

제4차 미래전략 컨퍼런스

동아시아 경제질서 재편과 한국경제의 나아갈 길: 경쟁, 협력, 혁신

생산의 국제화와 동아시아 산업구조의 변화

안상훈
선임연구위원
한국개발연구원

CONTENTS



1. 수출주도형 경제성장과 산업고도화
2. 중국의 부상에 따른 새로운 경쟁과 협력
3. 생산의 국제화와 동아시아 무역구조의 변화
4. 동아시아 경제질서 재편과 한국경제의 나아갈 길

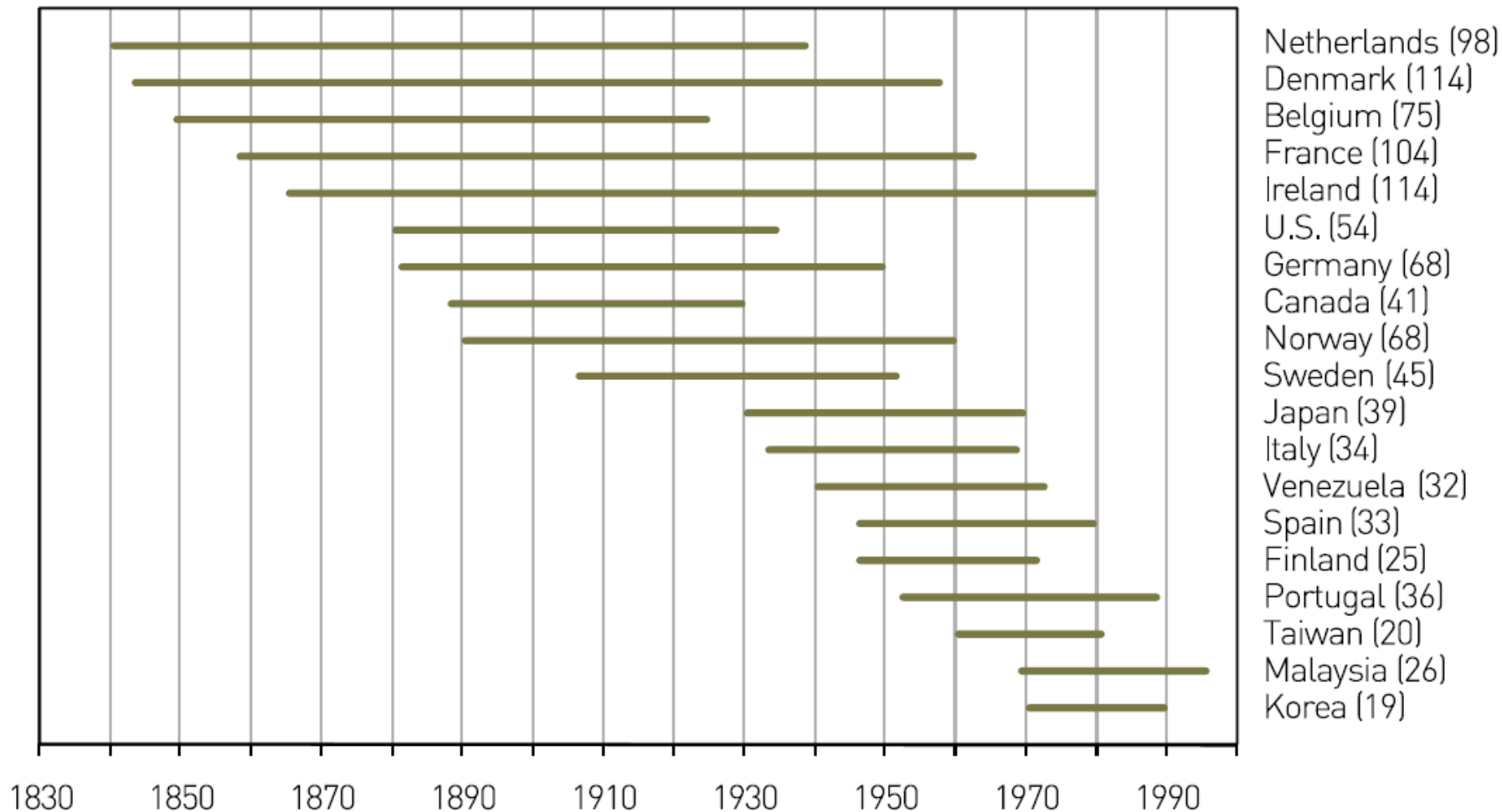
Part-01

수출주도형 경제성장과 산업고도화

KDI

- 1960년대 이래로 우리 경제는 **수출주도형 경제성장 전략**을 통해 단기간에 경제성장과 **산업고도화**를 달성
 - 1960년부터 1980년대 기간의 수출주도형 공업화는 실업률의 추세적 하강, 여성 고용률의 상승, 임금노동자 비중 증대, 학력 간 임금격차 완화되는 등 소득분배의 측면에서도 긍정적 역할
 - ✓ 이 시기 한국의 수출주도형 공업화는 성장과 분배가 크게 상충되지 않는 '포용적 성장 (inclusive growth)'의 특성
 - ✓ 이 시기 산업구조의 변화는 농업부문 고용 감소와 제조업 비중 증대를 통해 경제 전체의 생산성 증대와 분배의 개선에 기여

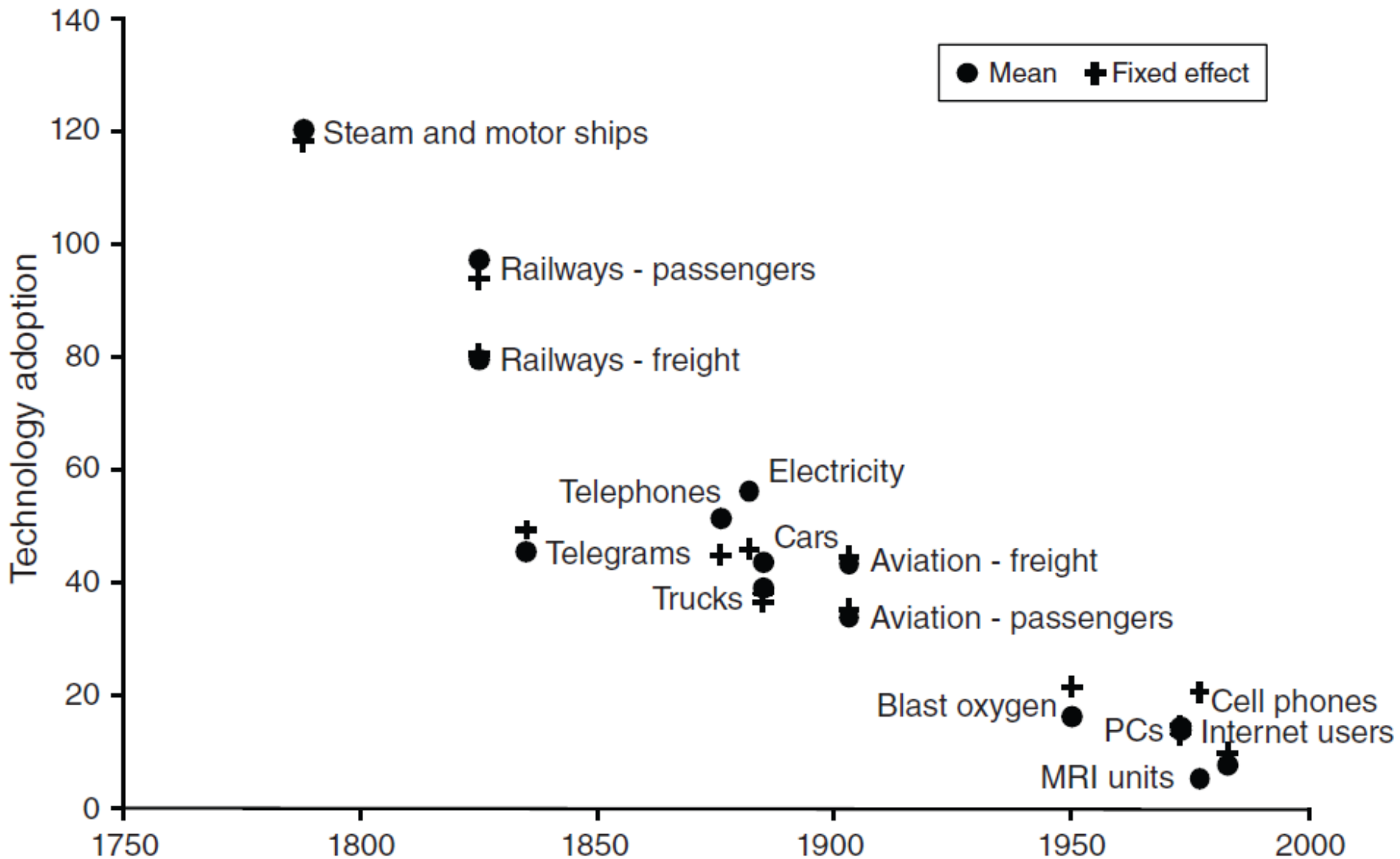
Industrialization: How Long Did It Take?



Note: The numbers in parentheses indicate the length of the industrialization period in years.

Source: Jungho Yoo (1997).

Technology Adoption Lags Decrease for Later Inventions



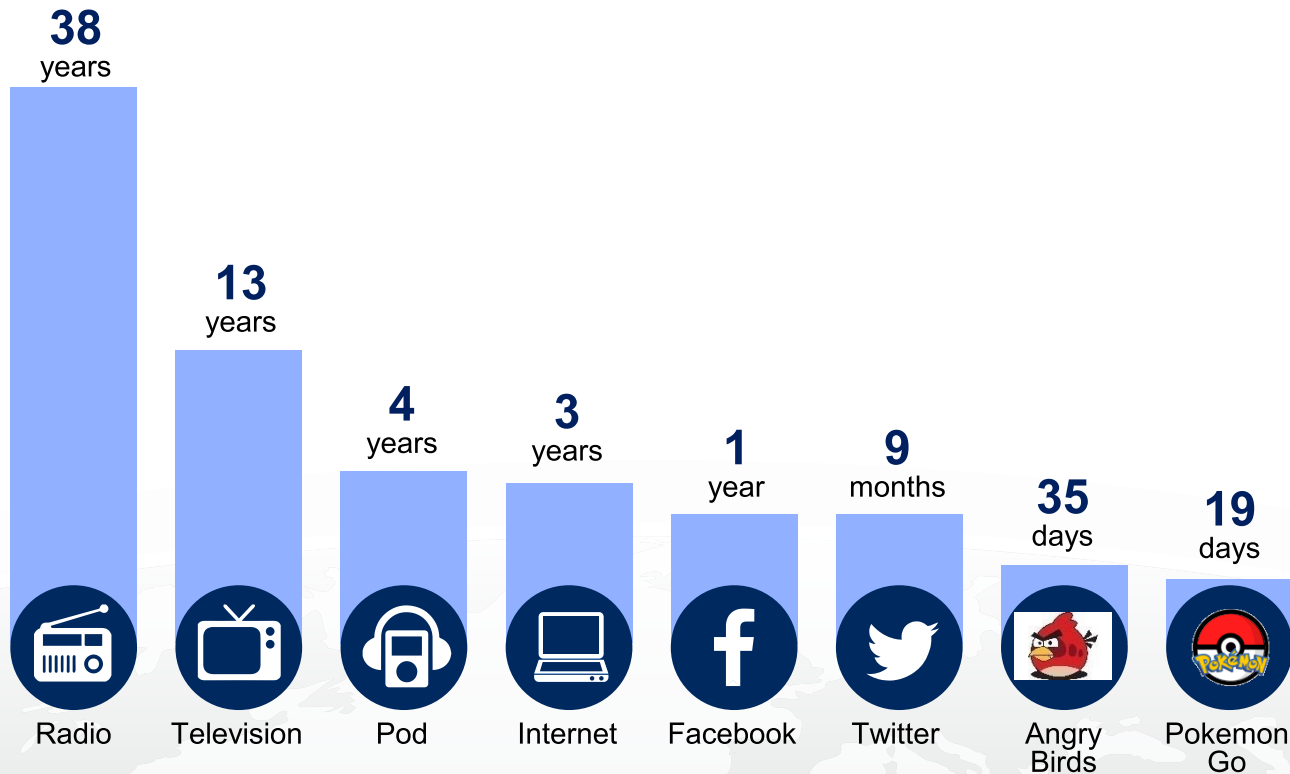


Acceleration of Diffusion

Adoption of new technologies is also accelerating

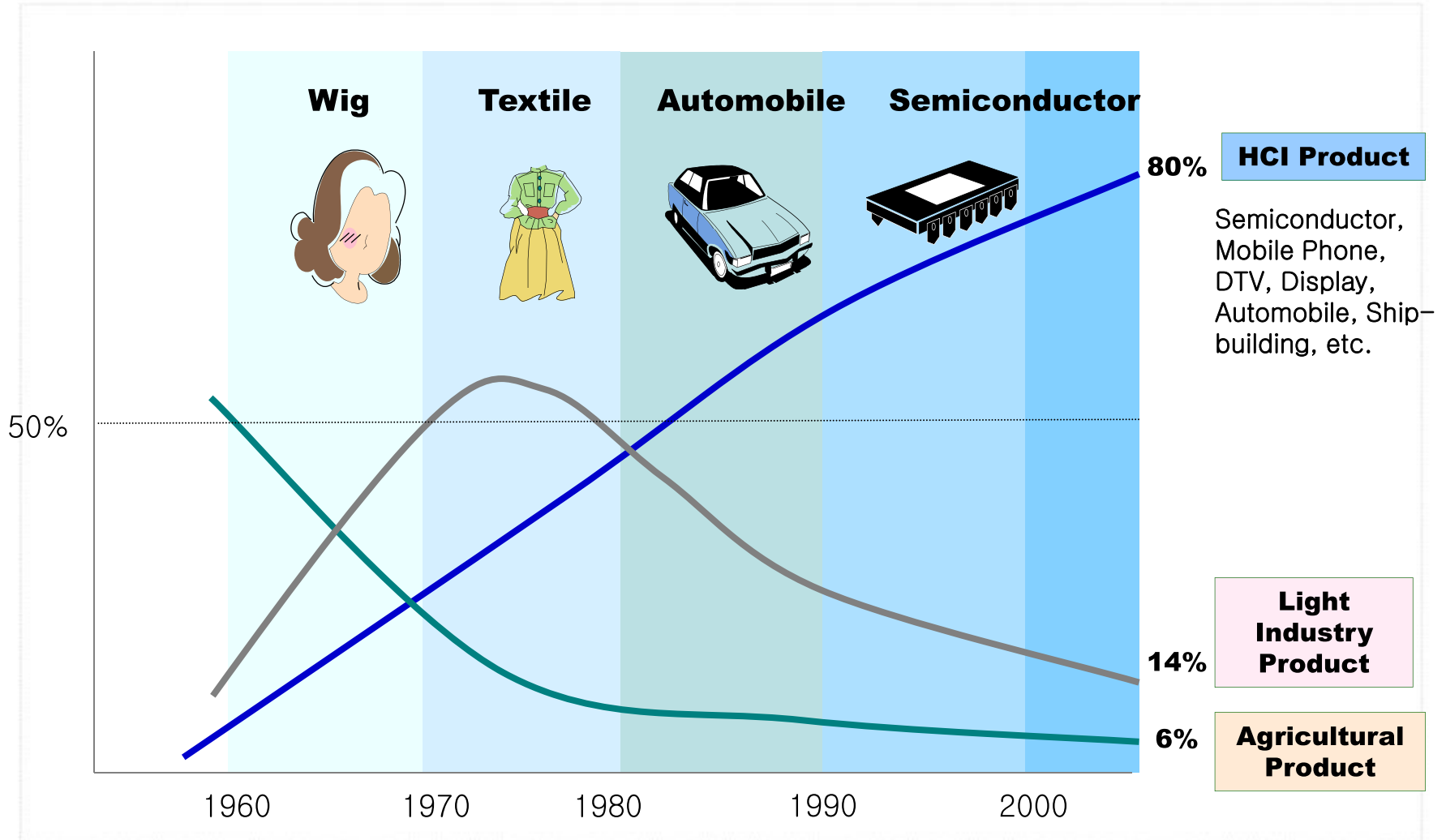


Time to reach 50 million users



SOURCE: Press reports; McKinsey Global Institute analysis

Changes in Export Commodity Profile



What do you see here?



3 / 100

議案番號	第 226 號	議決事項
議決年月日	1966. 7. (第 四)	

綜合製鐵工場建設計劃

經濟長官會議案件

提出者	國務委員 張基榮 (經濟企副院長官)
提出年月日	1966. 7.

경제 2

기안용지

문서번호 호 보존기관 연구실

과제 대비 경제 (이)

대통령

담당관	비서관	수석비서관	실장	
		경제 2	경제 2	9/6

연설대	판명	기안일	1973. 9. 4.	시행일	보존	분류	대비경(이)	종결
경수유	관	수신처	장르	발행처	신	의	도	

계 목 자동작업업 유상에 대한 지시

자동작업업은 기계, 원강 및 화강암 등 원재료의 가격변동에 따른 생산단가 상승으로 인하여 수익률이 현저히 감소하고 있는 실정입니다.

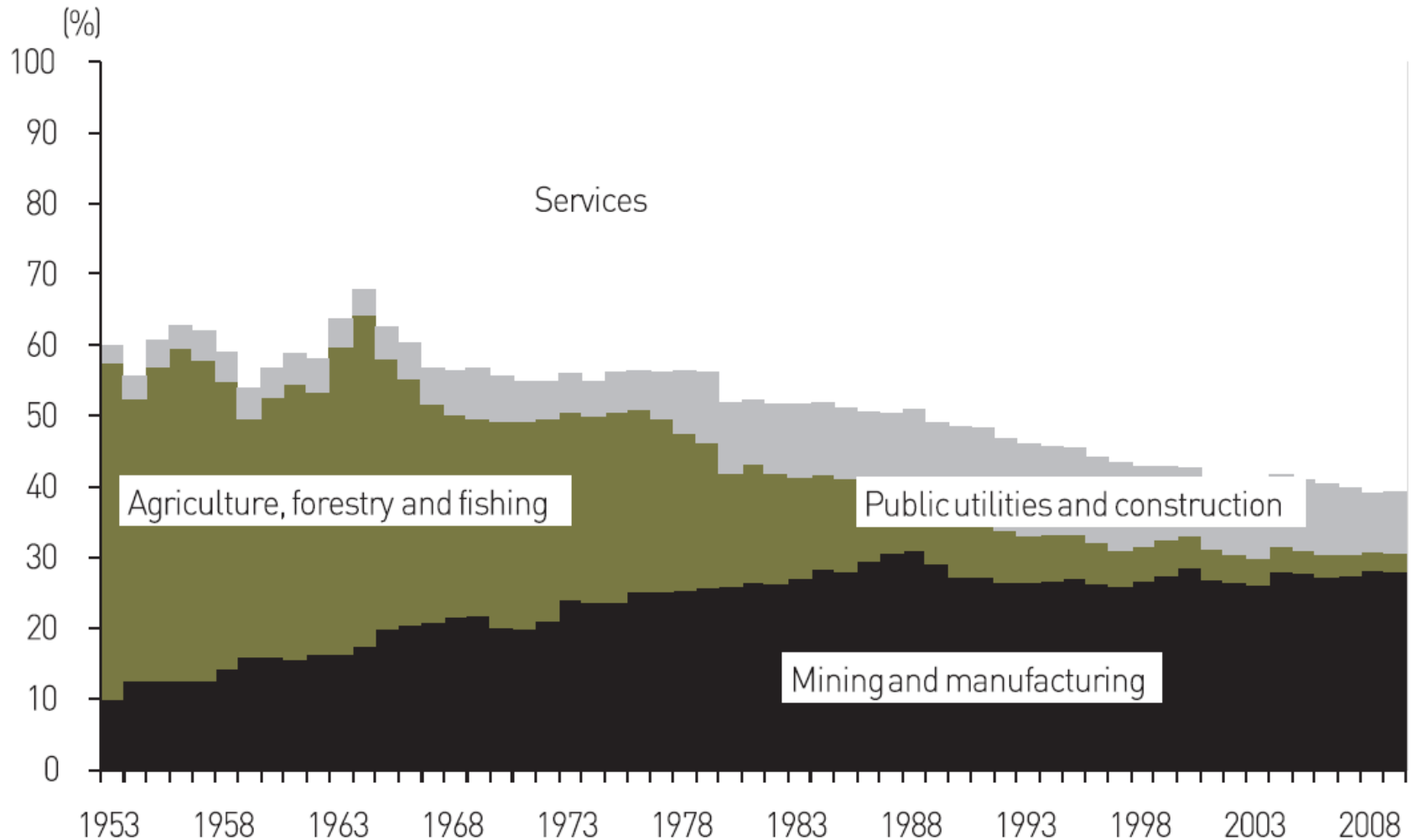
따라서 자동작업업의 유상인도 인도의 동북공업지역에 따른 수출수입의 원활한 증진을 위한 목적으로 원재료의 가격인상을 유감없이 20년도의 목표수준으로 유상인도 부득이하게 결정합니다.

자동작업업은 광물자원 시설투자와 건설투자 등 산업기초를 필요로 하며 또한 자원개발의 촉진과 산업의 경쟁력을 높이기 위하여 원재료의 가격인상을 원천적으로 억제하여 유상인도의 경쟁력을 높여야 할 것입니다.

국정운영의 일환으로 자동작업업의 유상인도 부득이하게 결정합니다.

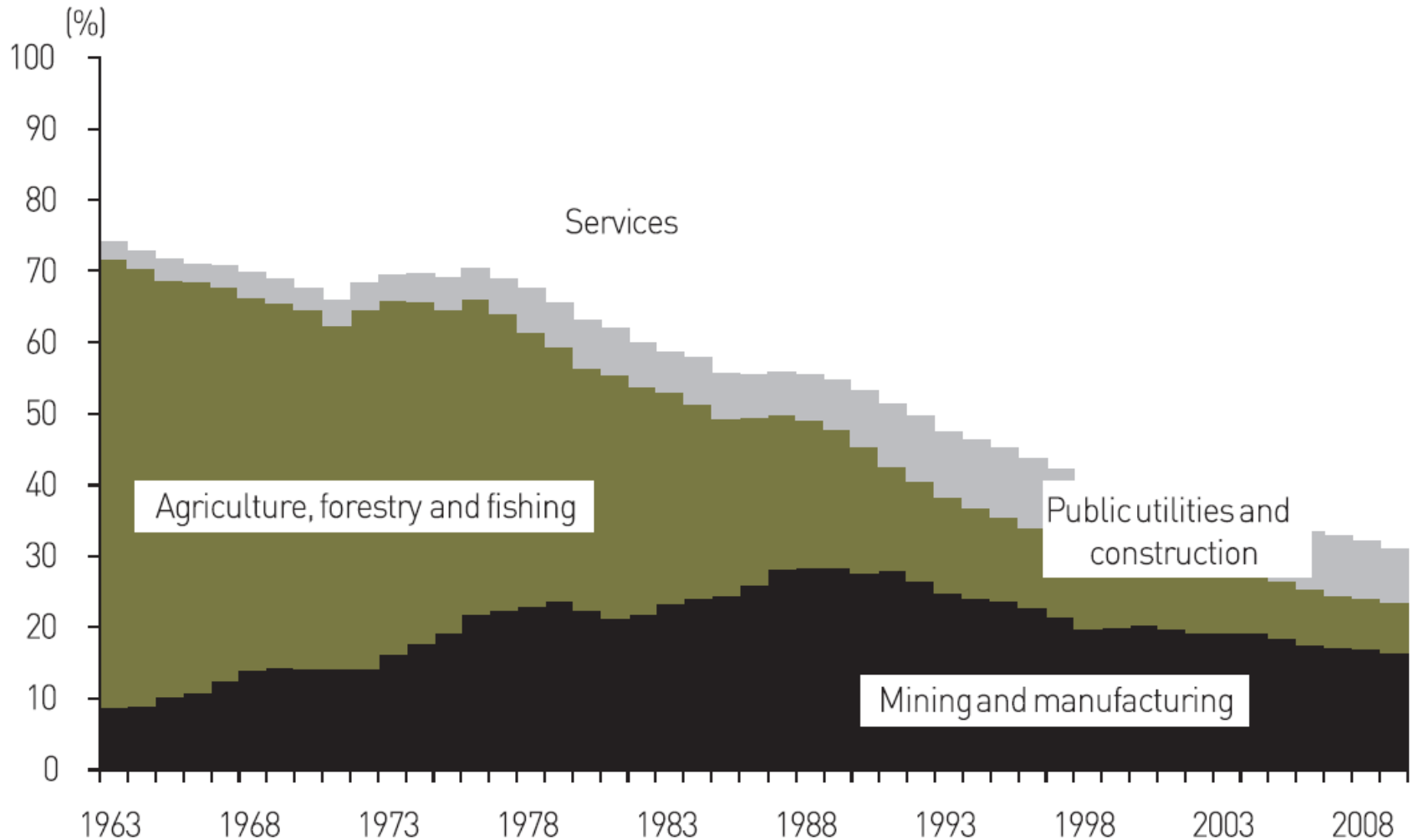
대통령비서실

Industrialization: GDP share

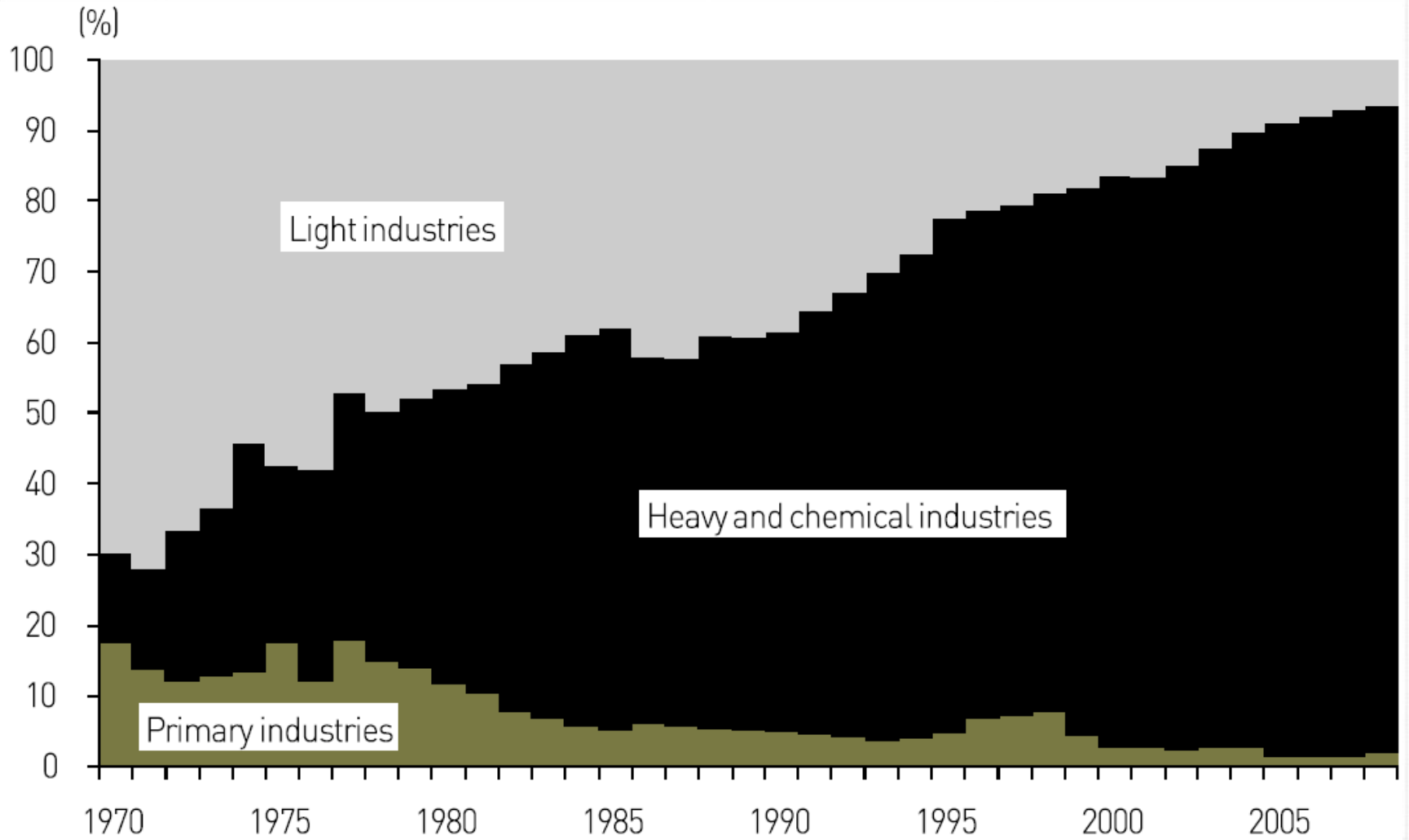


Note: Services include public utilities and construction.
 Source: Bank of Korea (<http://ecos.bok.or.kr>).

Industrialization: Employment share



Export Structure

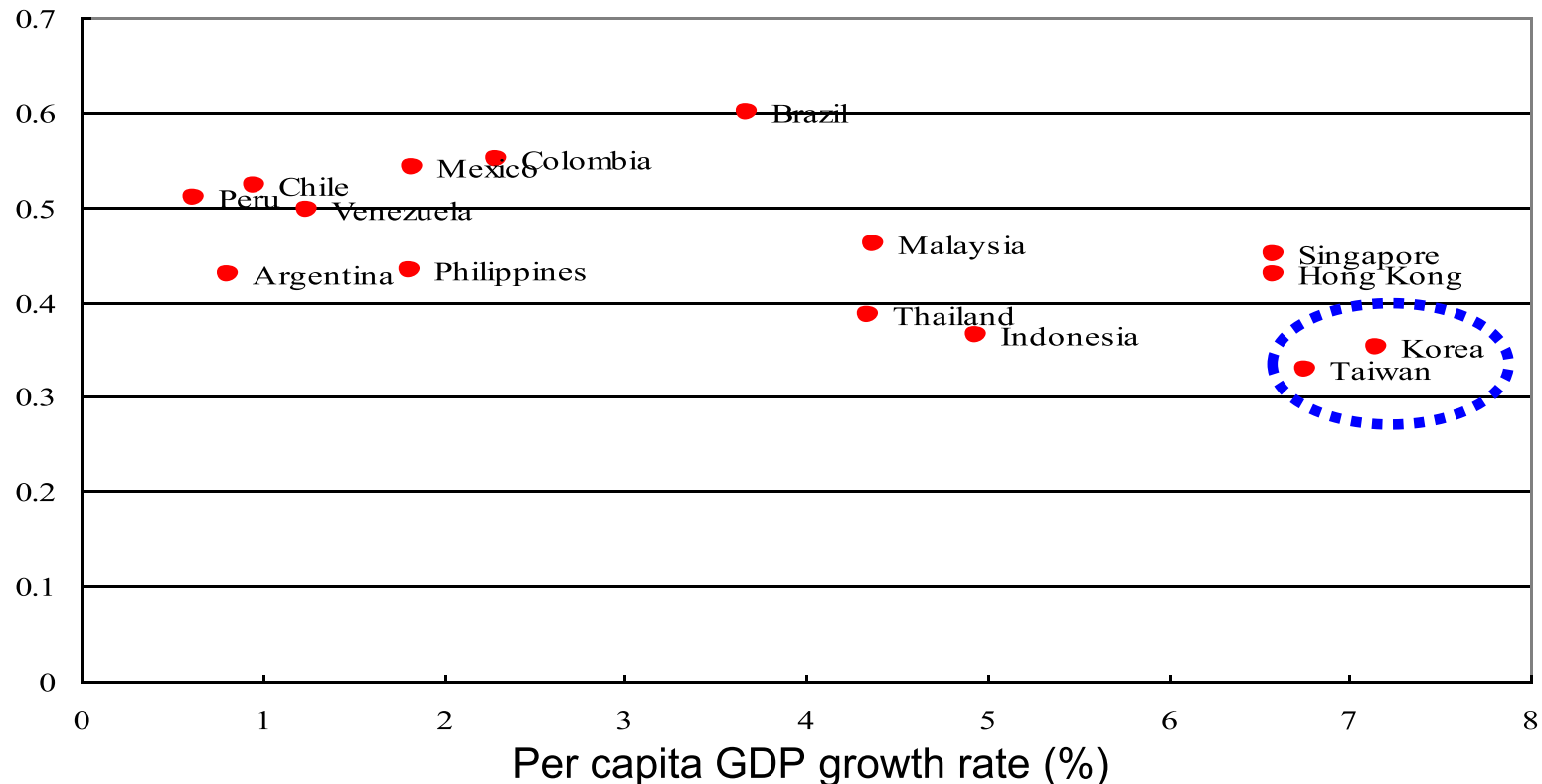


Rapid Growth and Low Income Inequality (1/2) KDI

Korea has achieved **rapid growth** while maintaining relatively **low income inequality**.

Gini coefficient and GDP per capita growth rate : 1965-1990

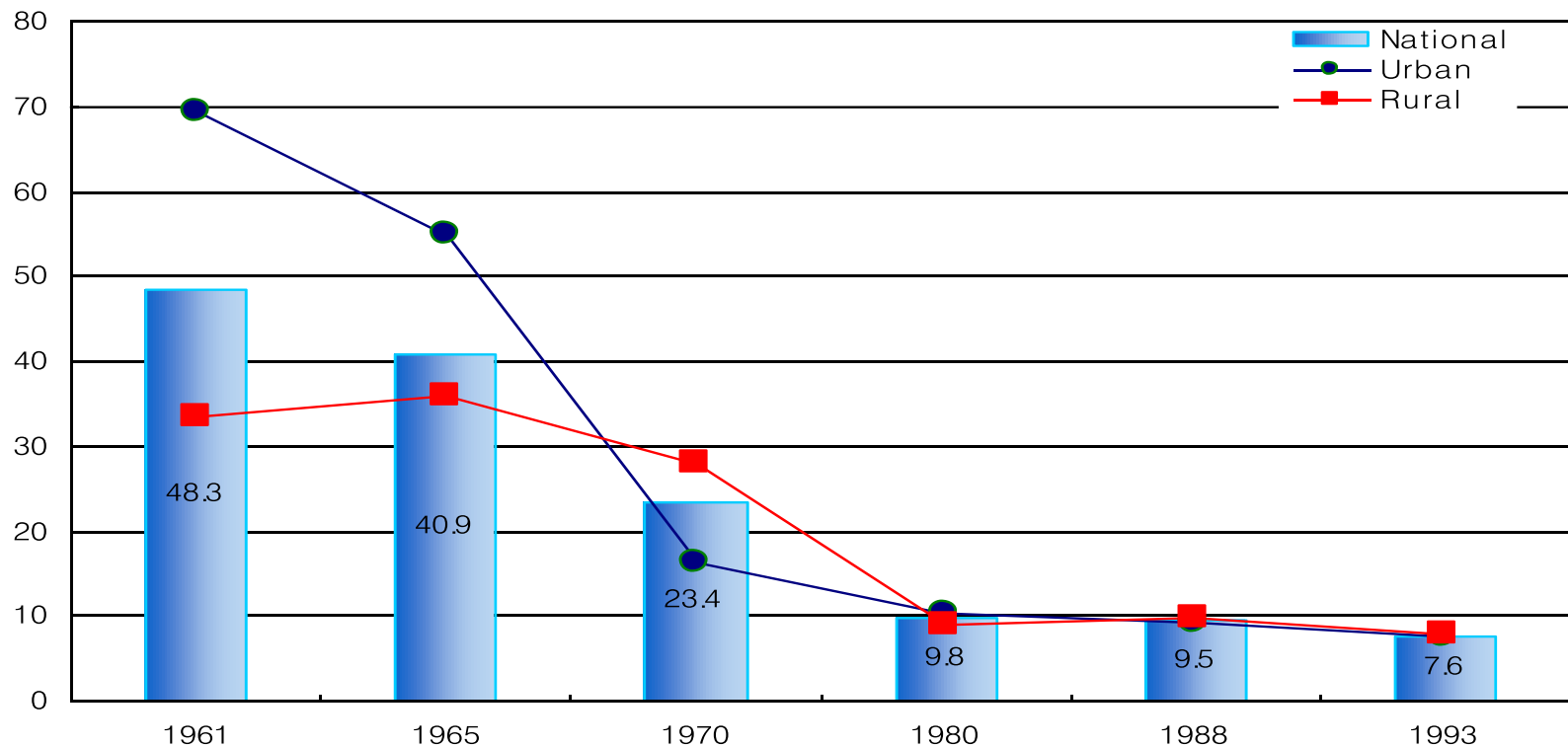
Gini coefficient



Rapid Growth and Low Income Inequality (2/2) **KDI**

Absolute poverty declined steeply from 48% in 1961 to less than 10% entering 1980s.

Absolute Poverty (%) : 1965-1993



Part-02

중국의 부상에 따른 새로운 경쟁과 협력

KDI

- ▶ **중국이 수출주도형 경제성장을 본격화하기 시작한 1980년대 말부터 저숙련 노동의 집약도가 높은 의류 및 신발 산업의 비교우위를 급속하게 잃기 시작**
 - 저기술 제조업 고용 비중의 급속한 하락과 아울러 제조업 전체 고용 비중의 지속적 하강으로 선진국의 탈공업화 현상과 유사한 구조 변화가 관찰되기 시작한 점에 주목
 - 부가가치 비중에 있어서 저기술 제조업의 비중이 감소하는 동시에 고기술 제조업의 비중이 증대하는 양상은 산업구조의 고도화를 반영하는 고무적인 현상

의류 및 신발 산업의 사례

[표] 신발 산업, 중국과 한국의 수출액 (단위 : 억 달러)

구분	1992	1994	1996	1998
한국	31.8	17.8	12.4	8.1
중국	42.4	60.4	71.0	83.9

[표] 의류 산업, 한국과 중국의 수출액 (단위 : 억 달러)

구분	1990	2000	2005
한국	78.8	50.3	25.8
중국	96.7	360.7	741.6

- 신발 산업, 한국과 중국의 수출액 (달러)
 - 1992년 : (한국) 31.8억 VS. 42.4억 (중국)
 - 1998년 : (한국) 8.1억 VS. 83.9억 (중국)

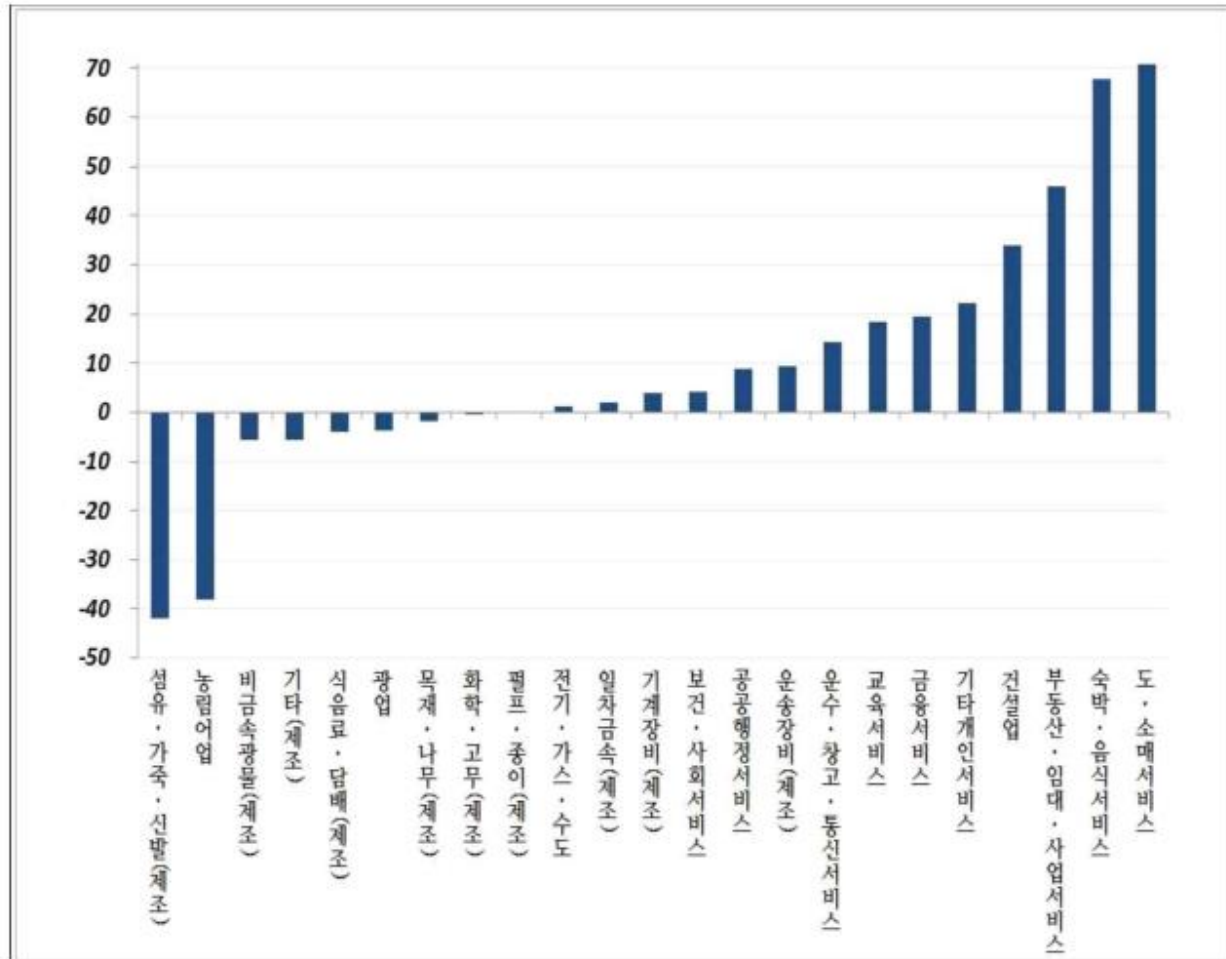
- 부도난 신발회사들
 - : 삼화, 진양, 태화, 동양

- 의류산업, 한국과 중국의 수출액 (달러)
 - 1990년 : (한국) 78.8억 VS. 96.7억 (중국)
 - 2000년 : (한국) 50.3억 VS. 360.7억 (중국)

저기술 제조업과 서비스업의 고용변화

- **[교역재]** 저기술 제조업의 몰락
 - : 중임금 노동자의 쇠락
 - : 섬유, 가죽, 신발 종사자 **41% 축소**

- **[非교역재]** 내수기반, 서비스업
 - : 과잉공급-과당경쟁
 - : 도소매, 음식숙박 **70% 확대**



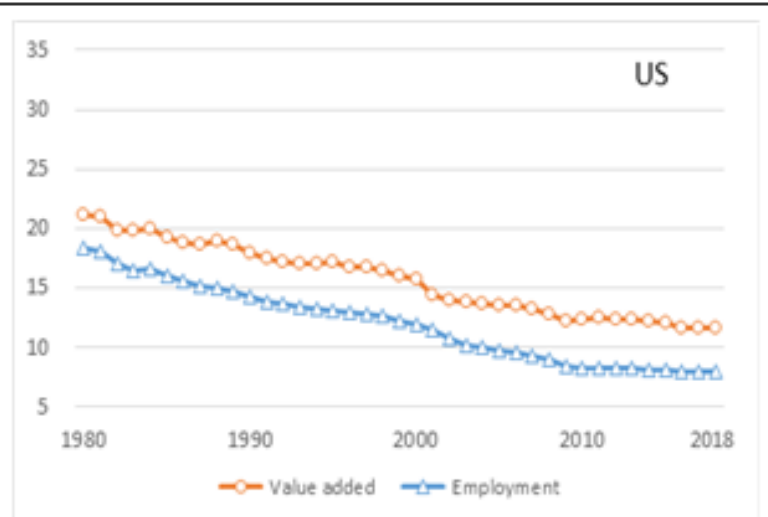
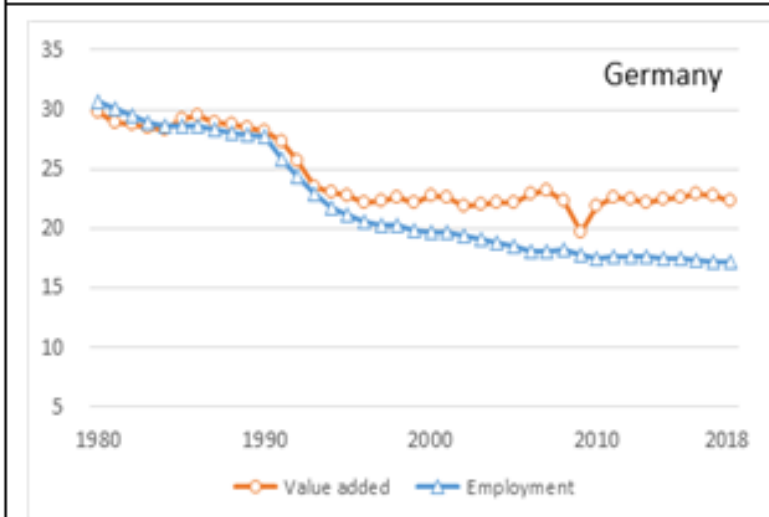
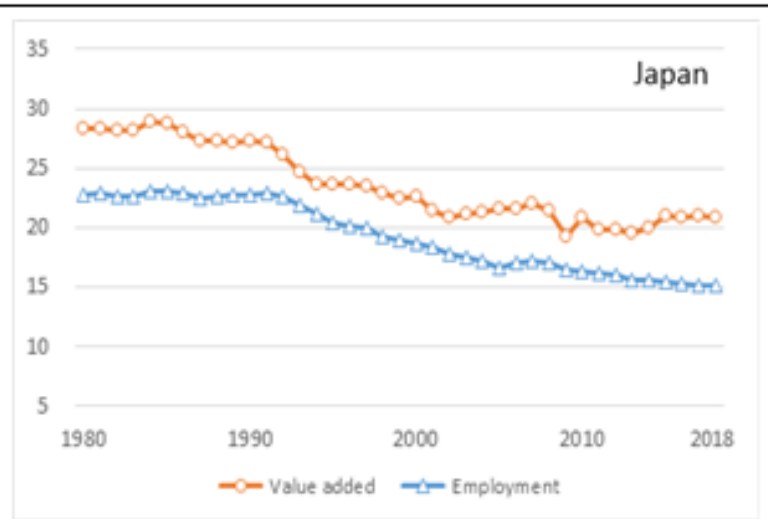
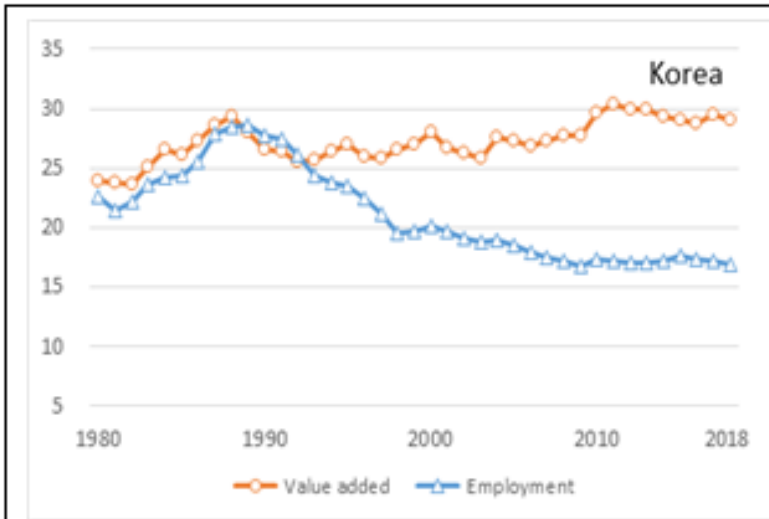
* 산업별 취업자수 변화율 (1992~1997)



Major Export Items in Korea (1960-2017)

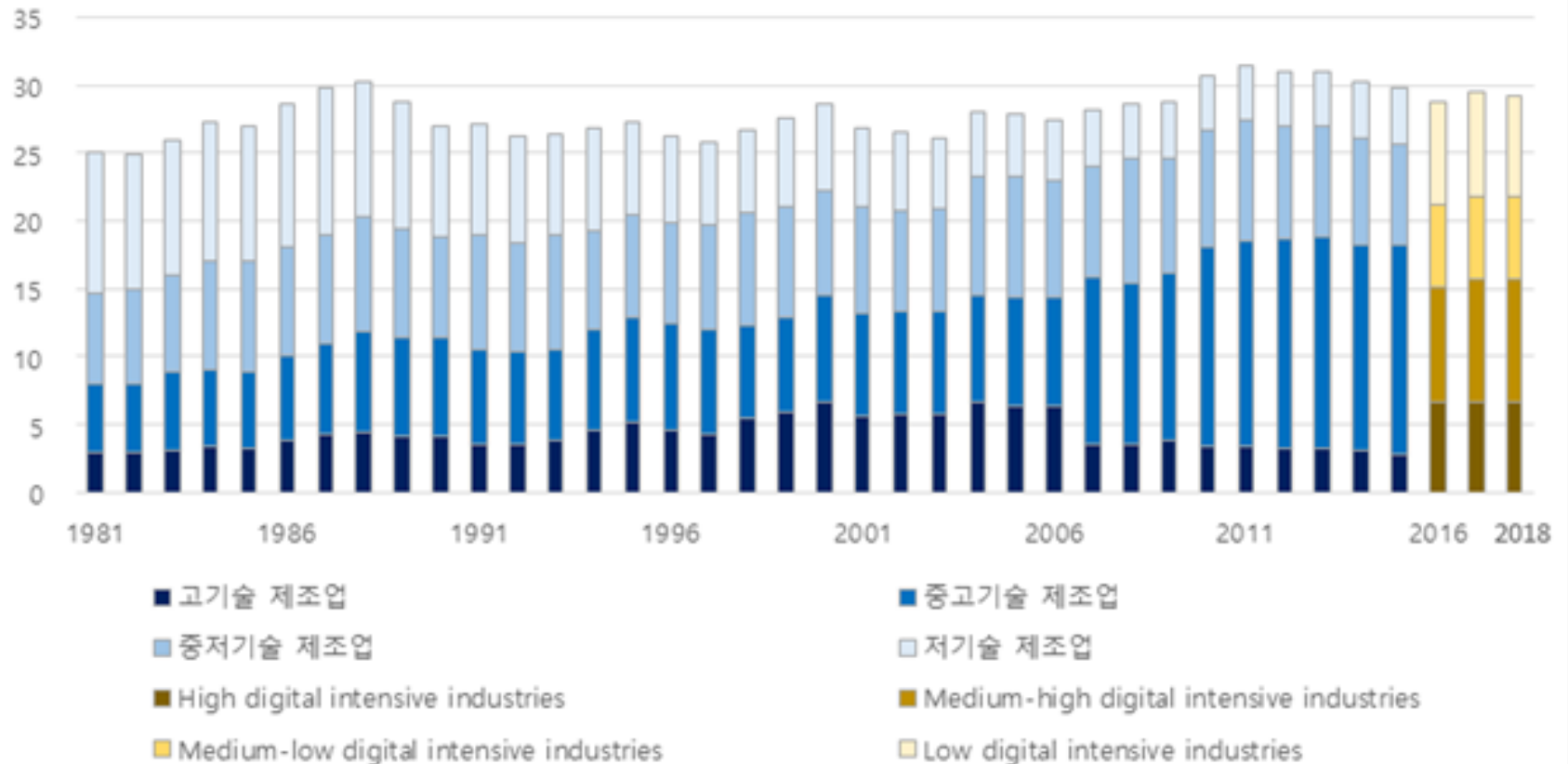
	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2017
1	Iron Ore	Textiles	Textiles	Electronics	Semi-conductors	Semi-conductors	Semi-conductors
2	Tungsten Ore	Plywood	Electronics	Textiles	Computers	Ships	Ships
3	Raw Silk	Wigs	Iron and Steel Products	Footwear	Vehicles	Vehicles	Vehicles
4	Anthracite	Iron Ore	Footwear	Iron and Steel Products	Petro-chemicals	Displays	Petro-chemicals
5	Cuttlefish	Electronics	Ships	Ships	Ships	Petro-chemicals	Displays

주요국 제조업 비중 추이

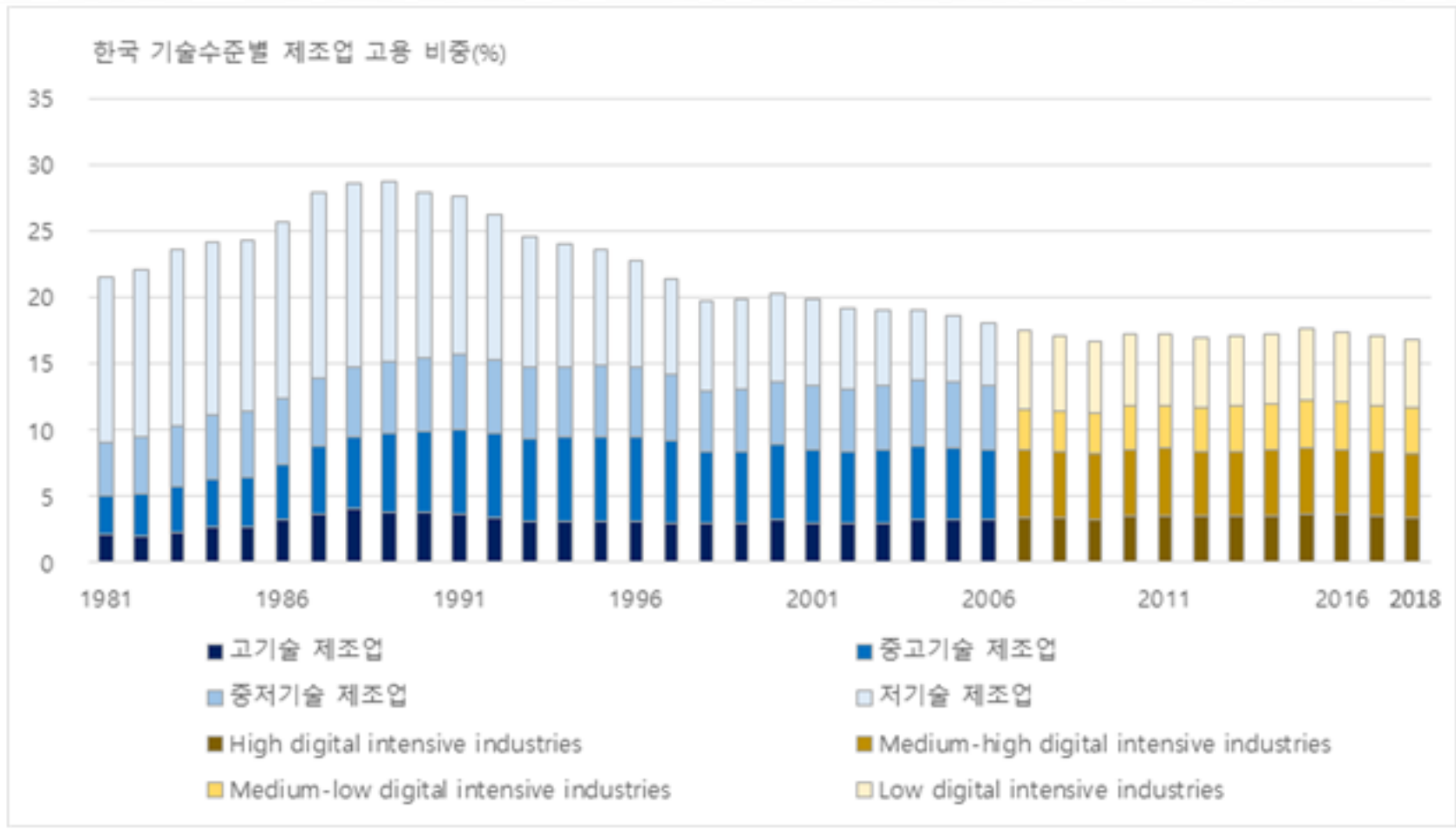


한국의 제조업 부가가치 비중 추이

한국 기술수준별 제조업 부가가치 비중(%)

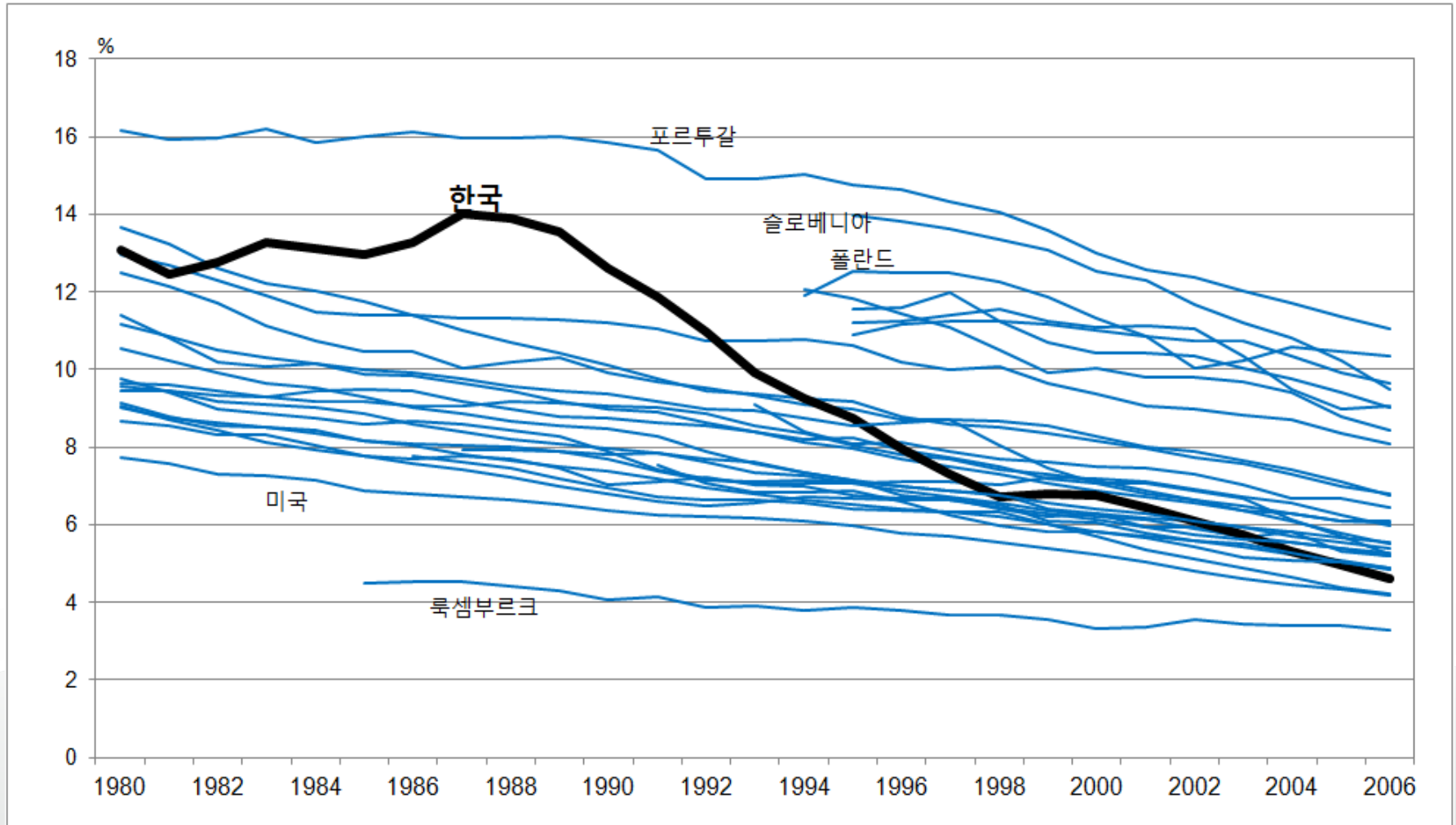


한국의 제조업 고용 비중 추이



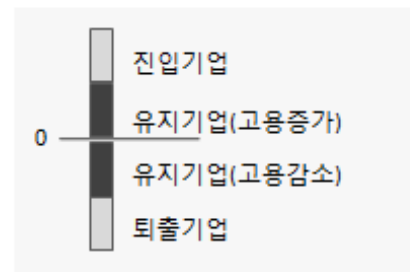
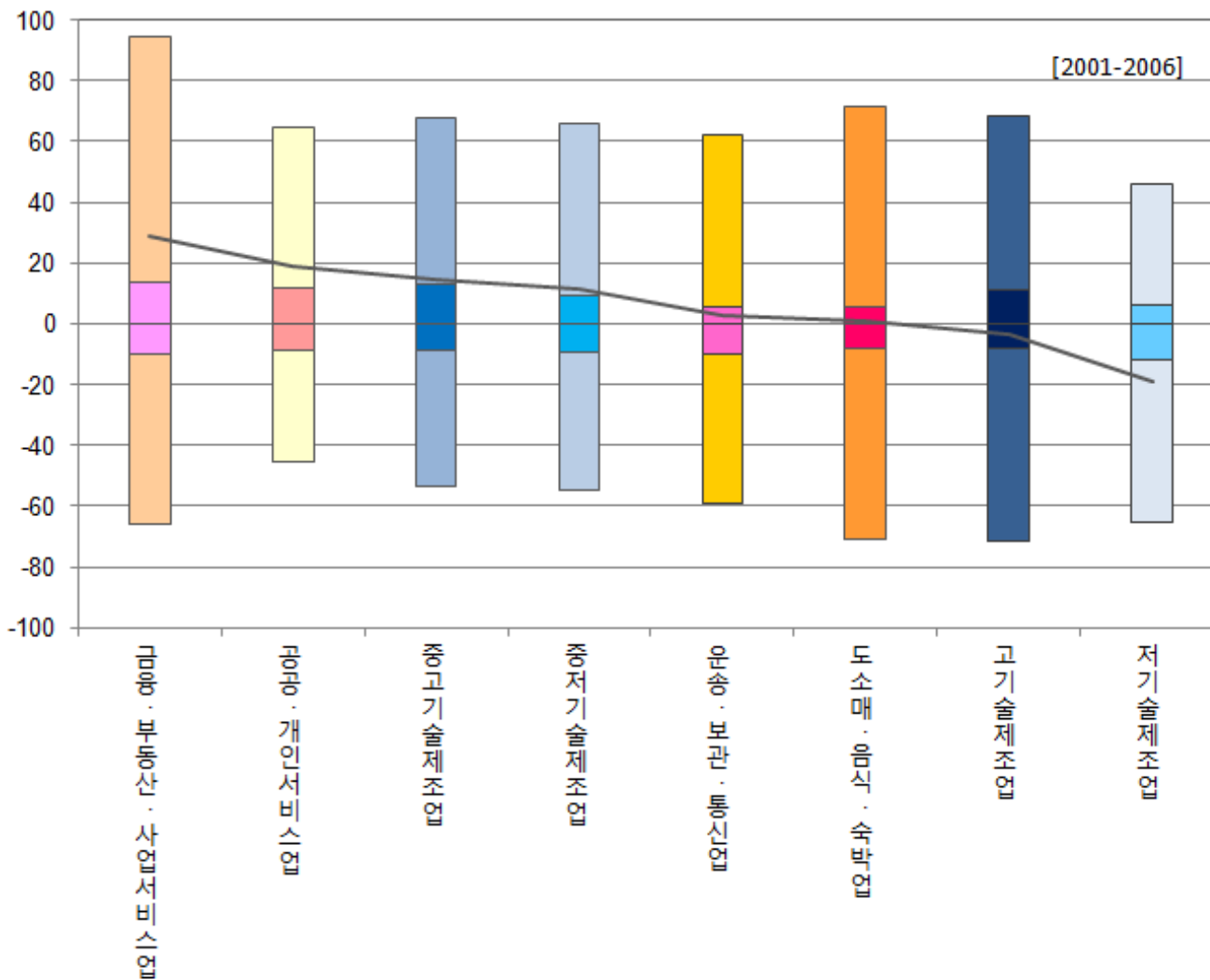


Low-tech manufacturing employment share has been declining very rapidly in Korea



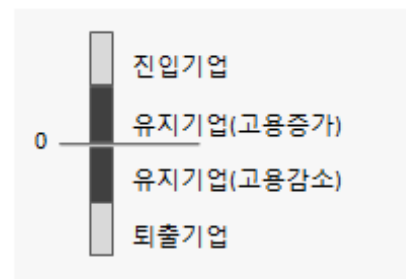
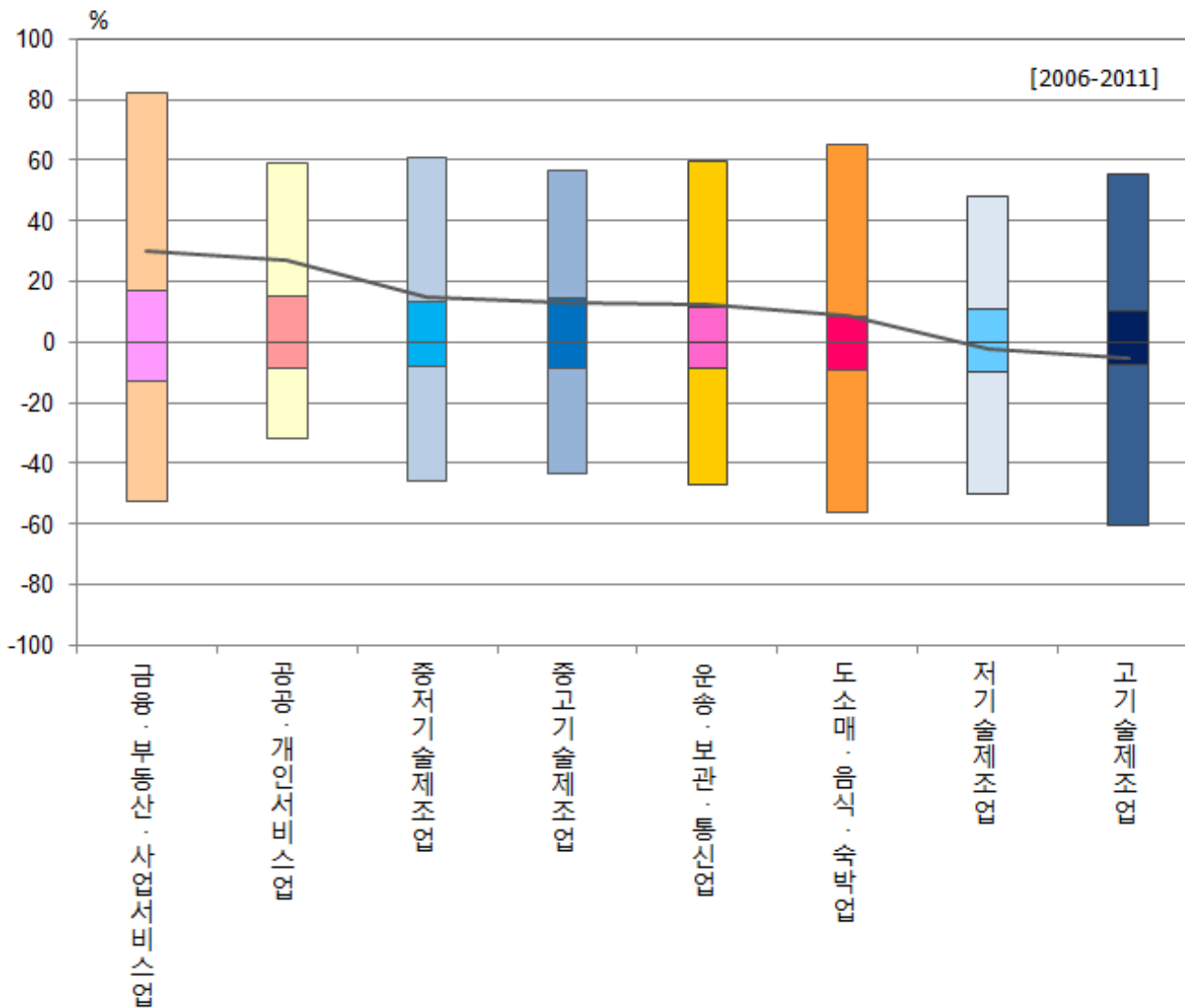
한국경제의 부문별 일자리 창출과 소멸 (2001-2006)

전국사업체조사

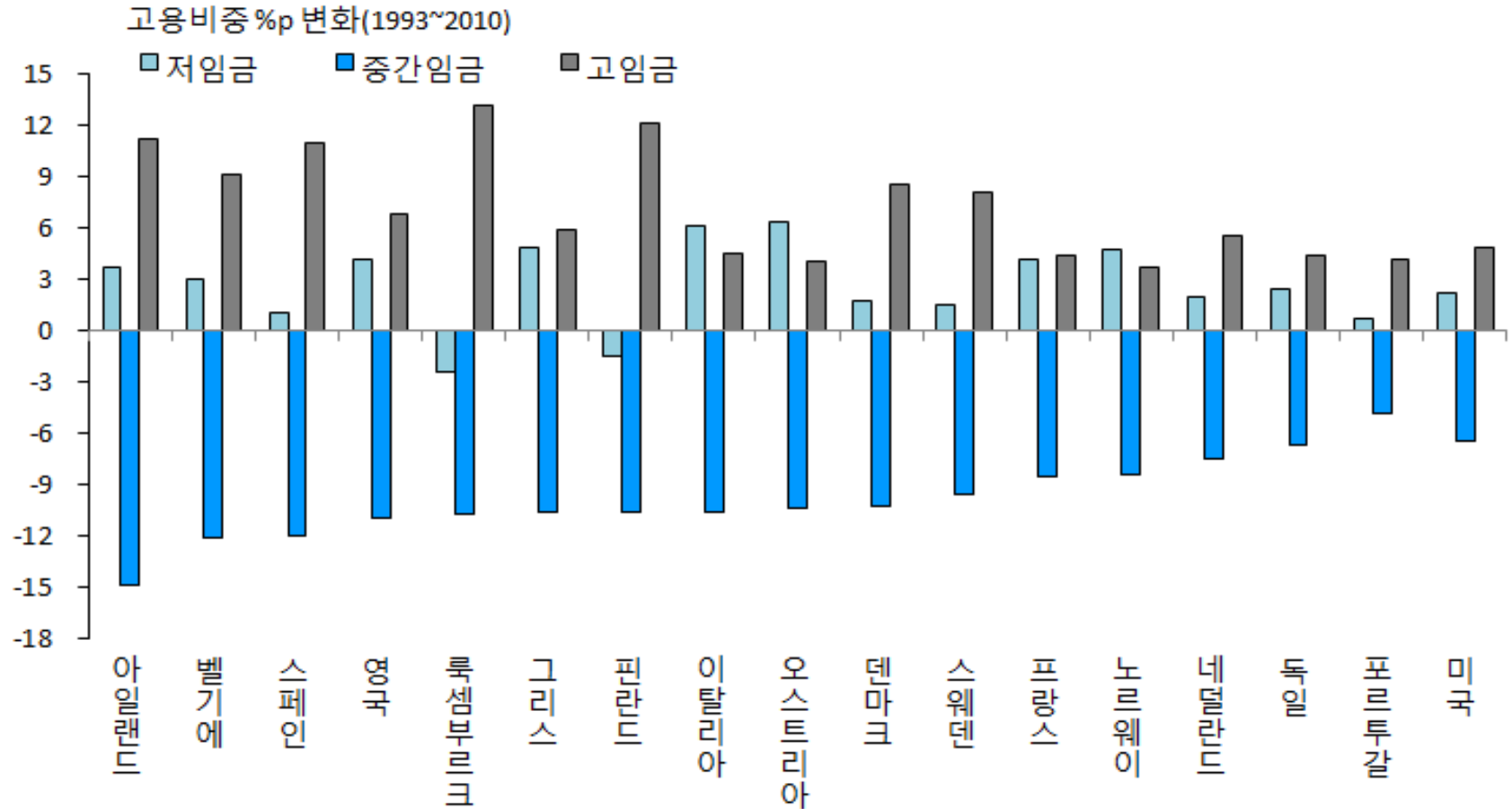


한국경제의 부문별 일자리 창출과 소멸 (2006-2011)

전국사업체조사

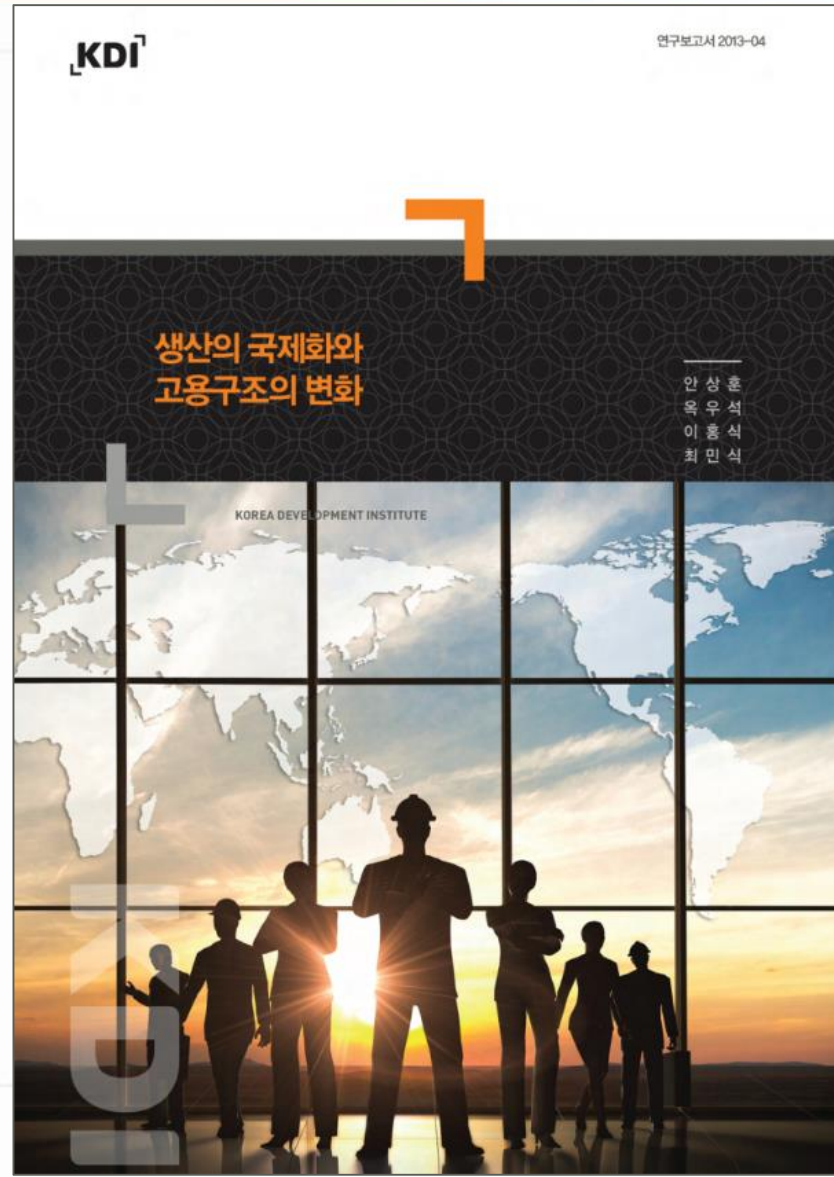


주요국의 고용구조 변화와 일자리 양극화



생산의 국제화와 고용구조의 변화 (KDI, 2013)

KDI



Interconnected Economies (OECD, 2013)



Interconnected Economies

BENEFITING FROM GLOBAL VALUE CHAINS



Part-03

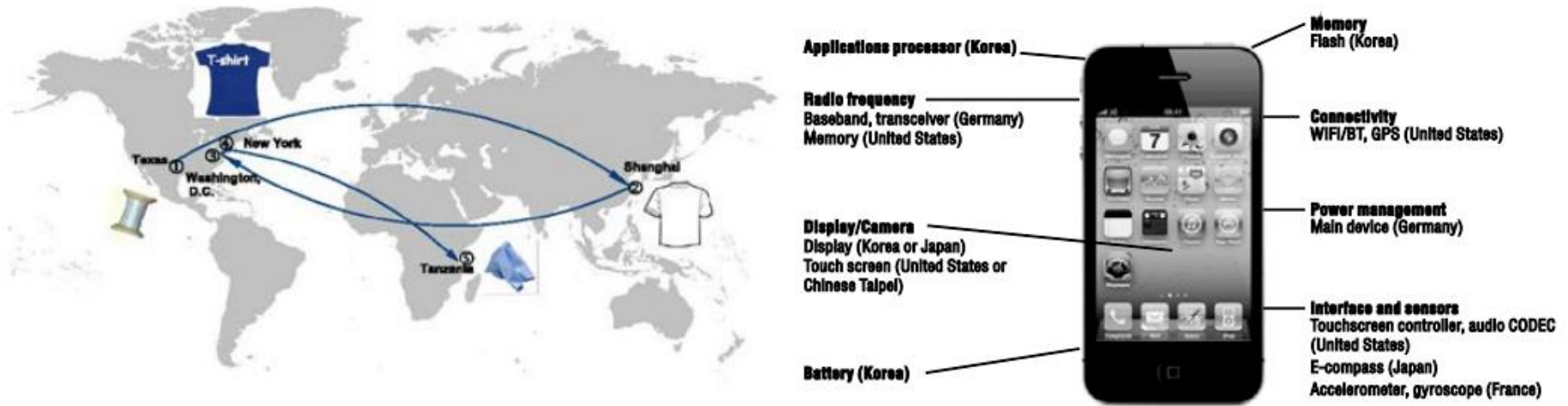
생산의 국제화와 동아시아 무역구조의 변화

KDI

- 1990년대 이후 생산의 국제화, 특히 글로벌 가치사슬과 “수직적 네트워크”의 형성으로 동아시아에서 부품·소재를 비롯한 중간재의 역내 무역이 급속히 증가
 - 생산의 국제화: 생산의 전 과정이 한 나라 안에서 수행되는 것이 아니라 생산단계별로 국경을 넘나들면서 여러 나라에 걸쳐서 생산이 조직되는 새로운 양상
 - 한국, 중국, 일본, 동남아시아 등 동아시아의 생산 네트워크가 형성되면서 이 지역의 역내 무역은 1990~2010년 기간동안 7배 증가, 특히 부품의 역내 무역은 13배로 확대

생산의 국제화와 글로벌가치사슬(GVC)

Figure 1. Global Value Chains: from apparel to electronics

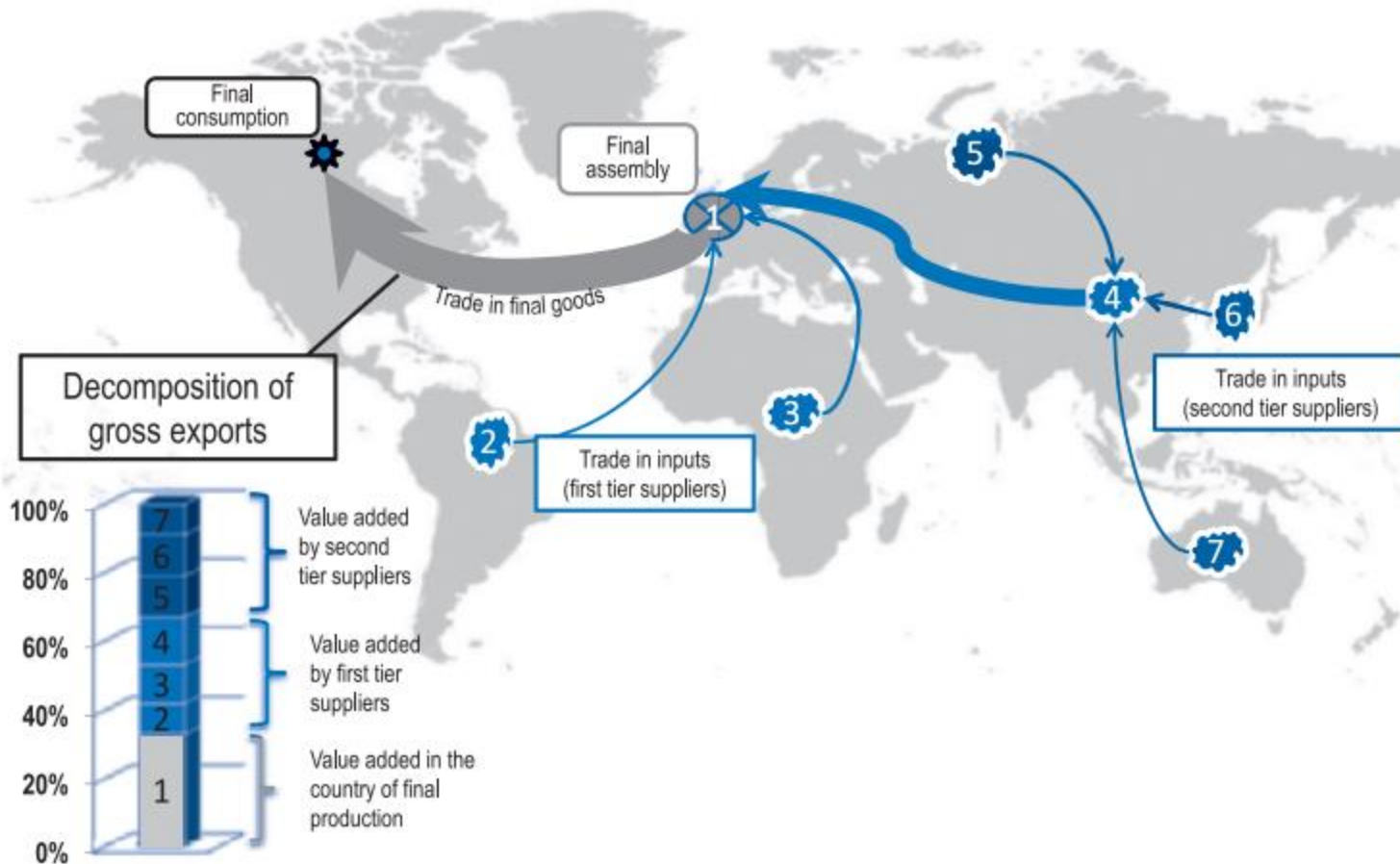


Source: T-shirt example based on Rivoli (2009), *The Travels of a T-Shirt in the Global Economy: An Economist Examines the Markets, Power, and Politics of World Trade*, Second Edition, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey; iPhone 4 example based on analysis by IHS-Isuppli (the teardown takes into account only components and does not include other expenses such as manufacturing, software, royalties and licensing fees)

Map source: © ARTICQUE – all rights reserved.

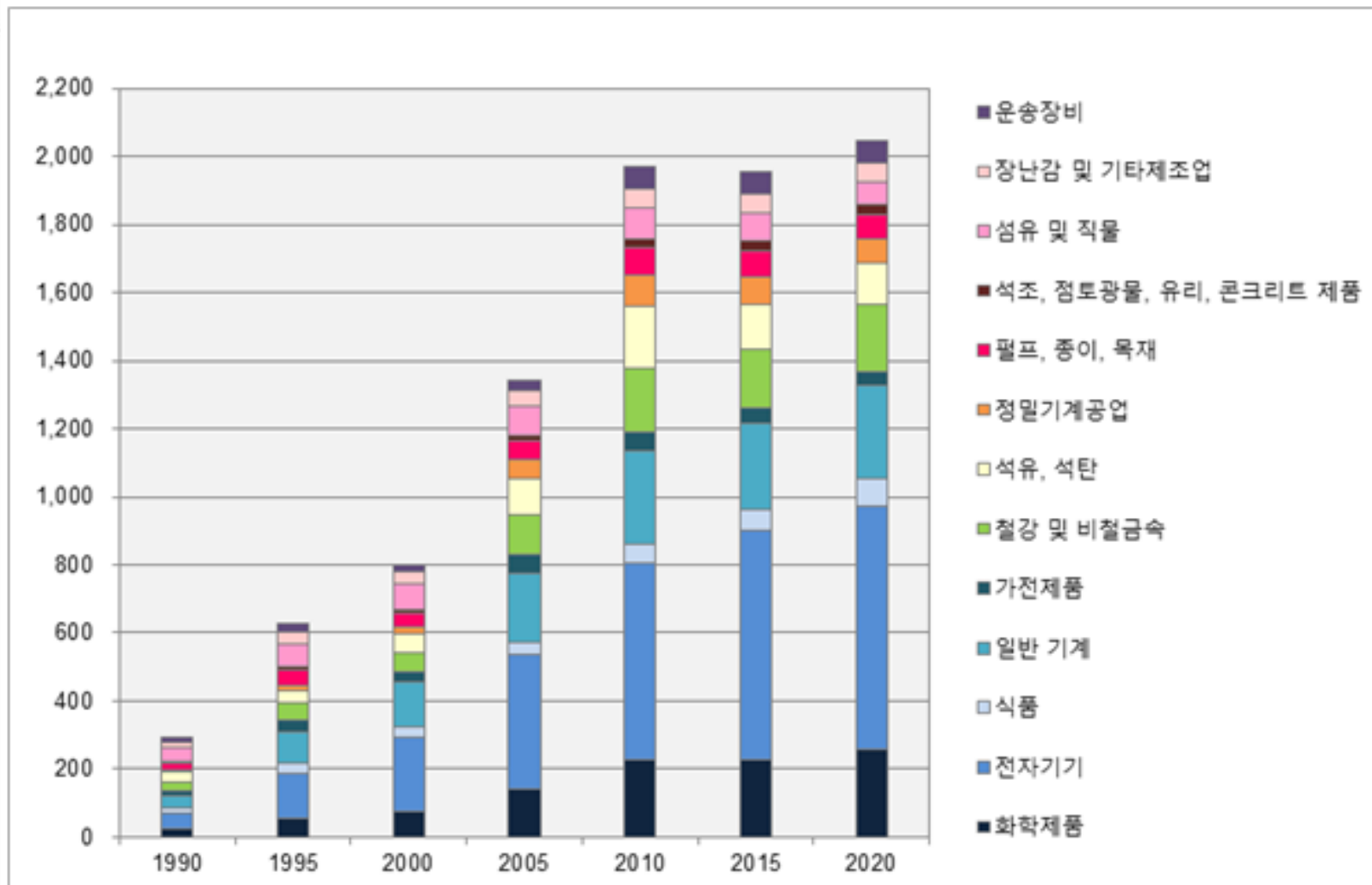
글로벌 가치사슬(GVC)과 부가가치무역(TiVA)

Figure 2.2. A simple global value chain



Source: OECD (2012). Map source: © ARTICQUE – all rights reserved.

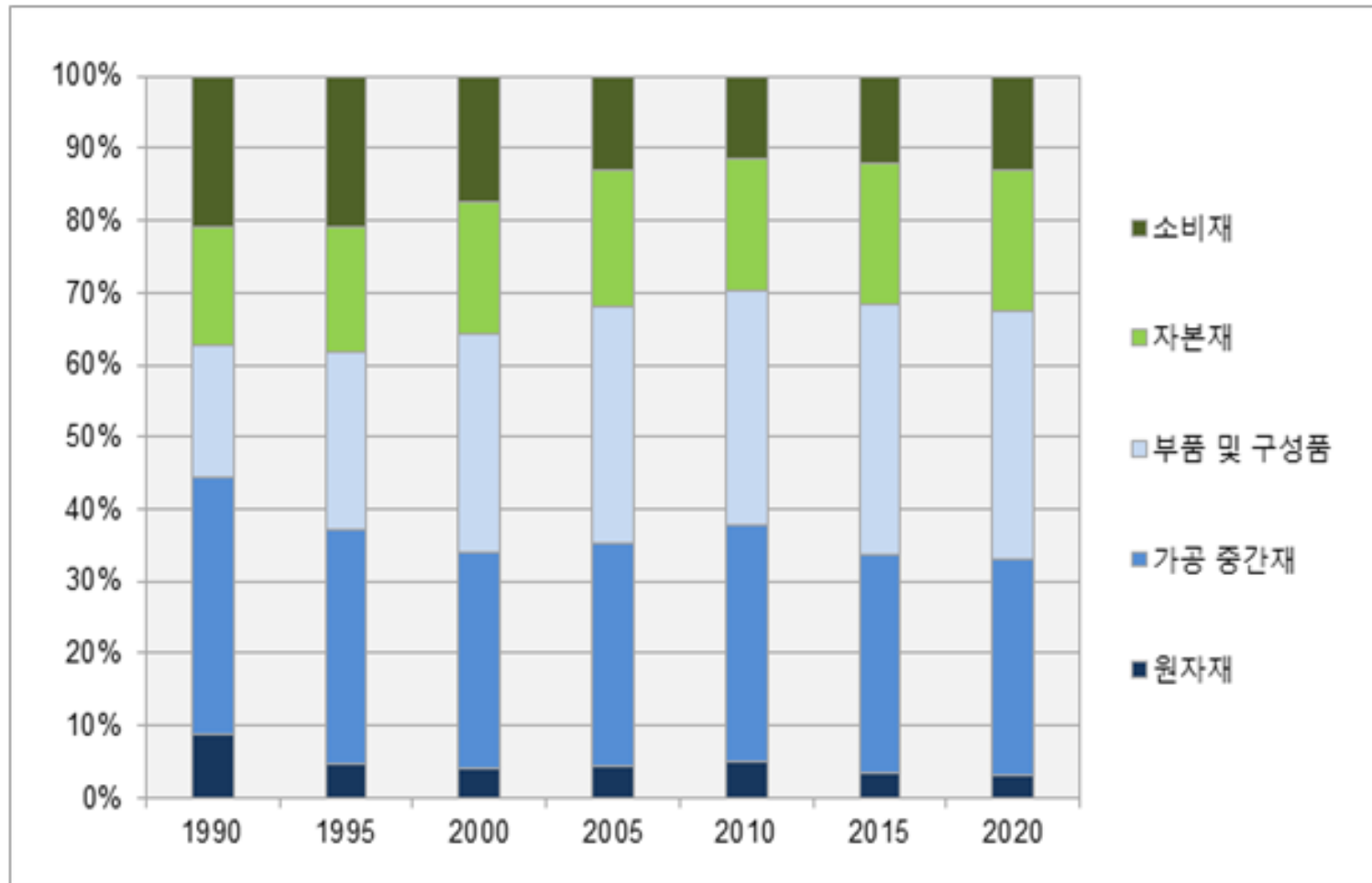
동아시아 역내 무역: 규모 및 산업 구성 (1990-2020) KDI



주: 동아시아는 일본, NIEs 3국, ASEAN 4국, 중국과 홍콩을 포함.

자료: RIETI-Trade Industry Database(RIETI-TID).

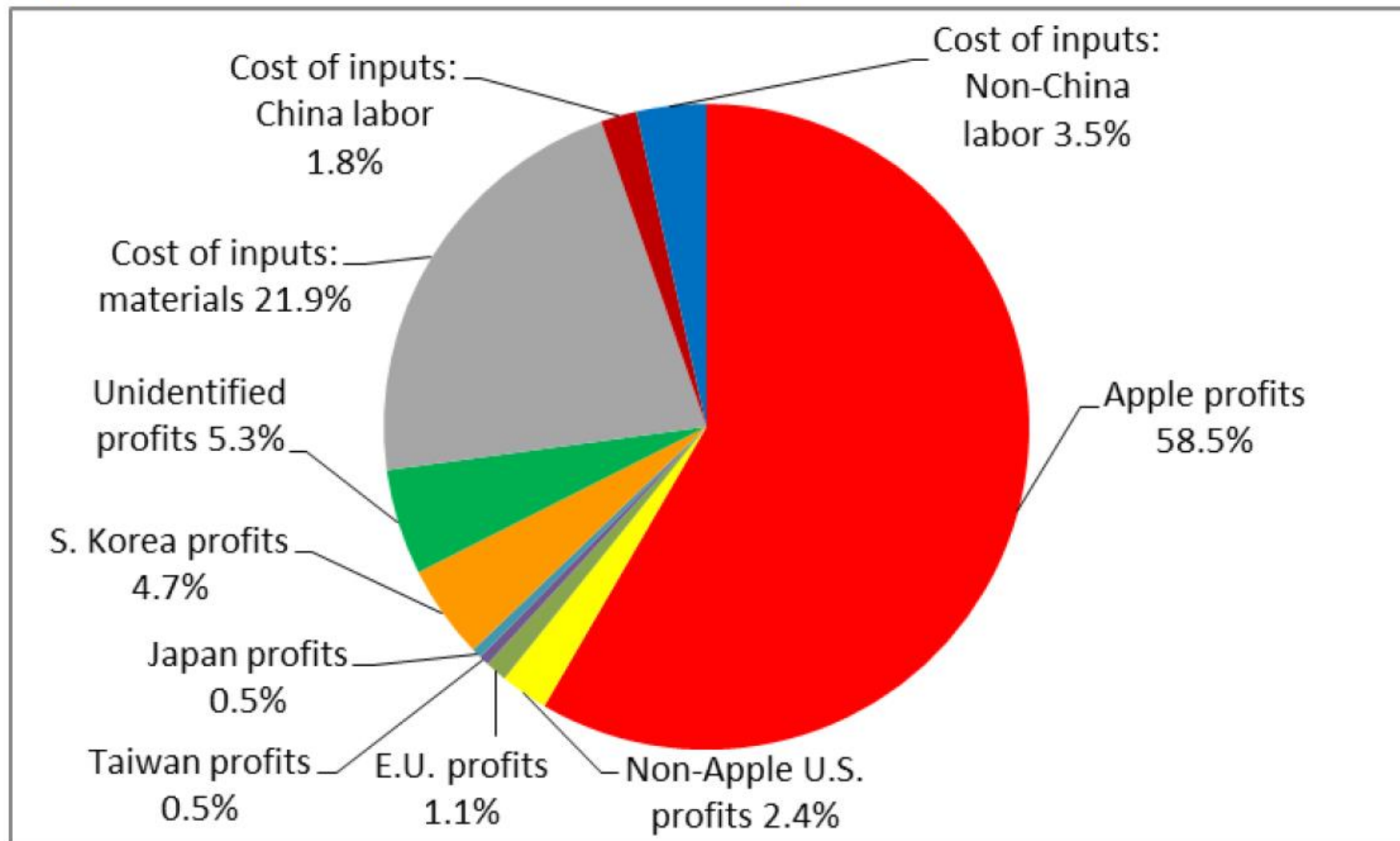
동아시아 역내 무역: 품목별 구성비 (1990-2020)



자료: RIETI-Trade Industry Database(RIETI-TID).

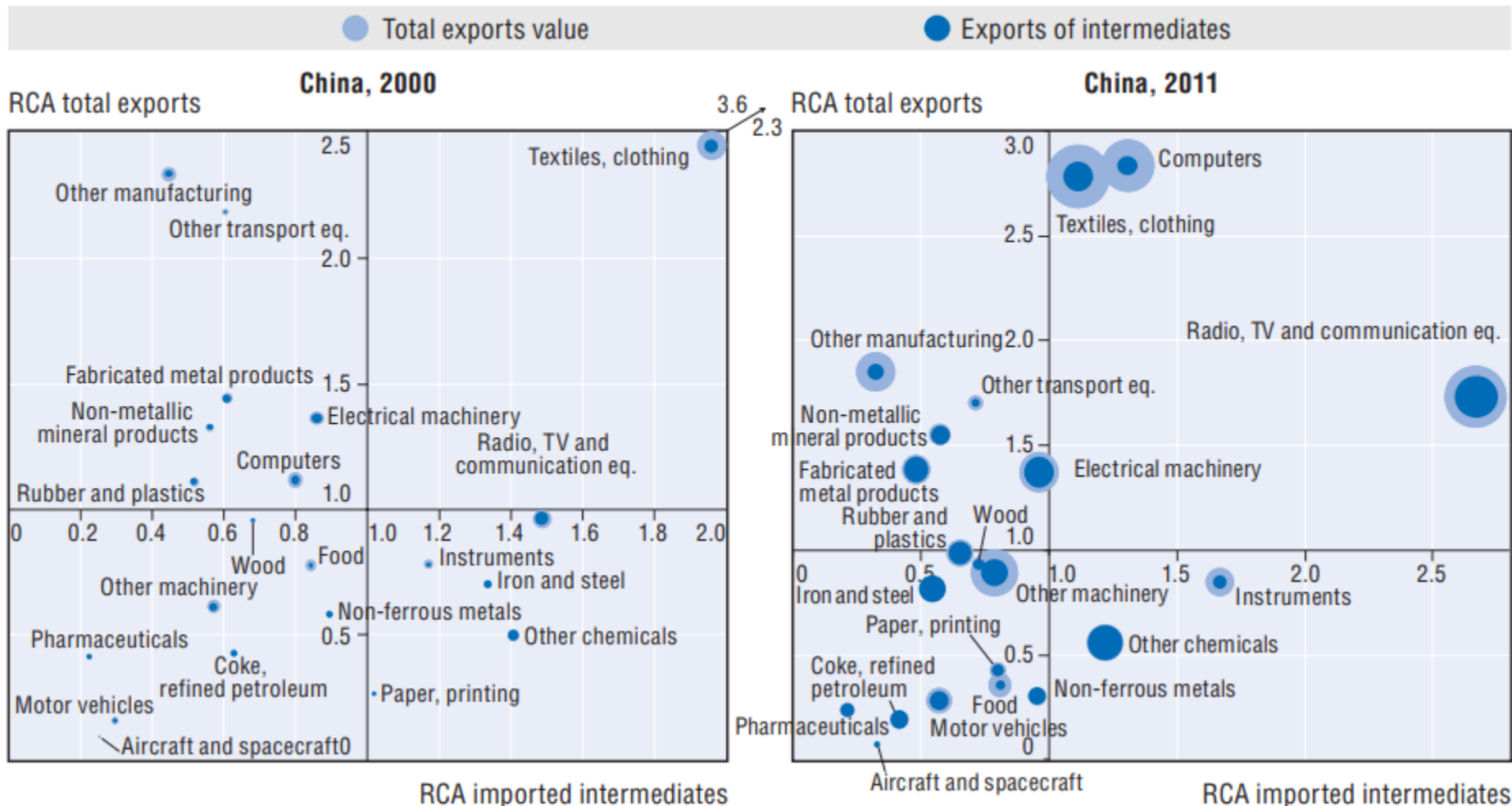
Capturing Value in Global Networks: Apple's iPad and iPhone (Kraemer, Linden, and Dedrick, 2011)

Figure 1. Distribution of value for iPhone, 2010



Export Competitiveness and GVCs, China

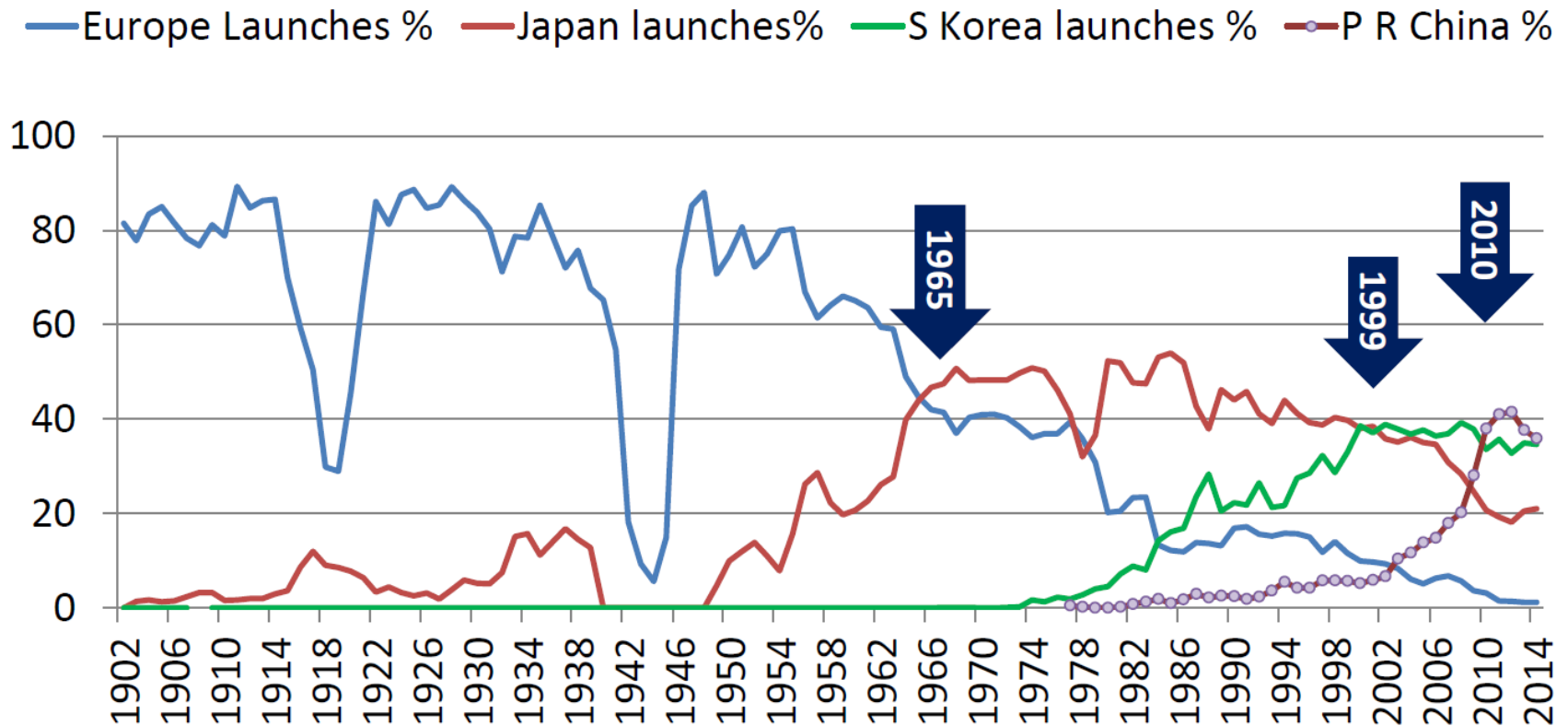
Figure 5.11. Export competitiveness and GVCs, China and Costa Rica, 2000 and 2011



Case Study: Shipbuilding Industry

Chart 5: Regional shipbuilding market shares

In 2010 China overtook S Korea to become No.1 shipbuilder



Source; Lloyds Register of Shipping, Clarkson Research

중공업 가족의 유토피아 (양승훈, 2019)

중공업 가족의 유토피아

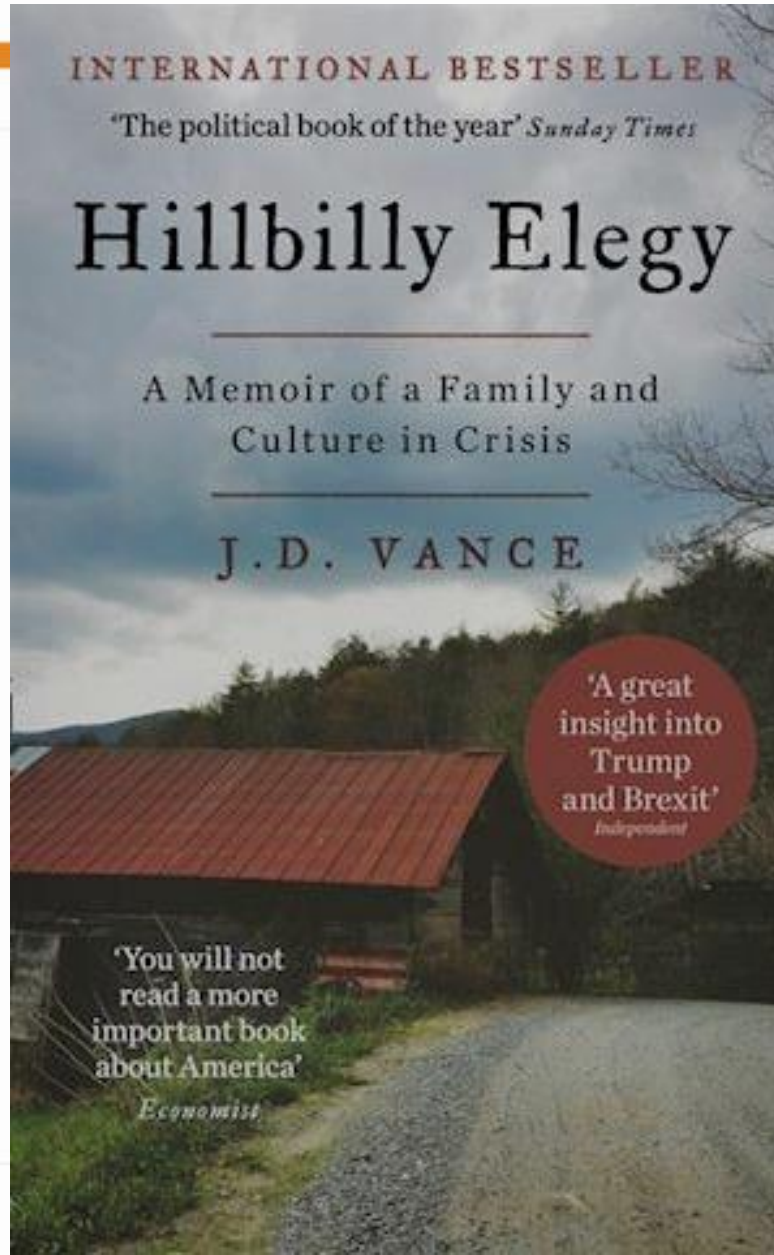
산업도시 거제, 빛과 그림자 ————— 양승훈 지음



제60회 한국출판문화상
저술교양부문 수상작

2019 세종도서 교양 부문 우수작

Hillbilly Elegy (Vance, 2016)



Part-04

동아시아 경제질서 재편과
한국경제의 나아갈 길

KDI

➤ 우리 경제는 지난 반세기 동안 성공적인 수출주도 성장과 산업고도화의 과정에서 제조업을 중심으로 세계적인 경쟁력을 갖춘 일류기업들을 배출하기 시작

- 최근 국제무역 분야의 이론적 실증적 연구의 초점은 국가 및 산업을 넘어 국제무역에 참여하는 기업들에 대한 연구로 이동
- 그동안 후발자의 이점을 살려 단기간 내에 기술 경쟁력을 확보해 온 우리 주력 기업들이 향후 어떻게 관련 기업생태계를 지속적으로 발전시킬 것이며 이를 뒷받침하는 정부의 정책은 어떤 방향, 어떤 모습으로 추진되어야 하는가에 대한 근본적인 고민이 필요한 시점





Industrial Complexes in Korea





Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Transport Policy

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/tranpol>



Invited Research Paper

Impacts of transportation and industrial complexes on establishment-level productivity growth in Korea[☆]

Hyungtai Kim^a, Sanghoon Ahn^b, Gudmundur F. Ulfarsson^{c,*}

^a *Public and Private Infrastructure Investment Management Center (PIMAC), Korea Development Institute (KDI), 263 Namsejong-ro, Bangok-dong, Sejong-si, 30149, South Korea*

^b *Center for International Development (CID), Korea Development Institute (KDI), 263 Namsejong-ro, Bangok-dong, Sejong-si, 30149, South Korea*

^c *Faculty of Civil and Environmental Engineering, University of Iceland, Hjarðarhagi 2-6, IS-107, Reykjavik, Iceland*



ARTICLE INFO

Keywords:

Transportation
Location
Manufacturing
Productivity
Industrial complex

ABSTRACT

This study examines how transportation and industrial complexes influence the productivity of manufacturing establishments. The study achieves this by combining and analyzing microdata and industrial location data for manufacturing establishments in Korea, from 2007 through 2014. The study estimates economic effects in a more precise manner than earlier work and suggests policy implications based on various land use and location characteristics, such as accessibility to expressways, road ratio, average land price, and employee density.

Other things being the same, a shorter linear distance to the nearest expressway interchange was overall linked with higher establishment productivity growth but when focusing on technology level, this effect was not found for the high-technology industry. Also, the annual productivity growth rate of establishments located within industrial complexes was generally higher than that of establishments outside. The productivity growth enhancing effect of industrial complexes was observed in low and medium-technology industries, but not in high-technology industries. The results therefore suggest a new policy is required for the high-technology industry in order to provide a better link to highly skilled labor, academia and research institutes to help transform the industrial complexes of Korea into technological innovation centers in a transition to a knowledge-based economy.

Industrial Complexes and Establishment-Level Productivity Growth in Korea (2007-2014)

Table 7

Model selection for analysis of effects of industrial complexes and transportation access on annual total factor productivity growth in 2007–2014.

Classification	I	II	III	IV	V
ln(Total Factor Productivity)	−0.3937*** (−80.12)	−0.3937*** (−80.12)	−0.3936* (−80.11)	−0.3937*** (−80.12)	−0.3937*** (−80.12)
ln(Number of employees)	0.0477*** (29.92)	0.0477*** (29.94)	0.0477*** (29.94)	0.0477*** (29.88)	0.0477*** (29.92)
ln(Linear distance to IC)	−0.0026** (-2.06)	−	−	−0.0054* (−1.85)	−0.0027** (−2.28)
ln(Network distance to IC)	−	−0.0017 (−1.43)	−	0.0030 (1.06)	−
Road ratio	0.0193 (0.34)	0.0316 (0.57)	0.0540 (1.02)	0.0201 (0.36)	−
Industrial complex	0.0079** (3.46)	0.0076*** (3.32)	0.0075*** (3.31)	0.0084*** (3.57)	0.0079*** (3.46)
ln(Average industrial land price)	0.0114*** (3.78)	0.0115*** (3.80)	0.0118*** (3.93)	0.0116*** (3.83)	0.0116*** (3.90)
ln(Density of employees in manufacturing establishments)	0.0046*** (3.02)	0.0046*** (3.01)	0.0045*** (2.97)	0.0046*** (3.01)	0.0047*** (3.27)
Number of observations (<i>N</i>)	143,210	143,210	143,210	143,210	143,210
Coefficient of determination (<i>R</i> ²)	0.2926	0.2926	0.2926	0.2926	0.2926
Adjusted <i>R</i> ²	0.2924	0.2923	0.2923	0.2924	0.2924

p* < 0.1; *p* < 0.05; ****p* < 0.01. Numbers in parentheses represent the *t*-statistic by taking heteroskedasticity into consideration. Indicator variables for year, industry, and region were also included as independent variables but their regression coefficients were omitted from the table for brevity. IC stands for the nearest expressway interchange. Case V is the final model.

Industrial Complexes and Establishment-Level Productivity Growth in Korea (2007-2014)

Classification	I (Low-technology)	II (Medium-technology)	III (High-technology)
lnTFP	-0.3255*** (-33.99)	-0.4220*** (-67.51)	-0.3916*** (-30.24)
Number of employees	0.0503*** (15.27)	0.0489*** (24.94)	0.0395*** (8.19)
Industrial complexes	0.0146*** (3.14)	0.0061** (2.23)	0.0009 (0.10)
Linear distance to the nearest IC	-0.0031 (-1.43)	-0.0026* (-1.75)	0.0003 (0.07)
Average industrial land price	0.0136*** (2.84)	0.0094*** (2.64)	0.0283*** (2.58)
Density of employees low-technology industry	0.0003 (0.13)	-	-
Density of employees medium-technology industry	-	0.0056*** (3.50)	-
Density of employees high-technology industry	-	-	0.0053 (1.35)
Number of observations (N)	32,697	97,322	13,690
Adjusted R2	0.2495	0.3104	0.2864
Coefficient of determination (R2)	0.2503	0.3106	0.2880

Dependent variable: Establishment-Level TFP growth rate

Note: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01. Numbers in the bracket represent ratio of t by taking heteroscedasticity into consideration.

Dummy variables of year, industry, and region were also included as independent variables but reporting of regression coefficient was omitted.

The Great Demographic Reversal

(Goodhart and Pradhan, 2020)

THE GREAT DEMOGRAPHIC REVERSAL

Ageing Societies,
Waning Inequality,
and an
Inflation Revival

*Charles Goodhart
Manoj Pradhan*



감사합니다!