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Pakman, B. (2012). *İngiltere ve Osmanlı Devleti'nde Sanayi Devrimi Form Algısı* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Işık Üniversitesi.
- Pelling, H. (1963). *A History of British Trade Unionism*. Macmillan
- Perez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital*. Edward Elgar, s.7-28. <https://www.e-elgar.com/shop/gbp/technological-revolutions-and-financial-capital>
- Pinchbeck, I. (1981). *Women Workers and the Industrial Revolution 1750-1850*. Virago Press, s.1-34. <https://www.virago.co.uk/titles/ivy-pinchbeck/women-workers-and-the-industrial-revolution-1750-1850/>
- Pine, B.J. (1993). *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business School Press, s.44-67. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=3847>
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Beacon Press, s.35-76. <https://www.beacon.org/The-Great-Transformation-P366.aspx>.
- Pomeranz, K. (2000). *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*. Princeton University Press, s.264-297. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691090108/the-great-divergence>
- Reich, R. B. (1991). *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st-Century Capitalism*. Alfred A. Knopf, s.171-184. <https://www.penguinrandomhouse.com/books/54995/the-work-of-nations-by-robert-b-reich/>
- Ringer, F. K. (1979). *Education and Society in Modern Europe*. Indiana University Press, s.25-48. <https://iupress.org/9780253201201/education-and-society-in-modern-europe/>
- Rosenberg, N. (1963). "Technological Change in the Machine Tool Industry, 1840-1910." *Journal of Economic History*, 23 (4), s.414-443. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-economic-history>

- Rostow, W.W. (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press, s.4-16. <https://www.cambridge.org/core/books/stages-of-economic-growth>
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M. (2015). *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. Boston Consulting Group, s.3-11. https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries
- Saçan, E. (2024). *Endüstri 4.0 Bileşenlerinin Kontrol Faaliyetlerine Etkisi: Bir Araştırma* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Sadeghi, A. R., Wachsmann, C., & Waidner, M. (2015). *Security and Privacy Challenges in Industrial Internet of Things*. Proceedings of the 52nd Annual Design Automation Conference, s.49-58. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2744769.2747942>
- Saldana, J. (2019). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (Çev. Akcan T.A. ve Şad N.S.). Pegem Akademi.
- Sarnıç, A. (2023). *Endüstri 4.0 Sürecinde Yetkinlik Temelli İnsan Kaynakları Sistemleri Üzerine Nitel Bir Araştırma* [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business, s.1-15. <https://www.penguinrandomhouse.com/books/551915/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab/>
- Scott, J. W. (1988). *Gender and the Politics of History*. Columbia University Press, s.68-92. <https://cup.columbia.edu/book/gender-and-the-politics-of-history/9780231106290>
- Shapiro, S. (1983). *Degrees of Freedom: The Interaction of Standards of Practice and Beliefs in the Assessment of Behavior*. Social Studies of Science, 13 (1), s.67-89. <https://journals.sagepub.com/journal/sss>
- Sharaf Abdullah, Y. S. (2015). *Child Labour in Dickens's Oliver Twist and David Copperfield* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Atılım Üniversitesi.

- Skocpol, T. & Somers, M. (1980). *The uses of Comparative History in Macrosocial Inquiry*. *Comparative Studies in Society and History*, 22 (2), 174-197. <https://www.jstor.org/stable/178404>
- Smil, V. (2005). *Creating the Twentieth Century: Technical Innovations of 1867-1914*. Oxford University Press.
- Soner, Ş. T. (2007). *Endüstrileşme sürecinde tasarım ve William Morris* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Soylu, Ş. İ. (2022). *19. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nin Sanayileşme Politikaları ve Sonuçları* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.
- Standage, T. (1998). *The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph*. Walker Books, s.1-25. <https://www.bloomsbury.com/us/victorian-internet-9781620405925/>
- Stearns, N.P. (2021). *Dünya Tarihinde Sanayi Devrimi* (N. Soysal Çev.). Say Yayınları.
- Strasser, S. (1989). *Satisfaction Guaranteed: The Making of the American Mass Market*. Pantheon Books
- Sylla, R. (1975). *The American Capital Market, 1846-1914: A Study of the Effects of Public Policy on Economic Development*. Arno Press, s.285-318. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315061689/american-capital-market-1846-1914-richard-sylla>
- Seçmen, İ.H. (2021). *Dördüncü Sanayi Devrimi (Sanayi 4.0) Sürecinde Medya İşletmelerindeki Yapısal ve Ekonomik Dönüşüm* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Şimşek, S. (2021). *1750-1838 Dönemi Avrupa İktisadi Gelişmelerinin Osmanlı Devletinin Ekonomik ve Sosyal Yapısına Etkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Tanrıöver, C.Y. (2023). *Türkiye'de Sanayide Dijitalleşme ve Model Fabrikalar* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Tarr, J.A. (1996). *The Search for the Ultimate Sink: Urban Pollution in Historical Perspective*. University of Akron Press, s.1-28. <https://www.uakron.edu/uapress/browse-books/book-details/index.dot?id=1885210>

- Taylor, W. F. (2020). *Bilimsel Yönetimin İlkeleri* (H. B. Akın Çev.). Çizgi Kitabevi.
- Thomas, K. (1983). *Man and the Natural World: Changing Attitudes in England 1500-1800*. Allen Lane, s.1-89. <https://www.penguin.co.uk/books/57456/man-and-the-natural-world-by-thomas-keith>
- Thompson, E.P. (1967). *Time, Work-Discipline, and Industrial Capitalism*. Past & Present, 38 (1), s.56-97. <https://academic.oup.com/past/article/38/1/56/1529167>
- Tilly, C. (1978). From Mobilization to Revolution. Social Forces, 57 (2), 681-684. <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/50931/156.pdf>
- Toffler, A. (1980). *The Third Wave*. William Morrow and Company, s.23-47. <https://www.harpercollins.com/products/the-third-wave-alvin-toffler>
- Toynbee, A. (1884). *Lectures on the Industrial Revolution of the 18th Century in England*. Rivingtons, s.85-93. <https://archive.org/details/lecturesonindust00toynuoft>
- Torun, E. (2022). *Kurumsal Kuram Bağlamında Endüstri 4.0 Kavramının Yayılımı: İçerik Analizi Çalışması* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Tuncel, F. (2023). *Türkiye’de Endüstri 4.0’ın Ekonomik Büyüme ve Kalkınmaya Etkisi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Turan, K. (2018). *Dördüncü Sanayi Devriminin Uluslararası İlişkilere Sosyoekonomik Etkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Ege Üniversitesi.
- Tuttle, C. (1999). *Hard at Work in Factories and Mines: The Economics of Child Labor during the British Industrial Revolution*. Westview Press, s.1-25. <https://www.routledge.com/Hard-at-Work-in-Factories-and-Mines/Tuttle/p/book/9780813368108>
- Türksavaş, B.A. (2024). *Endüstri 4.0 ve Akıllı Fabrikalar Üzerine Bir Araştırma* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ulusoy, E.H. (2015). *Sanayi Yapıları Plan Şemalarının Değişim Süreci-Konya Örneği* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Utterback, J.M. (1994). *Mastering the Dynamics of Innovation*. Harvard Business School Press, s.1-25. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=3851>

- Yağlı, C.H. (2022). *Sanayi Devrimi Sonrası Kentin ve Toplumun Distopyaya Göçü: Şehir Planlama Üzerine Bir İnceleme* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Yalpa, Ö. (2020). *Endüstri 4.0 ve Endüstri 4.0 Teknolojilerinin İşletme Fonksiyonları Üzerine Olası Etkileri* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi.
- Yeşiltaş, C. (2021). *Dijitalleşen Ekonomide İstihdam Türk Tekstil Sektörü* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Yılmaz, G. (2015). *18. ve 19. Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nda Yerel Tekstil Üretiminden Sanayileşmeye Geçiş* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Young, A.A. (1928). *Increasing Returns and Economic Progress*. Economic Journal, 38(152), s.527-542. <https://academic.oup.com/ej/article/38/152/527/5238333>
- Yücekaya, S. (2019). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Dijital Ekonomi: Türkiye Örneği* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yüksel, İ. (2020). *Endüstri 4.0 ve Tarım Politikaları* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Ticaret Üniversitesi
- Wallerstein, I. (1974). *The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*. Academic Press, s.67-84. <https://www.ucpress.edu/book/9780520267572/the-modern-world-system-i>
- Wang, S., Wan, J., Zhang, D., Li, D., & Zhang, C. (2016). *Towards Smart Factory for Industry 4.0: A Self-Organized Multi-Agent System*. Computers in Industry, 75, s.158-178. <https://www.sciencedirect.com/journal/computers-in-industry>
- Weart, S.R. (2003). *The Discovery of Global Warming*. Harvard University Press, s.1-45. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674011571>
- Webb, S., & Webb, B. (1894). *The History of Trade Unionism*. Longmans, Green, s.1-58. <https://archive.org/details/historyoftradeu00webbgoog>

- Weber, M. (1905). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Archiv für Sozialwissenschaften, s.1-292. Link: <https://archive.org/details/protestantethics00webe>.
- Wiesner-Hanks, E. M. (2022). *Kısa Dünya Tarihi* (S. Çağlayan Çev.). Kültür Yayınları.
- Wilkins, M. (1970). *The Emergence of Multinational Enterprise*. Harvard University Press
- Williamson, O.E. (1980). *The Organization of Work: A Comparative Institutional Assessment*. Journal of Economic Behavior & Organization, 1 (1), s.1537-1568. <https://www.sciencedirect.com/journal/journal - of - economic – behavior – and – organization>
- Williamson, J.G. (1990). *Coping with City Growth During the British Industrial Revolution*. Cambridge University Press, s.259-299. <https://www.cambridge.org/core/books/coping-with-city-growth-during-the-british-industrial-revolution>
- Wrigley, E.A., & Schofield, R. S. (1981). *The Population History of England 1541-1871: A Reconstruction*. Harvard University Press, s.207-248. <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674690073>
- Quinn, J.B. (1992). *Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry*. Free Press, s.5-28. <https://www.simonandschuster.com/books/Intelligent-Enterprise/>