

SANAYİ COĞRAFYASI

Hafta 5: Kapitalizmin Doğusu: Sanayi Devrimi ve Yayılması

Doç.Dr. Nuri YAVAN

Ankara Üniversitesi

Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü

Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı

nuri.yavan@ankara.edu.tr

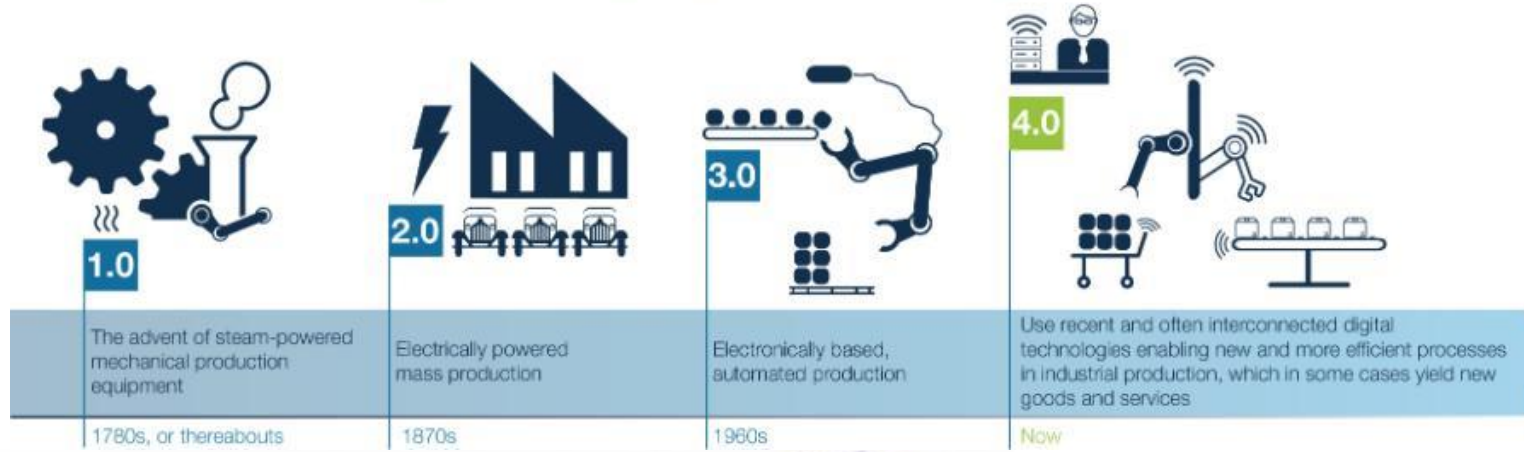


Dersin İçeriđi

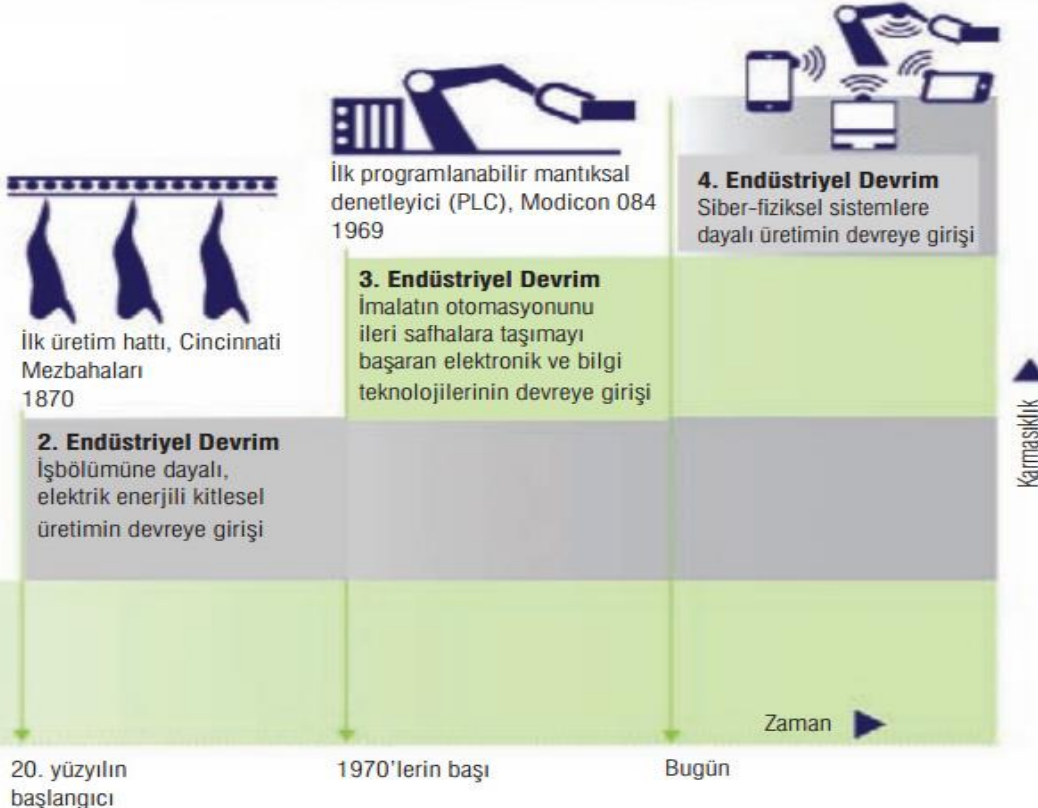
- **Kapitalizmin Doğuşu: Sanayi Devrimi ve Yayılması**
 - Sanayi Devrimi ve Türleri
 - Sanayi Devriminin Yayılması
 - Kontradiev dalgaları
 - Sanayi Devriminin Sonuçları
- **Osmanlı ve sanayi devriminin Osmanlıya etkisi**

Endüstri 1.0'dan 4.0'a Doğru

INDUSTRIAL REVOLUTIONS AND "INDUSTRY 4.0"



İlk endüstriyel dokuma tezgahı
1784



18. yüzyılın sonu

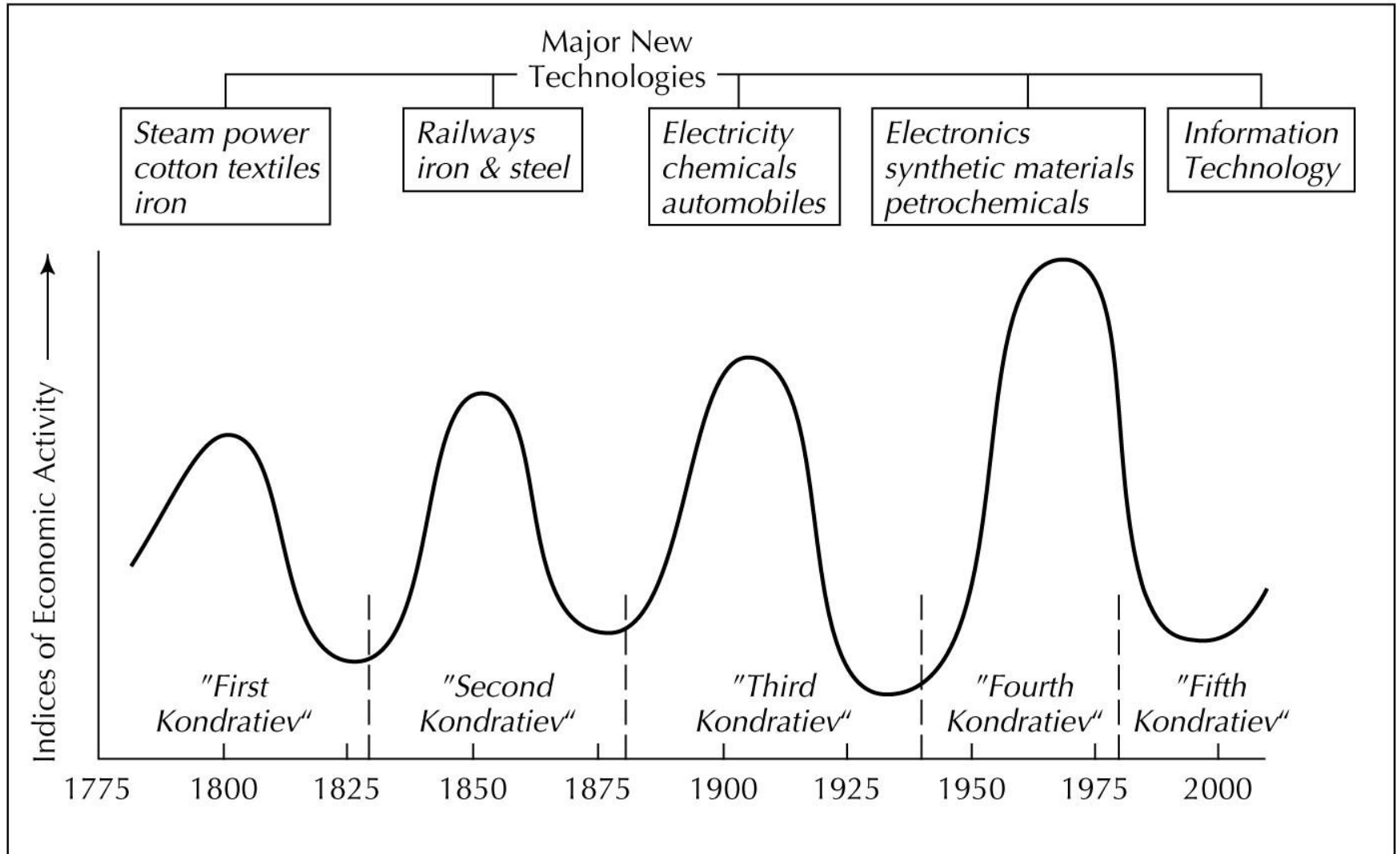
20. yüzyılın başlangıcı

1970'lerin başı

Bugün

Kapitalist sanayileşmenin döngüsel evrimi

Kontradiye dalgaları



Teknolojik değişim

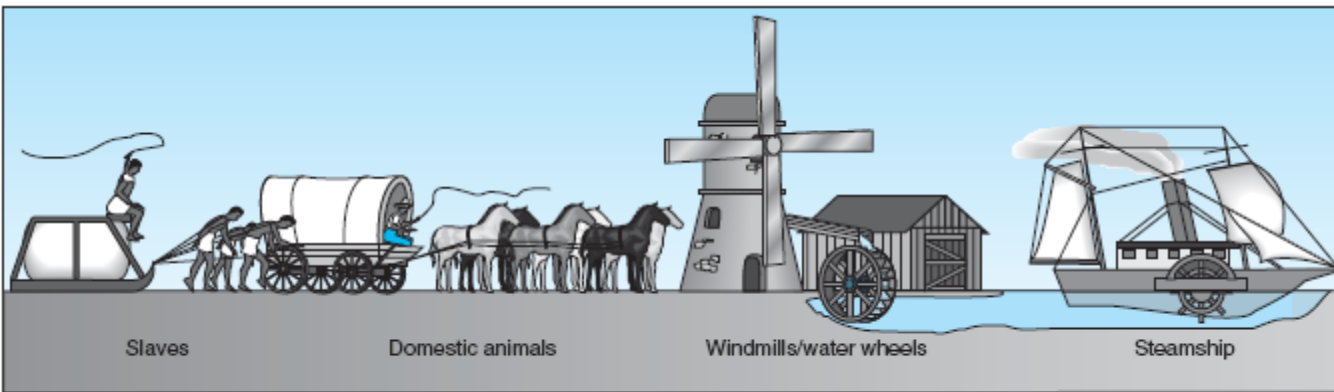
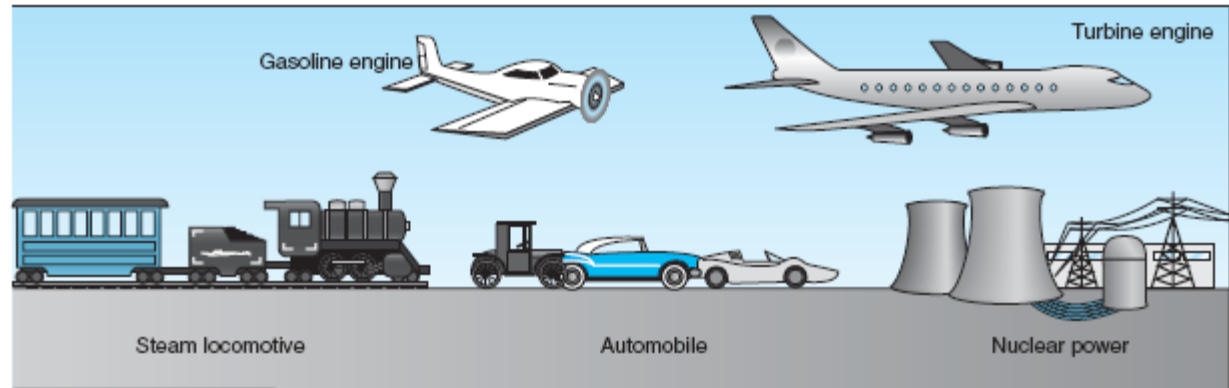


FIGURE 2.16 Throughout human history, increasing technological sophistication has been tied to the development of energy resources.



İngiltere'de Sanayi Devrimi

- 18. yüzyılda başlayan ve emeğin verimliliğini olağanüstü artırıp, kitlesel üretime geçiše imkan veren, insanlık tarihinin en büyük dönüşümlerinden biridir.

- **Düşünsel Nedenler**

- Rönesans
- Reform
- Aydınlanma
- Fransız devrimi



- **Sosyo-Ekonomik Nedenler**

- 16. yüzyıldan itibaren Avrupa'nın Hızlı nüfus artışı
- Tarımdaki gelişmeler, nüfusun kentlere göç etmesi
- Yaşam düzeyinin yükselişi, tüketim malı talebinin artması
- Sömürgecilik, Avrupa ülkeleri yeni koloniler oluşturarak buradan getirdikleri malları sanayide kullanmaya başladılar, işlediler ve tekrar sömürgelere sattılar.
- Kapitalizm, orta sınıfın zenginleşmesi sürecine paralel olarak kapital birikimi oluşmaya başladı. Böylece yeni yatırım alanları aranmaya başlandı.
- Taşıma ve teknolojiye meydana gelen gelişmeler.



İngiltere'de Sanayi Devrimi

- Kitlesele (seri) üretim sonucu arz artmıştır.
- Üretim yurtiçi piyasalarda tüketilememiş,
- Üretimin artması ile hammadde ihtiyacı artmış,
- Dolayısıyla serbest dış ticaretin önemi ortaya çıkmıştır.
- İngiltere çevresindeki ülkeleri serbest dış ticarete zorlamıştır.
- Avrupa'lı diğer ülkeler önce gümrük duvarları ile korumacılık yapmış, sonra da İngiltere ile aralarındaki teknoloji farkını kapatmak için yeni yatırımlara girişmişlerdir.

Sanayi Devriminin doğuşu

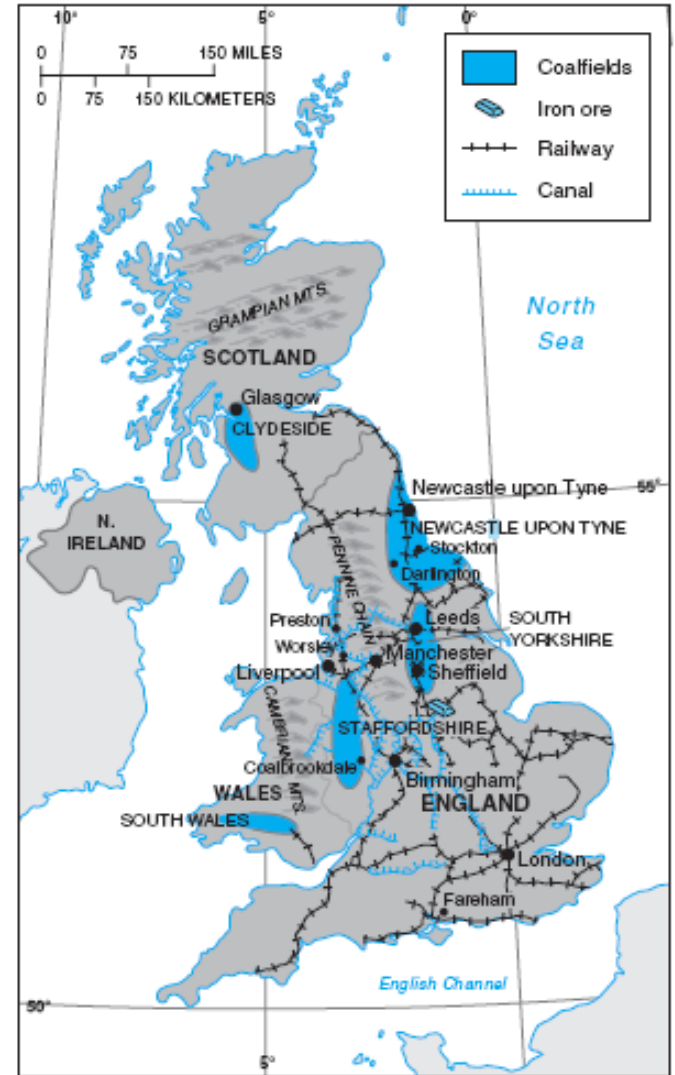


FIGURE 2.18 Britain's industrial areas, the sources of the Industrial Revolution. Coal from Wales and Newcastle fueled the development of the factory system, particularly in the Midlands cities such as Manchester, Sheffield, Birmingham, Leeds, and Liverpool.



FIGURE 2.19 The use of children as workers was common during the Industrial Revolution, and persisted until the implementation of child labor laws in the 19th and early 20th centuries. Similar conditions apply to many children in the developing world today.

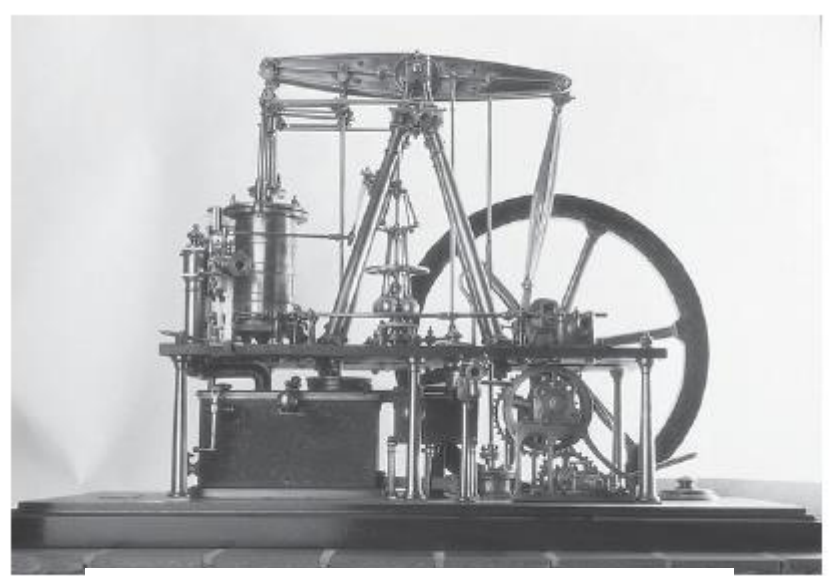


FIGURE 2.15 The steam engine, designed by Thomas Newcomen in 1712 but first built by James Watt in 1769, was the key invention of the Industrial Revolution. It was the first device to harness inanimate energy on a mass basis and revolutionized both production and transportation for two centuries.



FIGURE 2.23 A factory during the Industrial Revolution. This photograph illustrates the exploitative labor relations that accompanied and underpinned the growth of modern capitalism, including the frequent use of child labor.



Sanayi devrimi öncesi ve sonrası teknoloji

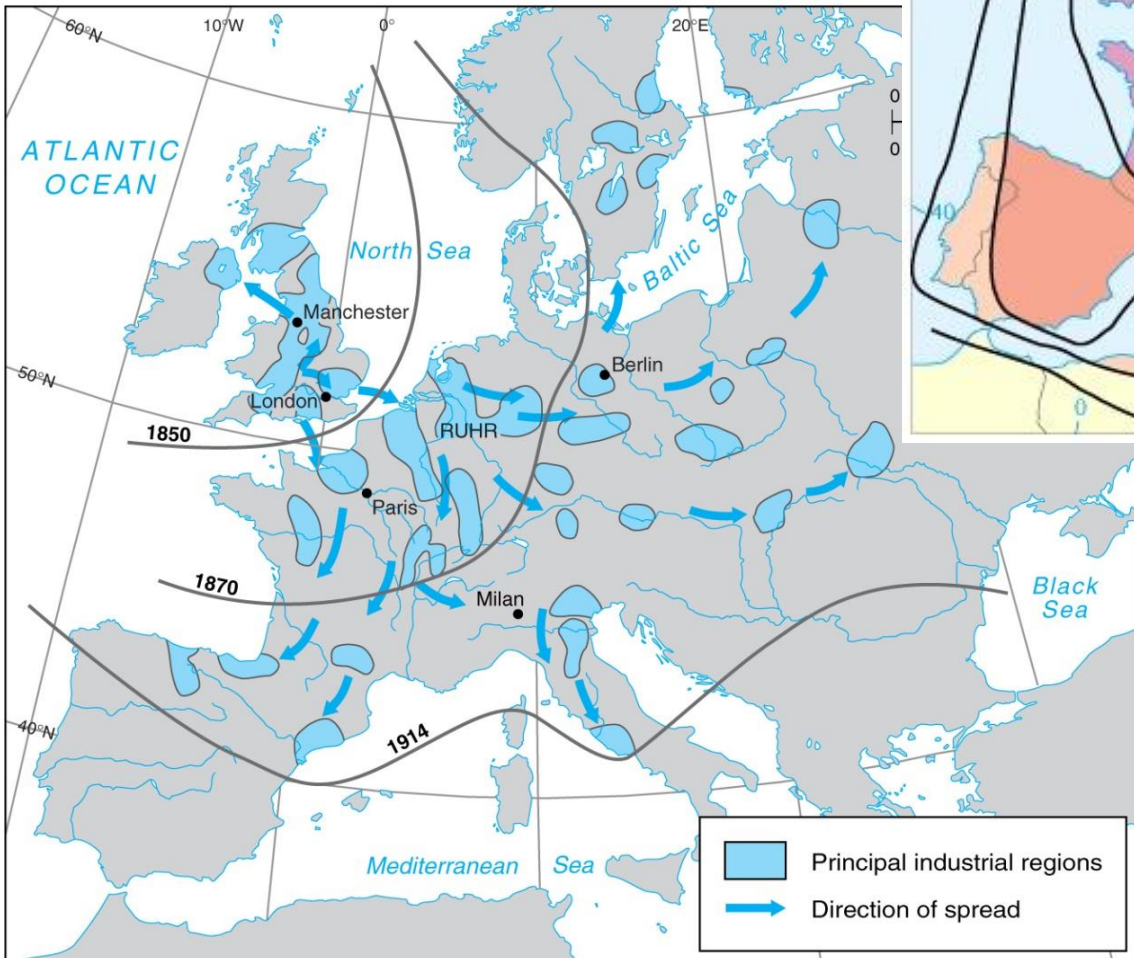
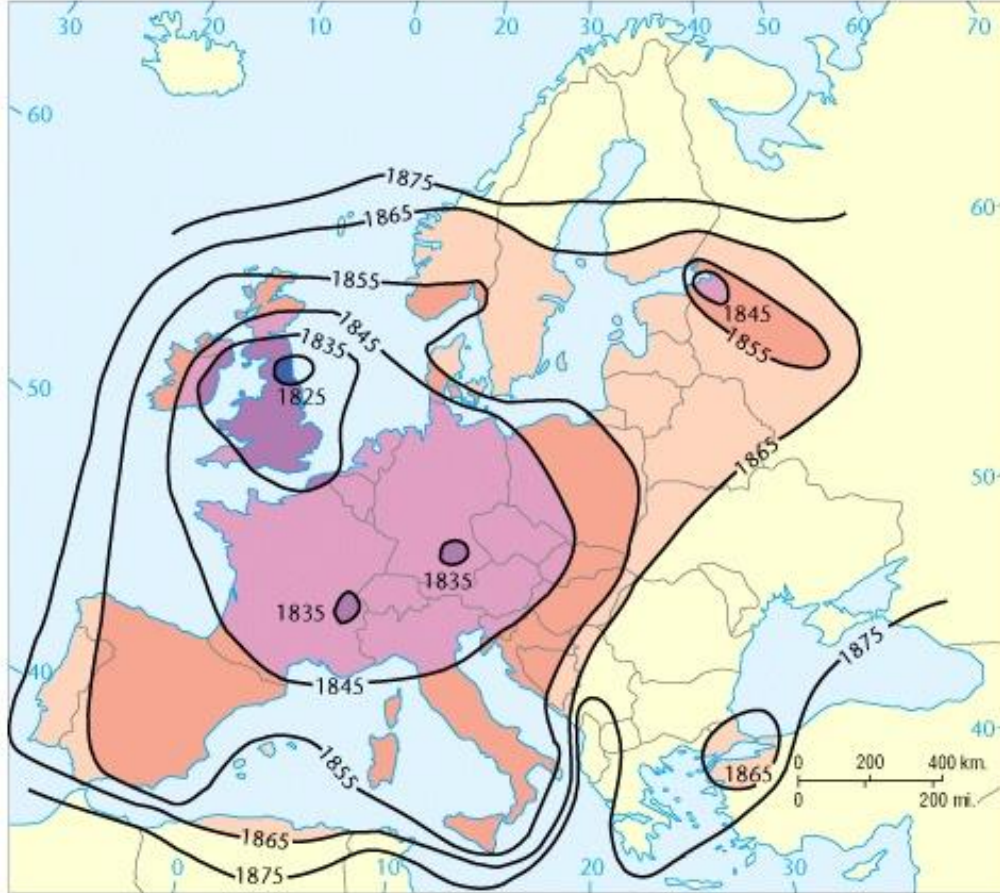
Enerjiyle çalışan modern makinalar VS. El emeğiyle çalışan tezgah



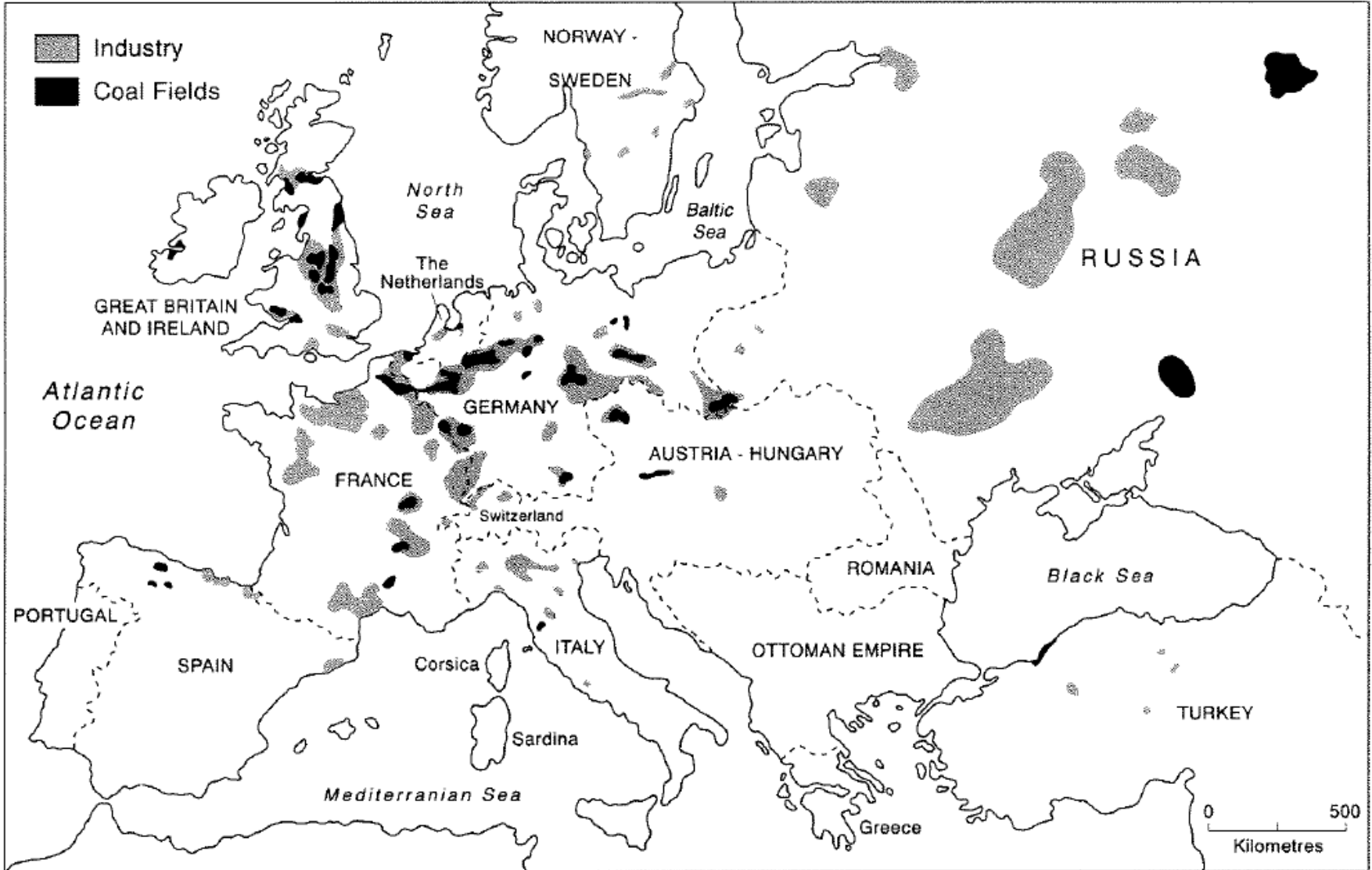
Sanayi devriminde yapılan başlıca icadlar (1750-1900)

TEKNOLOJİK DEĞİŞİM VE EKONOMİK BÜYÜME		
Yıl	Onsekiz ve ondokuzuncu yüzyıllardaki belli başlı İngiliz, Avrupalı ve Amerikan icadları	Ülke
1764	EĞİRME TEZGAHI	İngiltere
1765	BUHAR MAKİNESİ	İngiltere
1769	KENDİNDEN PERVANELİ BUHARLI TAŞIT	Fransa
1783	YÜKSEK FIRIN	İngiltere
1785	DOKUMA TEZGAHI (POWER LOOM)	İngiltere
1786	HARMAN MAKİNESİ	İskoçya
1793	PAMUK ÇIRÇIR MAKİNESİ	A.B.D.
1802	BUHARLI GEMİ	A.B.D.
1811	SİLİNDİR BASKI MAKİNESİ	Almanya
1824	PORTLAND ÇİMENTOSU	İngiltere
1825	BUHARLI LOKOMOTİF	İngiltere
1831	ELEKTRİK JENERATÖRÜ	İngiltere
1834	BİÇER-DÖĞER	A.B.D.
1839	FOTOĞRAF (DAGUERRE TÜRÜ)	Fransa
1839	KAUÇUĞUN SERTLEŞTİRİLMESİ	A.B.D.
1844	TELGRAF	A.B.D.
1845	ROTARY BASKI PRESİ	A.B.D.
1850	MISIR TOPLAYICI	A.B.D.
1851	BUZDOLABI MOTORU	A.B.D.
1855	ÇELİK YAPIMINDA BESSEMER YÖNTEMİ	İngiltere
1859	GAZ MOTORU	Fransa
1859	PETROL KUYUSU AÇMA	A.B.D.
1861	YOLCU ASANSÖRÜ	A.B.D.
1866	AÇIK-OCAKLI ÇELİK FIRINI	A.B.D.
1867	GÜÇLENDİRİLMİŞ BETON	A.B.D.
1869	DEMİRYOLU HAVA FRENİ	Fransa
1876	DÖRT DÖNGÜLÜ GAZ MOTORU	A.B.D.
1876	TELEFON	Almanya
1879	ELEKTRİK AMPULÜ	A.B.D.
1882	BUHAR TÜRBÜNÜ	A.B.D.
1884	YAPAY İPEK (RAYON)	Fransa
1884	LİNOTİP BASKI	Fransa
1884	FOTOĞRAF FİLMİ	A.B.D.
1888	ŞİŞİRİLMİŞ OTOMOBİL LASTİĞİ	A.B.D.
1892	DİZEL MOTORU	İrlanda
1892	ELEKTRİK MOTORU (ALTERNATİF AKIM)	Almanya
1892	BENZİNLİ OTOMOBİL	A.B.D.
1893	HAREKETLİ FİLM	A.B.D.
1895	KABLOSUZ TELGRAF	A.B.D.
1900	CATERPİLLAR TRAKTÖRÜ	İtalya
		A.B.D.

Sanayi Devriminin Avrupa'daki yayılımı



Avrupa'da sanayinin dağılımı (1875) ve kömür çıkarım arasındaki ilişki



Sanayi devriminin küresel yayılımı

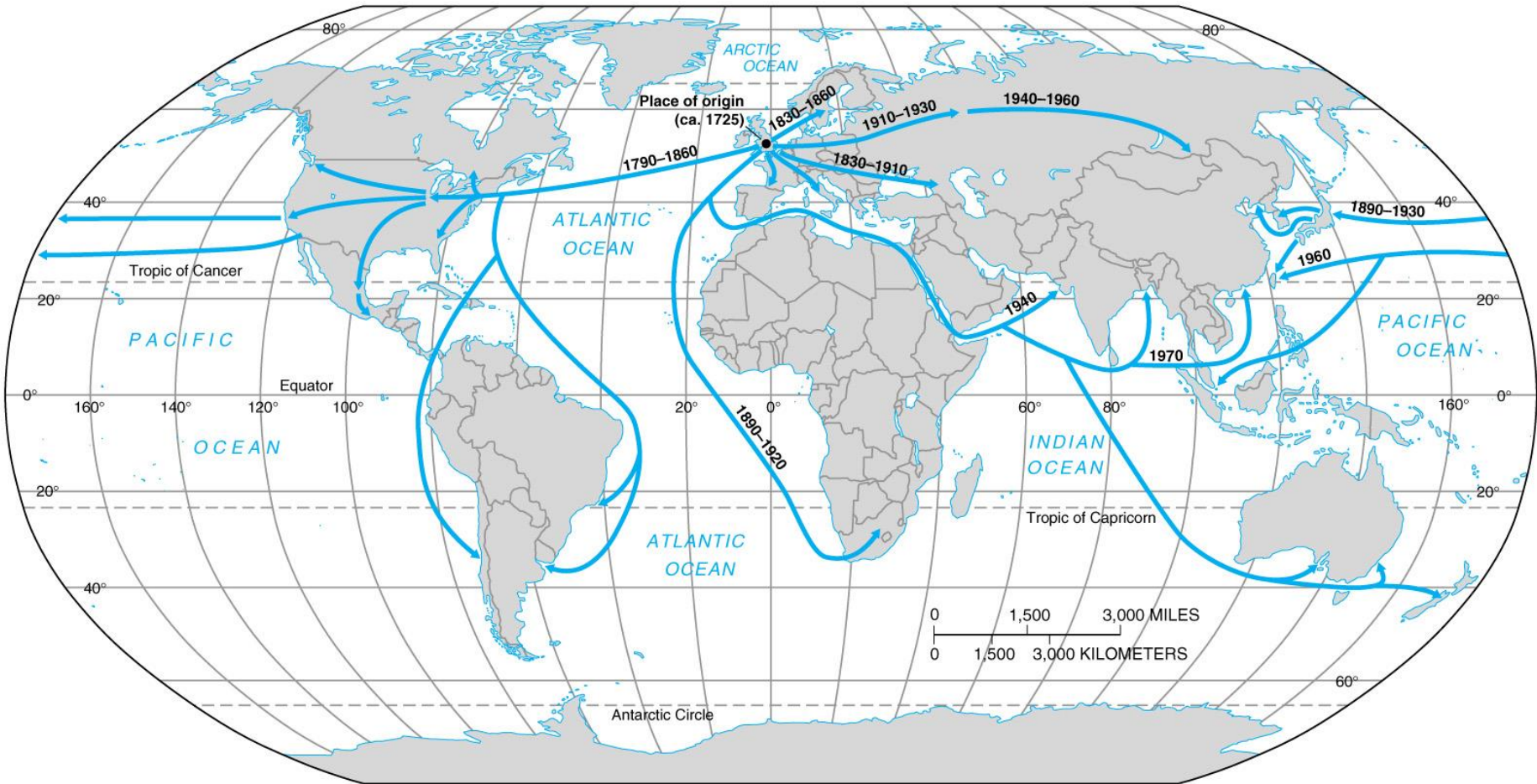


FIGURE 2.21 The global diffusion of the Industrial Revolution. By the early nineteenth century, the process had become entrenched in New England and later took root across the rest of North America. Japan emerged from a long period of isolation in 1868 and became the first non-Western industrial power shortly thereafter. Eastern Europe lagged well behind Western Europe, and Russia industrialized only in the 1920s under the Stalinist government in the Soviet Union. The newly industrialized countries (NICs) of East Asia started the process in the 1960s, and it continues today in selected parts of the developing world.

Endüstri Devriminin Sonucu

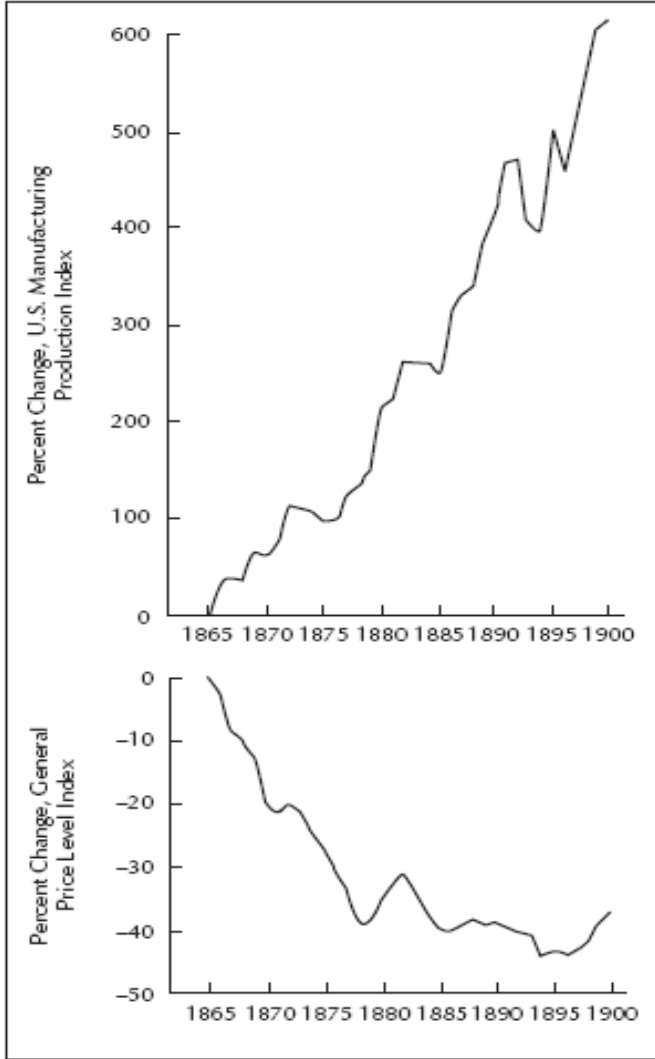


FIGURE 2.17 Manufacturing productivity in the United States rose exponentially in the latter part of the nineteenth century. After the Civil War, the Industrial Revolution began in earnest. As productivity increased, the prices of goods dropped accordingly, and standards of living rose. Geographically, this period saw the emergence of the Manufacturing Belt along the southern shores of the Great Lakes.

- Sanayileşme
- Kentleşme
- Nüfus artışı
- işçi sınıfının yaratılması
- Sendikalar
- Uluslararası/kürese l ticaret artışı
- Ulaşım ve iletişimde gelişme

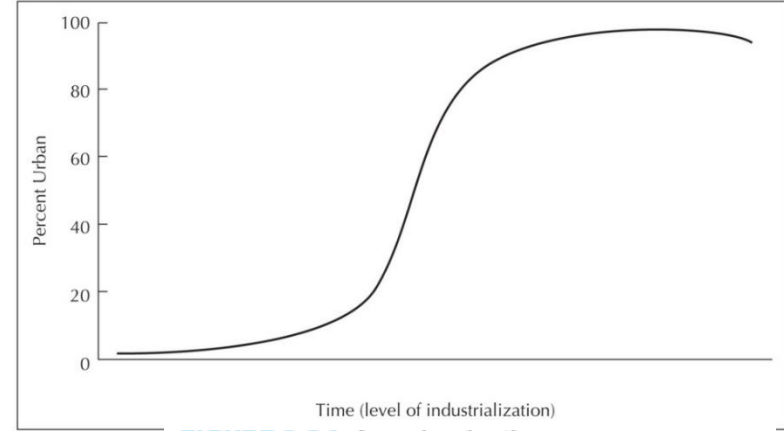


FIGURE 2.24 An urbanization curve expresses the proportion of a country's population that lives in cities at different stages in industrialization. Preindustrial societies are agricultural and rural; because manufacturing is concentrated in urban areas, industrialization causes cities to grow more quickly than the countryside.

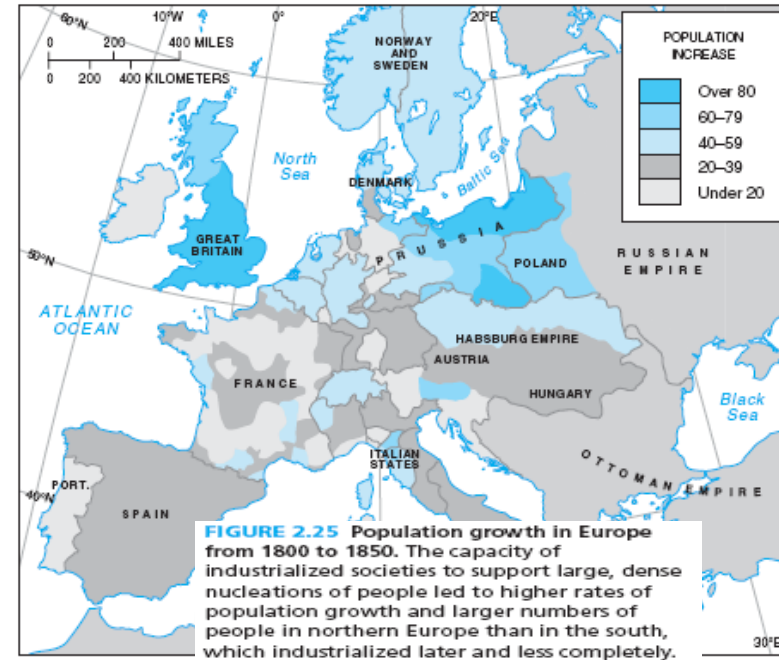


FIGURE 2.25 Population growth in Europe from 1800 to 1850. The capacity of industrialized societies to support large, dense nucleations of people led to higher rates of population growth and larger numbers of people in northern Europe than in the south, which industrialized later and less completely.

Ulaşım ve iletişim

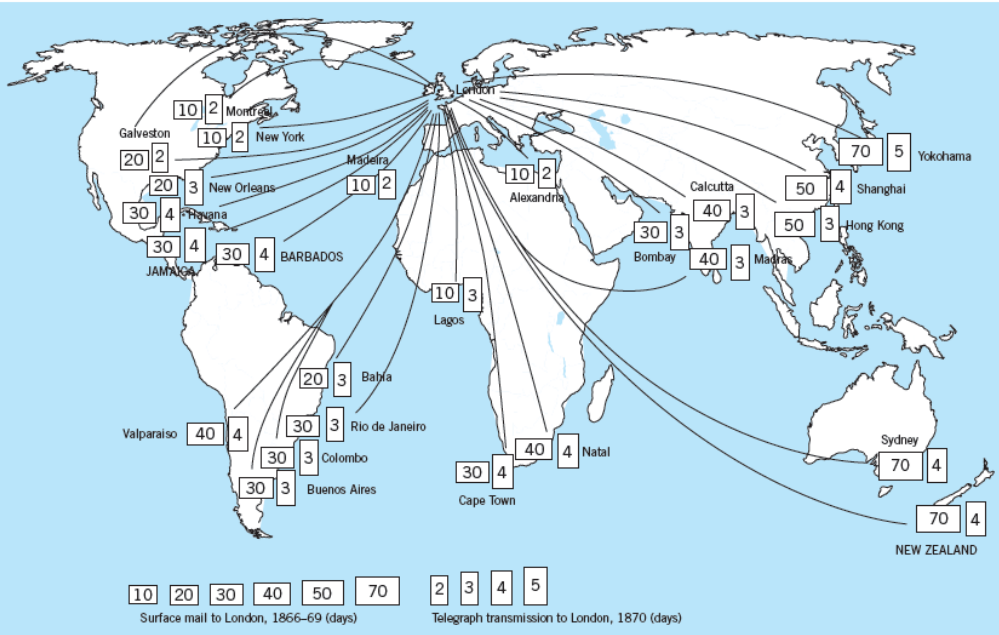
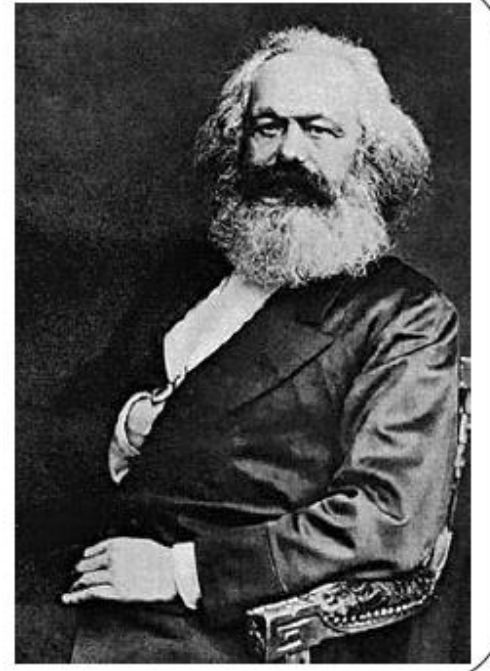


Figure 4.3 Surface mail (1866-69) and telegraph transmission (1870), times in days.

Resim 1.8

Marx (1818-1883), endüstriyel kapitalizmin eşitsizliği dahi artıracak iddia etmiştir.



Resim 1.5

Endüstri toplumu beraberinde adına "işçi sınıfı" ya da Marx'ın deyişiyle "proleterya" denen yeni bir toplumsal sınıfı da beraberinde getirmiştir.

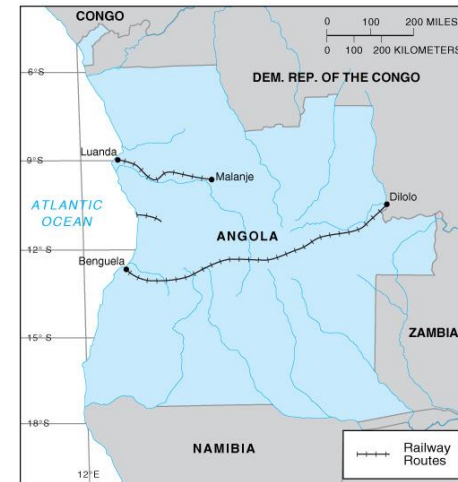
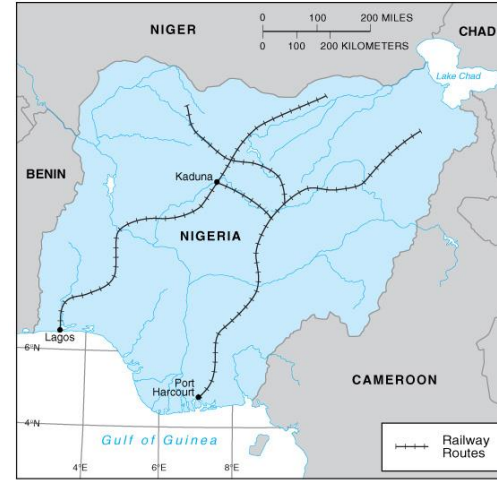
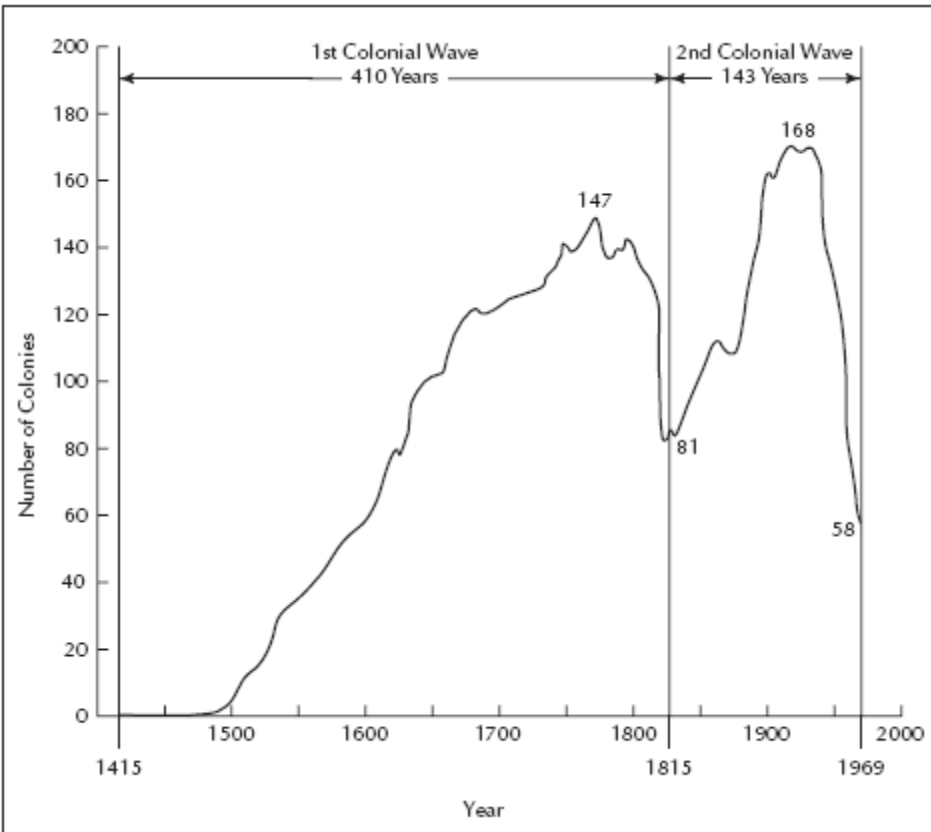


Kaynak:
http://tbeformofmoney.blogspot.com/blog/_archives/2009/3/24/4131366.html



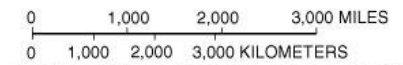
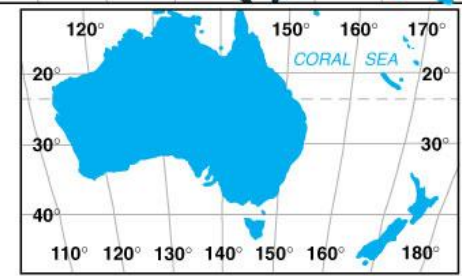
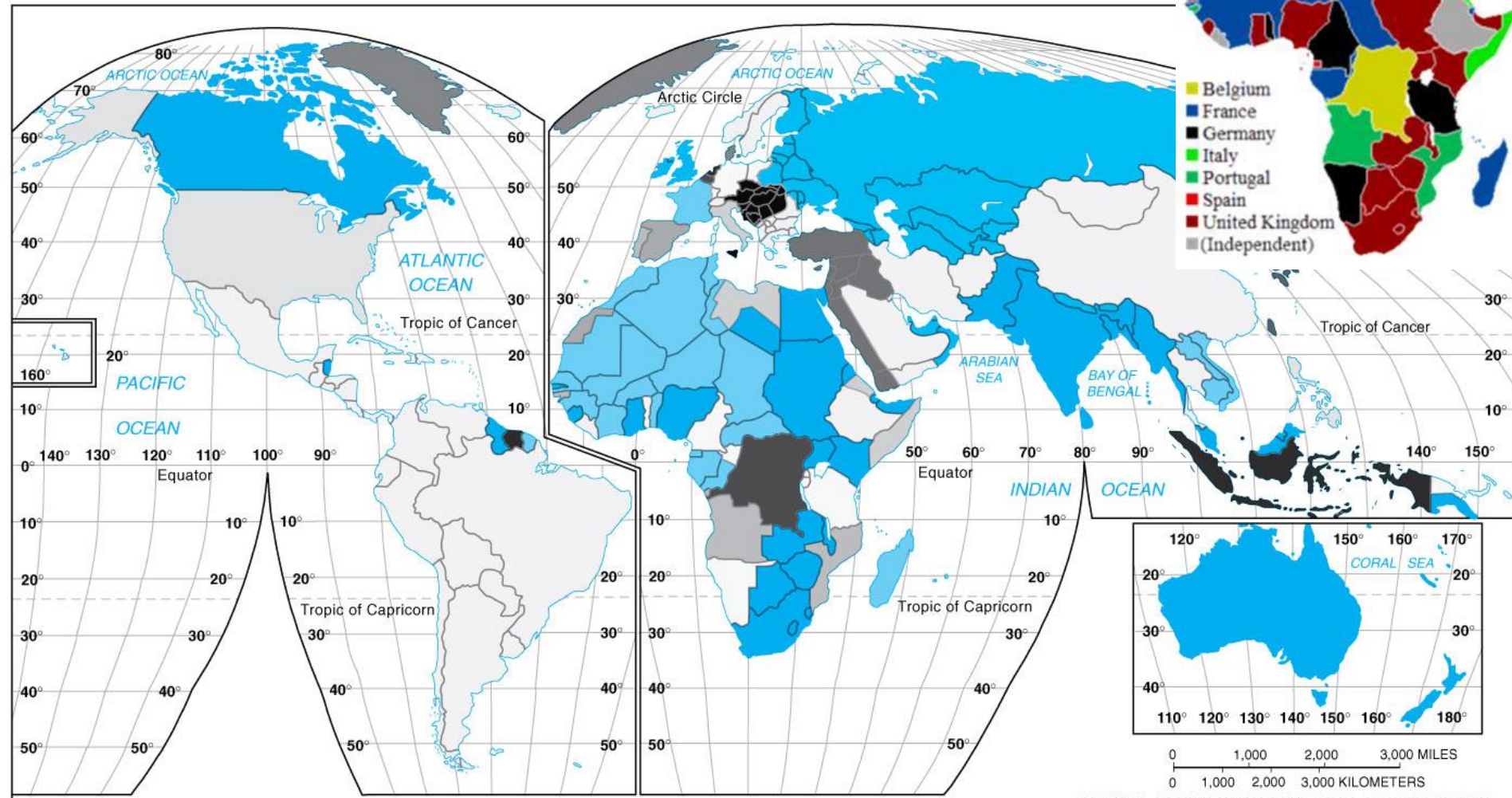
Figure 4.2 Chicago and the American railroad network, 1861.

Sanayi devriminin mirası: Kolonyalizm



Copyright © 2007 Pearson Prentice Hall, Inc.

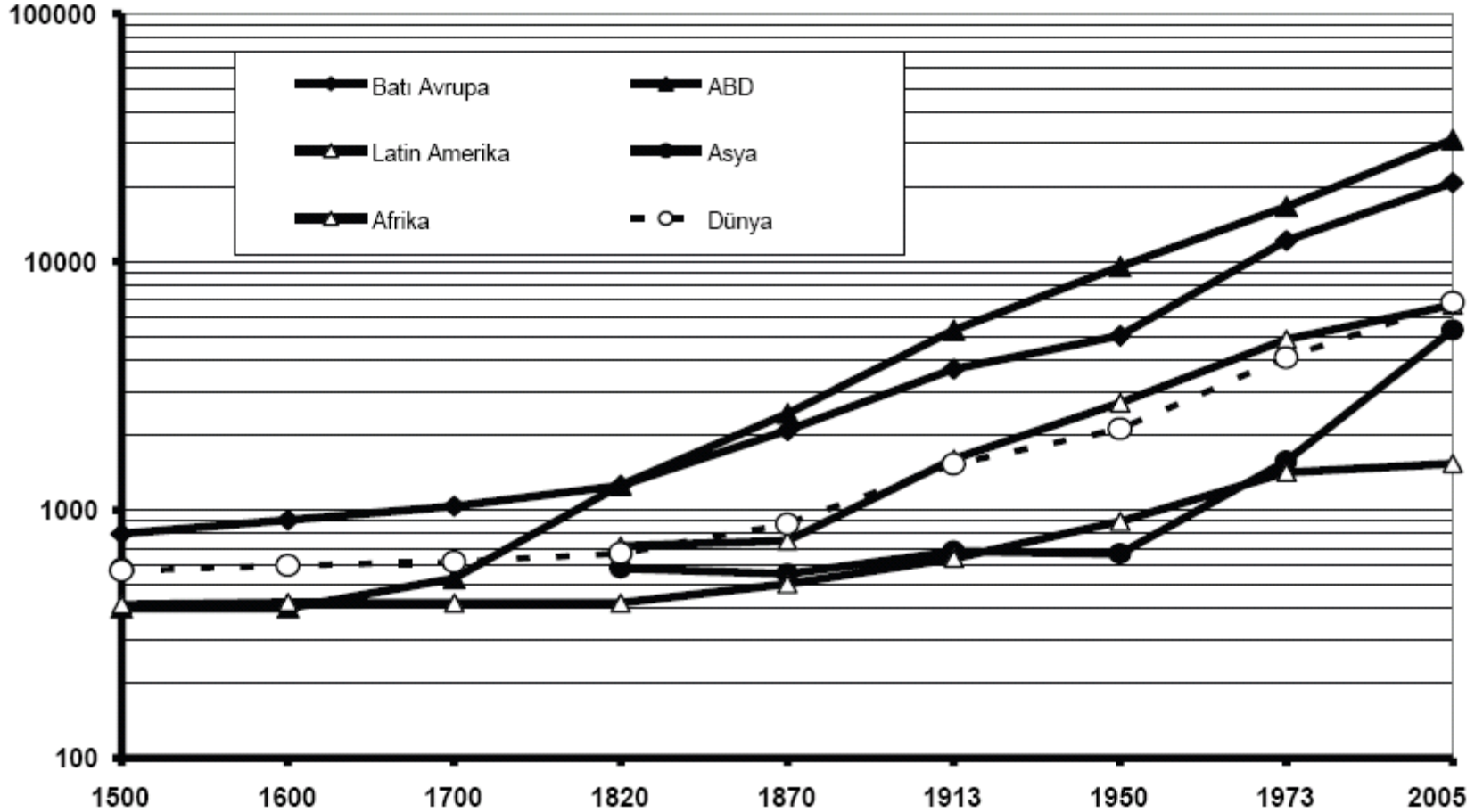
Kolonyal İmparatorluklar, 1914



MODIFIED GOODE'S HOMOLONSINE EQUAL-AREA PROJECTION



Dünyada Kişi Başına GSYİH (Gelir), 1500-2005, (1990 ABD Doları ile Satın Alma Gücü Paritesine Göre)



Dünyada Yıllık Ortalama Büyüme Hızları (%)

	1500-1820	1820-1914	1914-1950	1950-1973	1973-2005
Batı Avrupa + ABD	0,1	1,3	1,3	3,3	1,9
Gelişen Ülkeler	0,0	0,3	0,5	2,8	2,4
Dünya	0,1	0,9	0,9	2,9	1,8
ABD	0,4	1,5	1,6	2,5	2,0
Batı Avrupa	0,1	1,2	0,8	3,9	1,7
Güney Avrupa	0,0	0,8	0,7	5,2	2,1
Latin Amerika		0,9	1,4	2,6	1,0
Asya	0,0	0,2	-0,1	3,8	3,9
Afrika	0,0	0,4	0,9	2,0	0,3
Ortadoğu		0,5	1,3	4,5	0,7
Japonya	0,1	0,8	0,9	8,1	2,0
G. Kore		0,3	-0,2	5,8	5,8
Çin	0,0	-0,1	-0,6	2,9	5,9
Hindistan	0,0	0,2	-0,2	1,4	3,4
Türkiye	0,0	0,6	0,8	3,4	2,5

Kaynak: Pamuk,
2007:10

Osmanlıya Etkisi

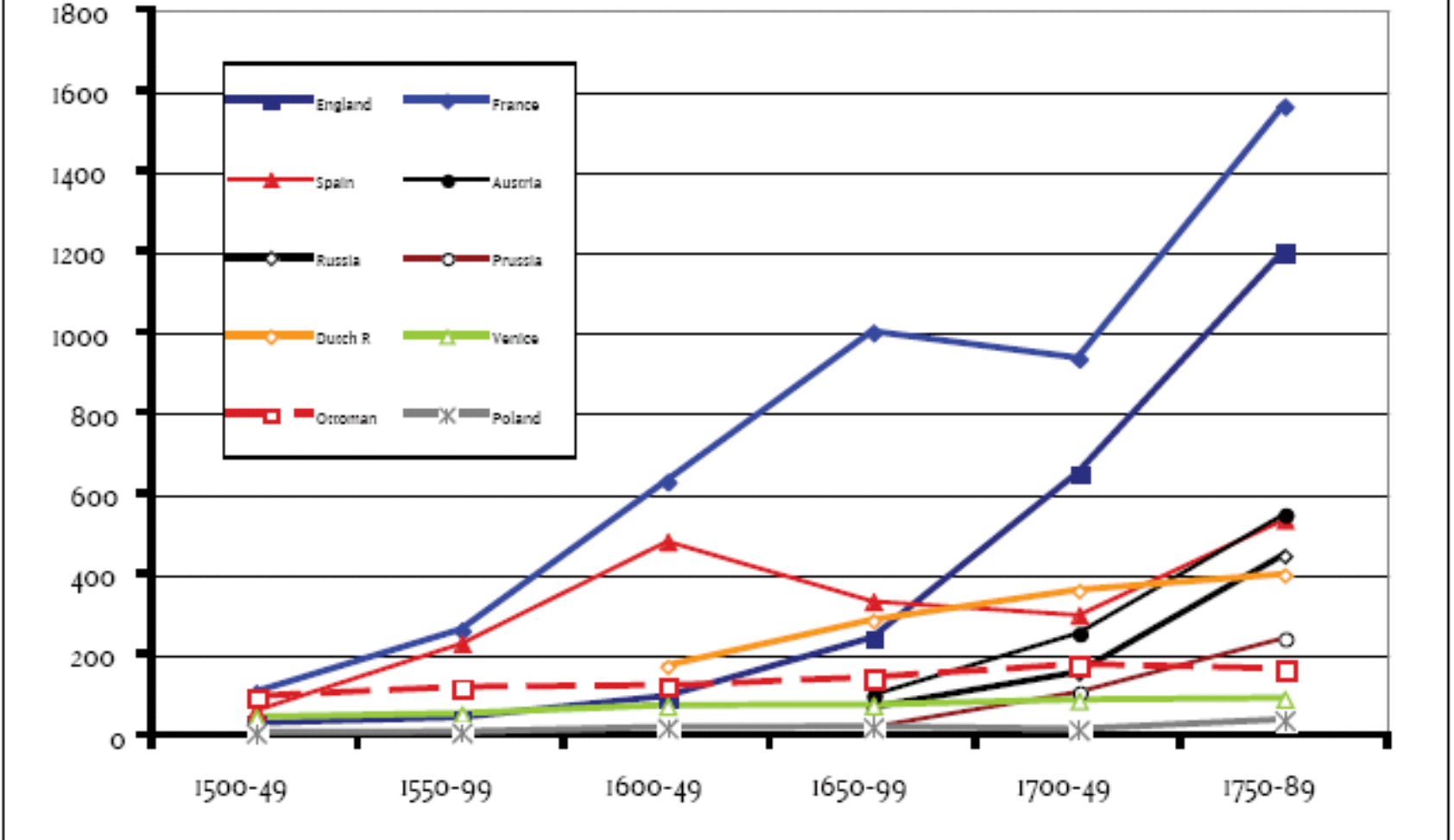
- 1838'de serbest dış ticaret antlaşmasını imzalayan Osmanlı Devleti, yeni üretim tarzına ayak uyduramamıştır.
- Serbest dış ticaret antlaşması ile elde edilen ve Kapitülasyon olarak bilinen ayrıcalıklar, Osmanlı'yı açık pazar haline getirmiştir.
- Yerli sanayi rekabete dayanamamış ve çoğu üretim tezgahı kapanmıştır.
- Önceden ihraç edilen bir çok ürün ithal edilmeye başlanmıştır.
- SONUÇ: Dış ticaret açığı...

Osmanlı ve sanayi devrimi

- **»Osmanlı İmparatorluğu'nun bugünkü Türkiye sınırlarına baktığımızda Batı Avrupa ve Kuzey Amerika ile aramızdaki asıl farkın 19'uncu yüzyılda arttığını, 20'nci yüzyılda ise farkın kapatılmadığını görüyoruz.**
- **Farkın açılmasının ana nedeninin Sanayi Devrimi olduğunu biliyoruz. Fakat Türkiye sonraki dönemlerde açılan farkı niçin kapatamadı?**

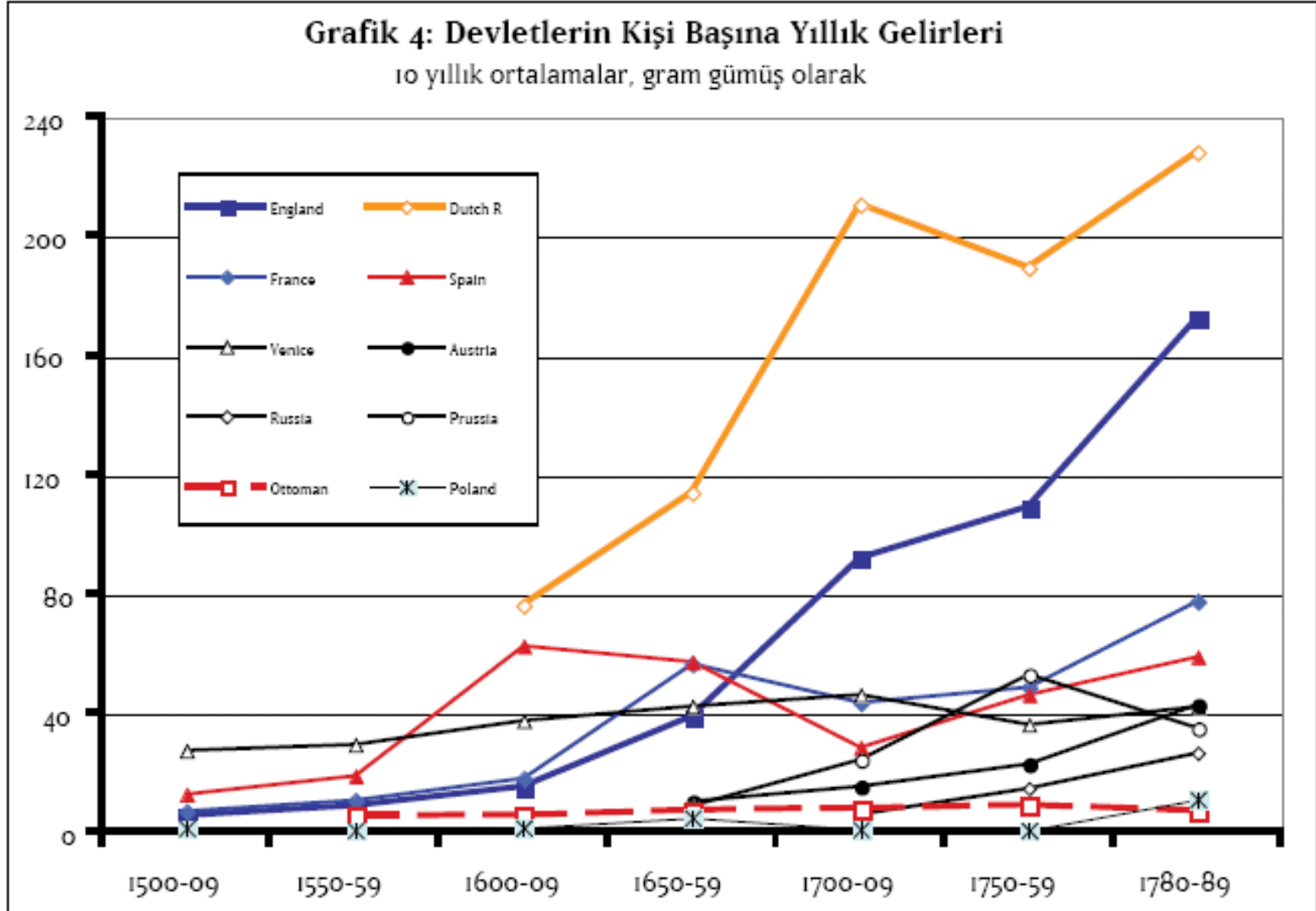
Osmanlı ve Avrupa Devletlerinin Yıllık Gelirleri. 1500-1789

Grafik 3: Avrupa Devletlerinin Yıllık Gelirleri
50 yıllık ortalamalar, ton gümüş olarak



Kaynak: Karaman ve Pamuk, 2010:28

Osmanlı ve Avrupa Devletlerin Kişi Başı Yıllık Gelirleri, 1500-1789

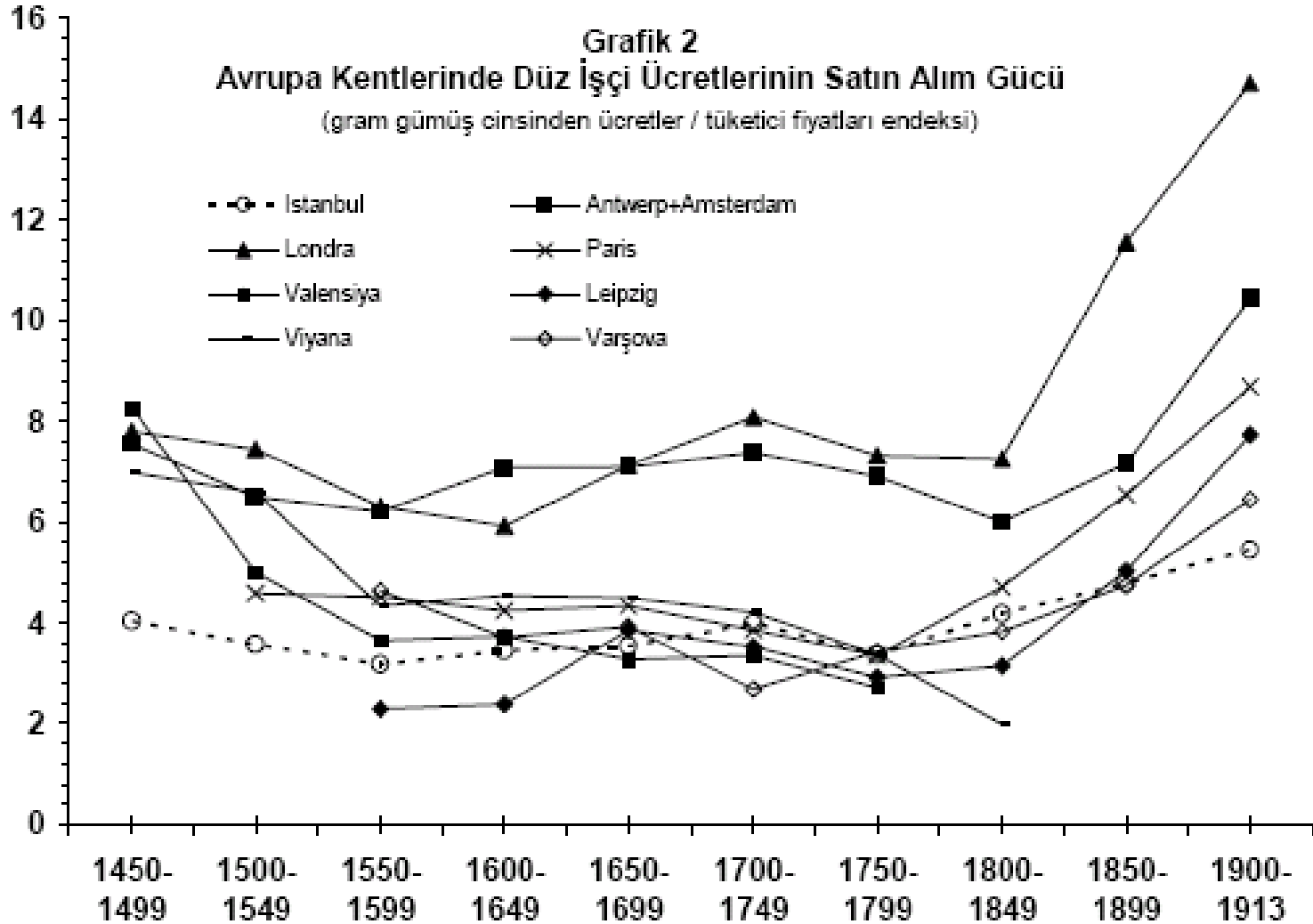


Kaynak: Karaman ve Pamuk, 2010:29

Osmanlı ve sanayi devrimi

- Merkezi devletin gelirlerinin 16. yüzyıldan 18. yüzyıl sonuna kadarki uzun dönemde bir artış eğilimi içinde olmadığı anlaşılıyor. 18. yüzyılın sonlarındaki toplam ve kişi başına gelirlerin 16. yüzyılın ortalarındaki gelir düzeylerinden daha yüksek olmadığı açıkça görülüyor.
- Oysa aynı dönemde pek çok Avrupa devletinin hem toplam hem de kişi başına gelirlerinde çok büyük artışlar gerçekleşmiştir.
- Bugünkü Türkiye sınırları içinde kalan alanda, kişi başına gelirin 1820–1913 döneminde yılda ortalama yüzde 0,6'lık bir hızla arttığına işaret etmektedir (Pamuk, 2006).

Osmanlı'da ve Avrupa Kentlerinde Düz İşçi Ücretlerinin Satın Alım Gücü, 1450-1913



Osmanlı-Türkiye ile Batı Avrupa-Amerika arasındaki fark kabaca 1820 ile 1914 arasında açıldı

- Osmanlı'nın duraklama ve gerileme dönemi diye bildiğimiz dönemlerde, yani 1600 ve 1700'ler sonrasında, aslında Osmanlı ücretlerinin hiç de gerilemediğini, hatta yavaşta olsa bir artış eğilimi içinde olduğunu, 1820'den sonra ise ciddi bir artış gösterdiğini görüyoruz. 1800'den 1914'e kadar ücretler iki kat artıyor.
- Demek ki bu bizim gerileme, dağılma dönemi dediğimiz dönemde Osmanlı ekonomisi çöküş içerisinde değil. Osmanlı ekonomisinde belirgin bir canlılık var, ve bence bu çalışmanın en çarpıcı sonuçlarından birisi de bu;
- Duraklama dönemi, Gerileme dönemi diye adlandırılan dönemler Osmanlı ekonomisi açısından da bir dağılma bir çöküş dönemi niteliği taşıyorlar