



경제학의 질문

Q. 경제학은 어떤 걸 공부하는 학문이에요?



I. 경제학의 주요질문







Fact 1:

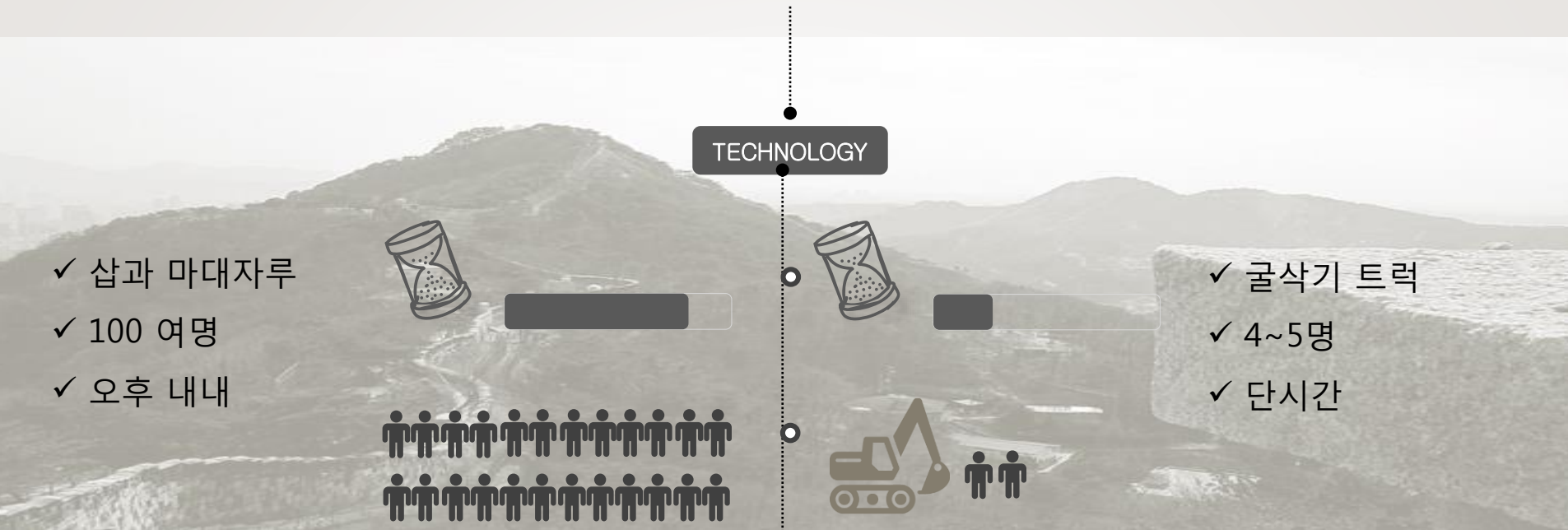
국가간 상당한
소득 성장률 차이

Incomes and Growth Around the World

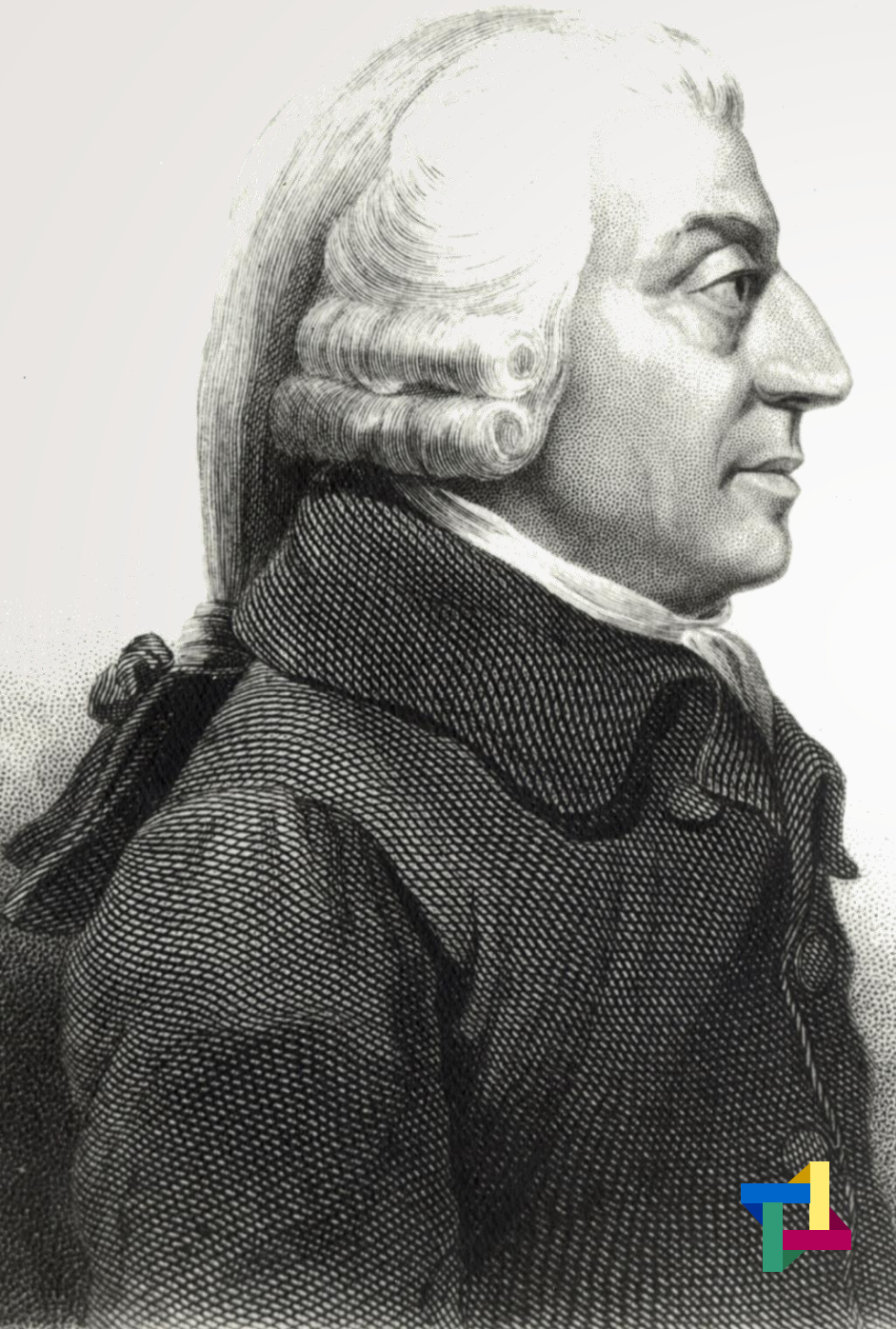
국가	<i>GDP per capita, 2015</i>	<i>성장률, 1970-2015</i>
China	\$14,450	10.7%
Singapore	85,382	5.3%
Japan	37,321	2.6%
Spain	34,526	3.7%
Israel	35,831	3.9%
India	6,100	6.7%
United States	56,115	3.4%
Canada	44,310	3.2%
Colombia	13,829	3.7%
New Zealand	36,982	3.6%
Philippines	7,387	4.1%
Argentina	20,364	4.2%
Saudi Arabia	53,538	3.4%
Rwanda	1,762	4.6%
Haiti	1,757	1.2%

Q. 왜 동일한 이발사의 소득이 국가 별로 다를까?





- ✓ 기술발전으로 인해 남은 일꾼들은 다른 생산적인 활동 및 여가활동에 전념 가능
- ✓ 보다 수월한 작업
- ✓ 생산성 증대, 자본 축적



Adam Smith

Wealth of nations

국부론

국가의 부가 무엇인가?

Money?

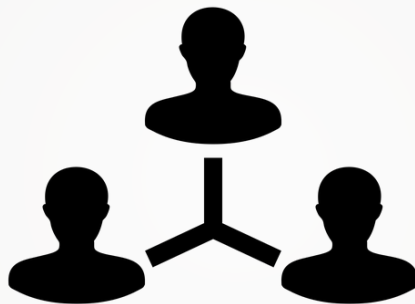
국가재정?

외환보유고?

무역수지?



생산성



노동분업 → 생산성 향상



시장을 통한 거래

국가의 부, 어떻게 ‘부’를 증가시킬 수 있나?

자원배분

시장경제의 효율성

시장경제의 공정성

또는 거래조건의 공정성?

Fairness? 자기 몫을 자기가 받아가는 것?



II. 경제학의 발전



가격론/가치론

가격은 어떻게 결정되는가?
공정성, 형평성



시장은 믿을만한가?

주류경제학; 합리적 경제주체, 극대화 행동, 정보의 문제, 시장의 실패의 정도.

시장경제에서 가격이란?



거래조건



Fairness

두 가지 원칙

- 높은 비용, 노력
- 높은 효용, 혁신

1. 경제학 질문 : 어떻게 ‘부’를 증가시킬 수 있나?
2. 시장(market)을 어떻게 평가할 것인가?
3. 시장은 성장과 배분을 제대로 수행하는가?

□ 자원배분

- 시장경제의 효율성
- 시장경제의 공정성
- 또는 거래조건의 공정성?
- Fairness? 자기 몫을 자기가 받아가는 것?



Ⅲ. 유인 체계



“

한 마을에 현명한 재판관이 있습니다. 이 재판관에게 갑과 을이 찾아왔습니다. 두 사람은 동업자로 함께 일을 시작해 양·소·말을 열심히 키웠고, 그 대가로 이제는 큰 목장을 소유하고 있습니다. 그런데 지금까지 공동으로 소유했던 목장을 공평하게 절반씩 나누고 싶다고 합니다. 문제는 어떻게 나눠야 할지를 놓고 서로 의견이 다르다는 점입니다. 어떤 소는 다른 소보다 건강하고, 어떤 땅은 다른 땅보다 더 비옥해 동물 수나 면적으로 공평하게 나누는 것 자체가 어렵습니다.

”

“

현명한 재판관은 다음 방식을 제안합니다. 먼저, 갇이 공동의 재산을 원하는 대로 둘로 나눕니다. 그 다음은 을에게 둘로 나뉜 재산 가운데 하나를 선택할 수 있는 권리를 주는 것입니다. 이 방식대로라면 을은 둘로 나뉜 재산 가운데 어느 쪽이든 선택할 수 있고, 이 사실을 잘 아는 갇은 최대한 공평하게 재산을 나눌 것입니다. 이는 ‘탈무드’에 나오는 이야기입니다. 생각하면 할수록 현명한 해법입니다.

”

“

이 이야기를 좀더 자세히 들여다보죠. 그 목장의 재산에 대해 가장 많은 정보를 가지고 있는 사람은 당사자인 갑과 을이지, 재판관이 아닙니다. 재판관으로서도 갑과 을이 가장 많은 정보를 가지고 있다는 사실에 기반을 두고 이 문제를 풀 수밖에 없습니다. 갑과 을이 각자 자신의 정보를 사실대로 내놓을 수밖에 없는 ‘게임’을 만드는 것이죠. 이런 ‘게임’을 만드는 데 관계된 경제학적 연구가 바로 ‘메커니즘 디자인’입니다.

정보 없는 계획자가 정보 있는 경제 주체에게 원하는 결과를 얻기 위한 방법. 메커니즘 디자인은 정보를 가지고 있지 않은 계획자가 많은 정보를 갖고 있는 경제 주체들을 상대로 게임을 설계하여 자신의 목적함수를 이루고자 하는 것.

”

- 가격 = 비용 + 적정마진?
 - 적정마진은 사회에 기여하는 편익에 따라 측정되어야 함.
 - 제품이 사회에 가지는 편익의 크기와 범위는 그 사회가 그 제품에 대해 가지는 수요에 의해 평가되어야 함.
- 사업자가 자신의 제품/서비스의 본질적 가치 이상으로 그 재화/서비스 가격을 책정한다면 시장은 그 높은 가격에 대해 부정적 반응: 판매량 감소 및, 그 사업자의 시장점유율 하락.

특허권 vs 상금(Prize)

- 왜 중요한 혁신에 특허권?
- 대신 정부가 상금을 준다고 하면?

석유 매장량 증가?

BP에 따르면 석유매장량은 1970년 5500억 배럴, 1980년 6000억 배럴, 1990년 1조 배럴, 2013년 1조6450억 배럴으로, 최근 30년간 석유 확인 매장량은 연평균 2.5%의 성장률. 기술적으로, 상업적으로 사용할 수 있는 저장량이 증가한 것.

시추관을 뚫고 화학약품이 섞인 물을 고압으로 분사시켜 암석을 분쇄하고 물과 기름을 분리해 원유를 채취하는 수압파쇄법이 개발.

‘고유가에서 새로운 공급방식에 대한 공급자들의 탐색이 시작되고, 수요측에서도 사용자측은 에너지 절약 수단을 찾게 됨. 이러한 기술들을 개발한 유인이 제공되지 않으면 이러한 기술은 개발되지 않았을 것.

출처. <https://gscaltexmediahub.com/archives/31109>, <https://gscaltexmediahub.com/archives/10923>,

<http://skinnovation-if.com/%ED%86%B5%EA%B3%84%EB%A1%9C-%EB%B3%B8-%EC%84%B8%EA%B3%84-%EC%84%9D%EC%9C%A0%EC%8B%9C%EC%9E%A5/>

통계로본 대한민국 광복 70년 보도자료

방 1개 당 거주인원

1960



방 1개당
평균 2.9명 거주

2010



방 1개당
평균 1.1명 거주

자료 : 경제기획원(1960), 인구주택총조사, 통계청(2010), 인구주택총조사

가정용 전력 사용량

1957



1인당
33.7 kWh

2014



1인당
1,243 kWh

37배 증가

자료 : 서울특별시(1961: 2014), 서울통계연보

표 1. 서울의 방 개수별 가구 수 변화 (단위 : 가구, %)

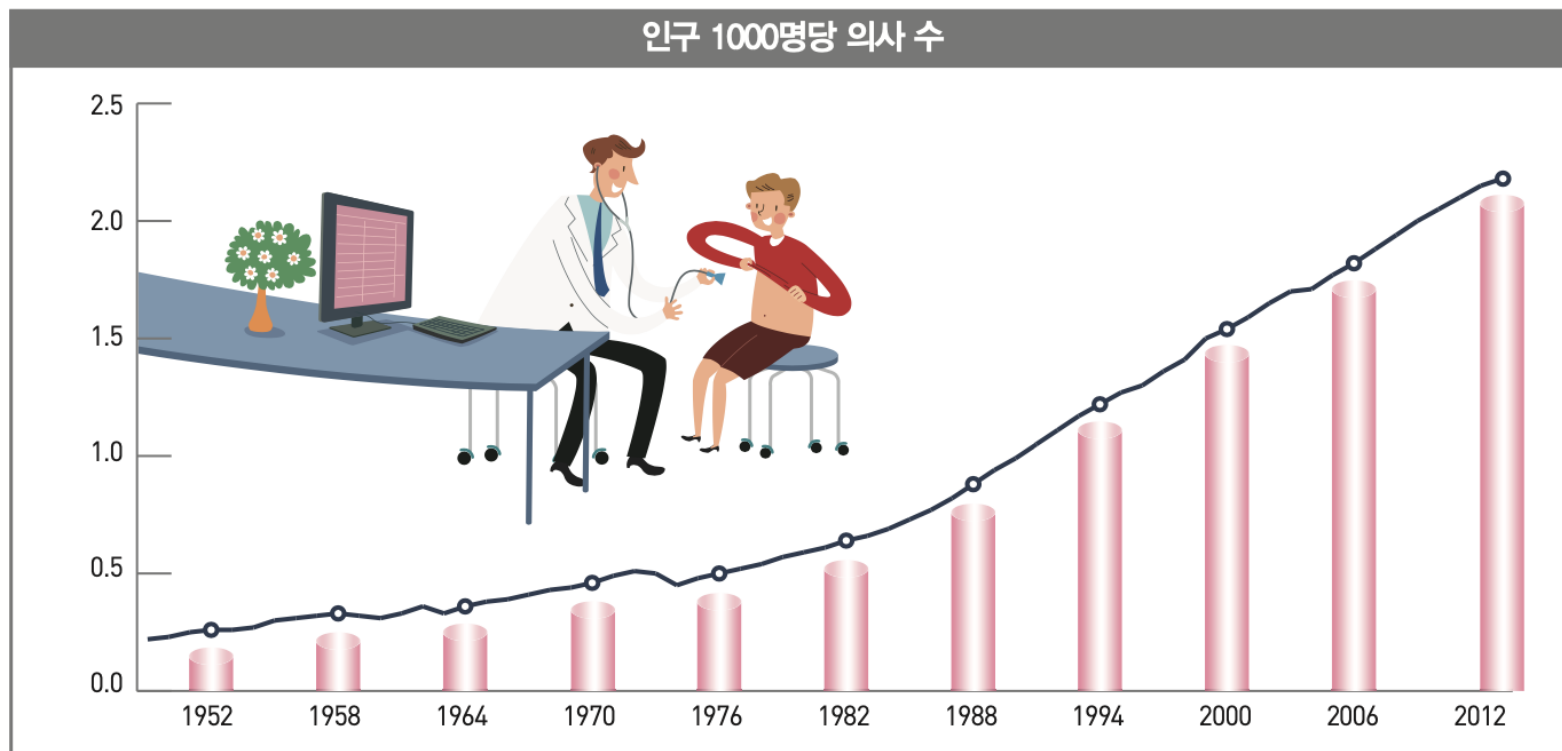
	1960년		2010년	
	가구 수	비율	가구 수	비율
방 1개	226,685	51.1	558,482	15.9
방 2개	118,345	26.7	1,029,796	29.4
방 3개	60,870	13.7	1,534,101	43.8
방 4개	23,575	5.3	320,457	9.1
방 5개 이상	13,720	3.1	61,461	1.8
합계(미상 제외)	443,195	100.0	3,504,297	100.0
방 1개당 거주인원	2.91명		1.11명	

주 : 방 개수에는 부엌, 거실(마루) 제외, 2010년 방 '5개 이상'은 '5개'로 가정하여 계산됨

자료 : 경제기획원(1960), 인구주택국세조사, 통계청(2010), 인구주택총조사

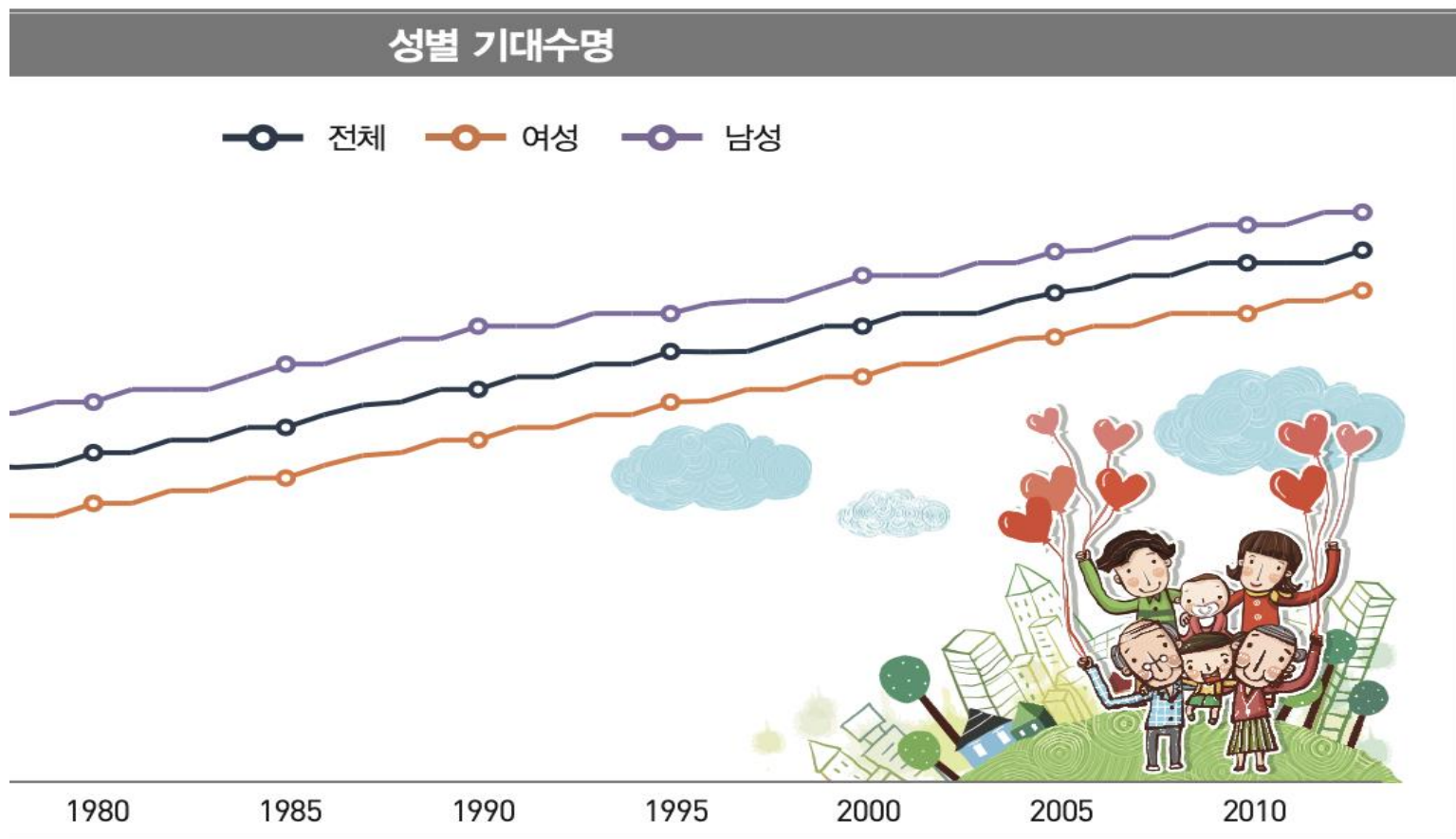
<https://www.si.re.kr/node/52564>

통계로본 대한민국 광복 70년 보도자료



주 : 전체 통계는 면허의사수 기준이고, 시도별 통계는 의료기관종사 의사수(활동의사 수) 기준임2) 시도별 통계는 주민등록인구를 기준으로 산출되었음.
출처 / 보건복지부, <보건복지통계연보>. 각 연도 국민건강보험공단, <지역별의료이용통계>. 통계청, <장래인구추계>. 2011.안전행정부, <주민등록인구현황>. 2014.

통계로본 대한민국 광복 70년 보도자료



1대로 지속된다는 가정 하에 특정 출생 집단이 몇 세까지 살 수 있는가를 산출한 「생명표」에서 '연령별 기대여명' 중

CD, STAT, life expectancy

Better Life in China

		1985	2003	1985-2003	1997-2003
		Level		Average annual growth	
Household refrigerators	units per 100 households	1	46	21	6
Colour television sets		4	94	19	10
Computers		..	12	..	54
Air conditioners		..	28	..	29
Washing machines		1	59	26	4
Students in higher education	1 000 000 persons	2	11	11	23
Fixed line telephone subscribers		63	263	8	25
Mobile telephone subscribers		..	270	..	65
Air passengers		7	88	15	8
Length of paved roads	1 000 km	38	208	10	7
Length of sewer pipelines		32	199	11	9
Public transport vehicles	1 000 units	45	264	10	8

Source: National Bureau of Statistics Statistical Yearbook 1986, 1998, 2004.

Table 2**Growth Rate of Real GDP Per Capita in the Half Century Before and After Its Turning Point in Six Countries**

	<i>Approximate Turning Point</i>	<i>GDP Per Capita at Turning Point (1990 Dollars)</i>	<i>Growth Rate in Half Century</i>	
			<i>Before Turning Point (Percent Per Year)</i>	<i>After Turning Point</i>
United Kingdom	1820	1,756	0.4	1.3
France	1820	1,218	0.3	0.9
Sweden	1850	1,289	0.2 ^a	1.3
Japan	1870	741	0.1	1.7
Brazil	1900	737	0.1	1.7
India	1945	663	0.1	1.7

^a 1820–50.

From Richard A. Easterlin (JEP, 2000) “The Worldwide Standard of Living Since 1800 ”

- "An annual growth rate of 2.5 percent means that a parent would, on average, have less than half of what a child has at the same point in the life cycle; a grandparent, less than a fifth of what a grandchild has."
- "In the late 18th century United States (which even then was a relatively rich society), for example, among the rural population, which comprised 95 percent of the total, housing consisted of "[o]ne story log houses and frame houses with one or two rooms and an attic under the rafters Cellars and basements were practically unknown and frequently there was no flooring except the hard earth. The fireplace with a chimney provided heating and cooking . . ." (Brady, 1972, p. 64)."

From Richard A. Easterlin (JEP, 2000) "The Worldwide Standard of Living Since 1800 "

- “In the first part of the 19th century there was no knowledge of the causes of disease, very little of the mode of transmission, and almost none of how to treat disease.
- immunization for diphtheria and smallpox; dissemination of personal hygiene knowledge; mosquito control for malaria and yellow fever; supervision of water and food for cholera, dysentery, and typhoid fever (Winslow, 1931)
- Effective methods for the cure of major diseases did not become generally available until the 1940s, when penicillin and a long list of successor antibiotics and other drugs came along (Beeson, 1980).”

From Richard A. Easterlin (JEP, 2000) “The Worldwide Standard of Living Since 1800 ”

Current Taiwan's economic circumstance

- The Taiwanese economy grew at a rate of 0.65% in 2015, and around 1% in 2016
- The average annual wage growth rate (CAGR) of Taiwan's average wage (monthly) tied up 0.1% in the last 10 years ('05 ~ '15). The average wage in Taiwan for 10 years increased only NTD\$ 5,331(About KRW 190,000, less than 200 USD). * ('05) 43,159 → ('15) 48,490NTD.
- The income gap between the upper 5% and lower 5% exceeded 100 times in 2014 (from 55.1 times in 2005 to 111.8 times in 2014).
- 노인인구, 저출산
- 22K generation vs 80만Won generation

한계생산성

- 시장경제 가격 = (한계)생산성
- 류현진/ 2군 선수
- 20 million USD, 대략 200억
- 2군선수 대략 2천만원.
- 왜? 1,000배 ?

생산성 모형

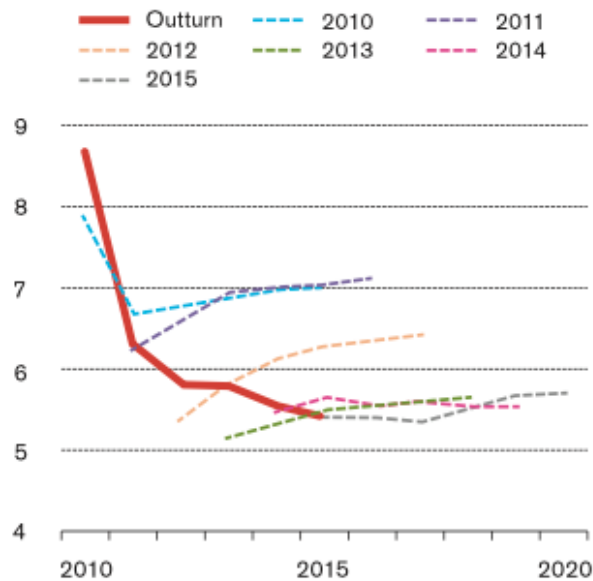
- 간단한 생산성 승부 모형
 - 1,1,1 vs 1,1, 1.2
 - 3 vs 3.2
 - 1.2 생산성 선수가 pivotal player
- 그 pivotal player의 한계생산성?
- Superstar model

Superstar

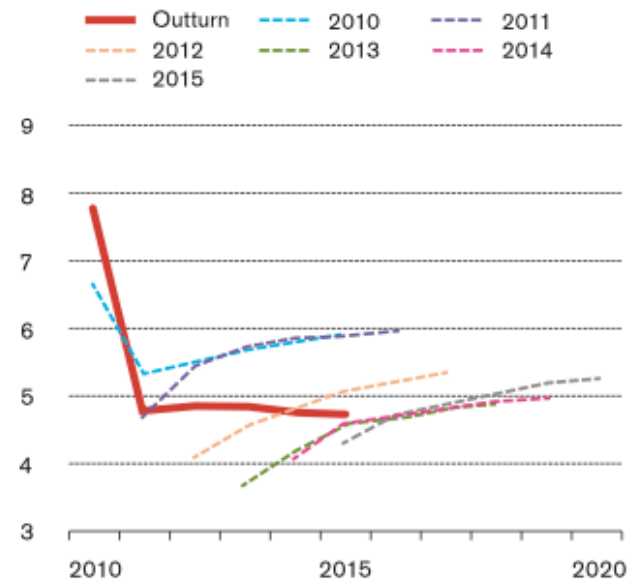
- 온라인 음원사이트인 Rhapsody의 데이터를 사용한 Elberse(2008)에 따르면, 상위 10% 음원이 전체 판매의 78%를 차지하며, 상위 1% 음원이 전체 매출의 32%를 차지하는 것으로 나타났다.
- 스마트폰 이익점유율,
 - 2014년 삼성+애플
 - 2019년

Asian growth has also been revised downward

Asia:
GDP Growth Outturns vs. WEO
Projections^{1/}
(year-over-year percent change)



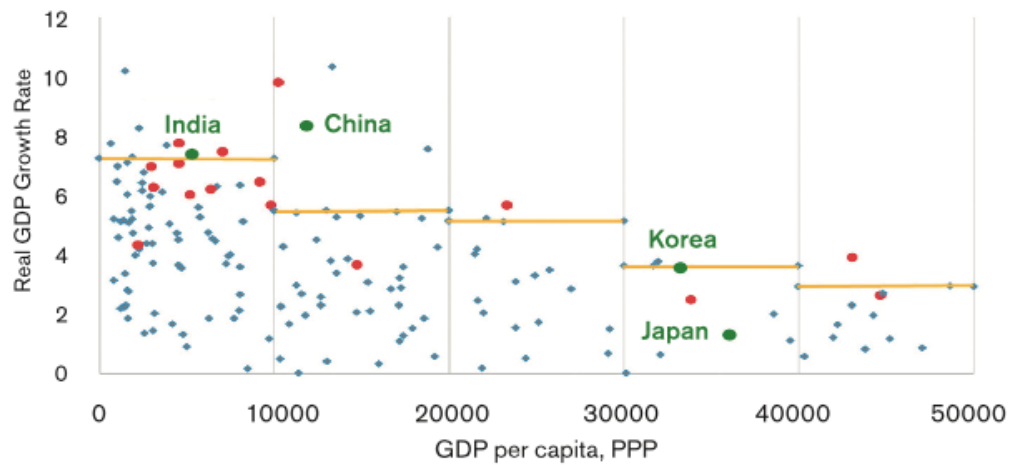
Asia excl. China:
GDP Growth Outturns vs. WEO
Projections^{1/}
(year-over-year percent change)



Sources: IMF, WEOdatabase; and IMF staff calculations.
1/ 5-yr forward projections from October WEO in each year.

Changyoung Yi (2016, Key Economic Challenges in Asia)

Growth Convergence: 2010-2015

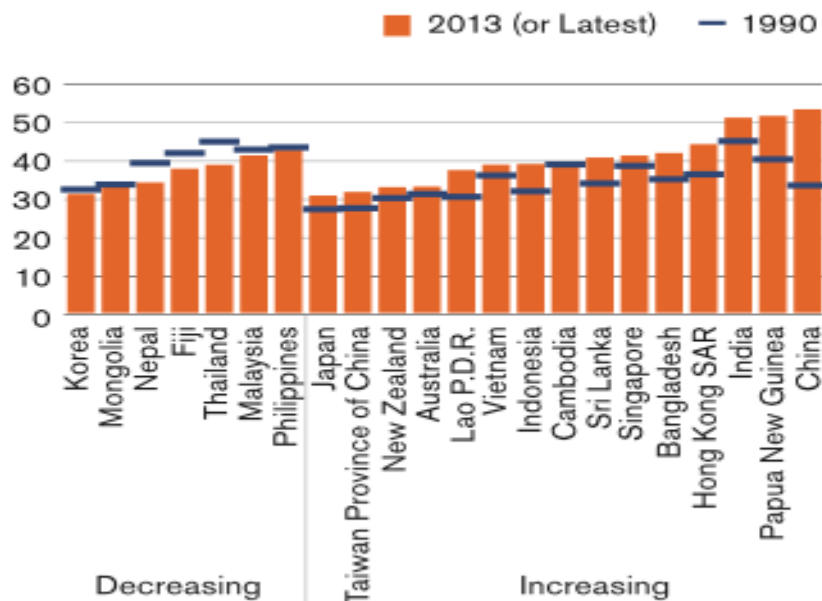


Sources: IMF, World Economic Outlook database; and IMF staff calculations.

Note: Red dots represent major Asian countries, and yellow lines indicate top percentile GDP growth rate within each income group.

Changyoung Yi (2016, Key Economic Challenges in Asia)

Selected Asia: Net Gini Index (In Gini points)



Sources: SWIID Version 5.0; and IMF staff calculations.

Changyoung Yi (2016, Key Economic Challenges in Asia)

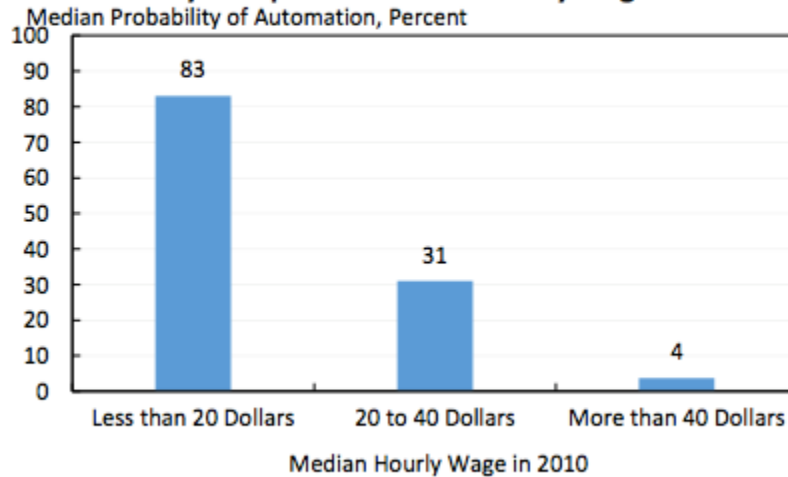
Peak and Current Manufacturing Shares

(Selected countries)

	Employment Shares (%)				Output Shares (%)			
	Peak		Latest		Peak		Latest	
	Year	Level	Year	Level	Year	Level	Year	Level
United Kingdom	1970	34.7	2008	12.0	1970	28.9	2010	10.7
United States	1970	26.4	2009	10.4	1972	23.8	2010	12.9
Argentina	1970	22.6	2005	11.5	1976	38.7	2010	20.5
The Philippines	1971	11.3	2008	8.6	1973	28.9	2008	21.4
Japan	1973	27.5	2008	18.4	1973	32.4	2010	19.4
Brazil	1986	16.4	2007	13.4	1980	33.3	2010	16.2
Korea	1989	27.8	2008	16.8	2010	30.3	2010	30.3
Mexico	1990	20.0	2008	16.9	1988	23.2	2010	18.3
India	2001	14.8	2005	13.6	1995	18	2010	14.7
Indonesia	2002	12.9	2008	12.0	1997	29.4	2010	24.8
China	2010	16.9	2010	16.9	1978	40.5	2010	29.6

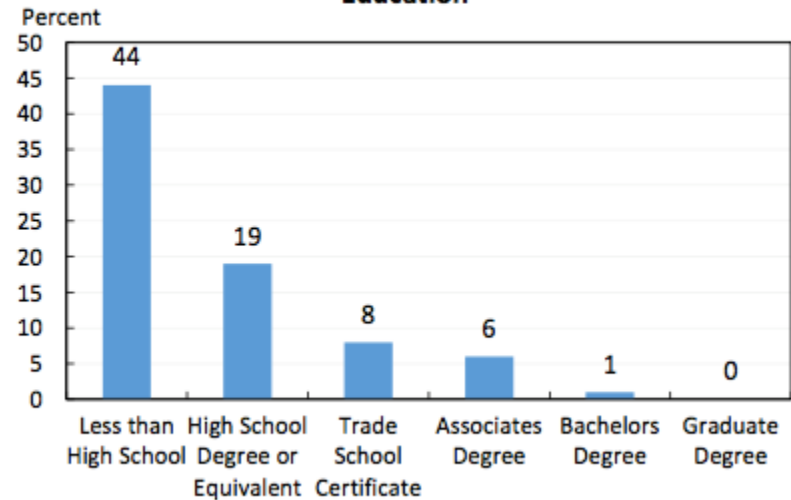
Changyoung Yi (2016, Key Economic Challenges in Asia)

Figure 3a: Share of Jobs with High Probability of Automation, by Occupation's Median Hourly Wage



Source: Bureau of Labor Statistics; Frey and Osborne (2013); CEA calculations.

Figure 3b: Share of Jobs with Highly Automatable Skills, by Education

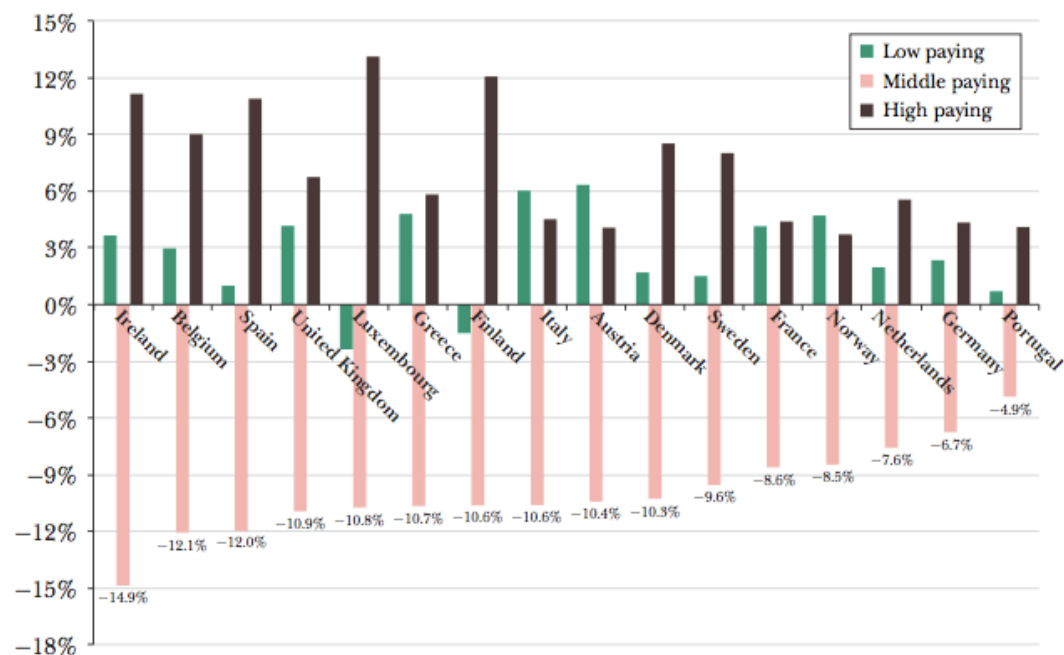


Source: Arntz, Gregory, and Zierahn (2016) calculations based on the PIAAC 2012.

- In 1900, 41 percent of the US workforce was employed in agriculture; by 2000, that share had fallen to 2 percent (Autor 2014)
- ATM Story, Bessen (2015)
 - ATMs were introduced in the 1970s, and their numbers in the US economy quadrupled from approximately 100,000 to 400,000 between 1995 and 2010
 - the number of tellers *per branch* fell by more than a third between 1988 and 2004, but the number of urban bank branches (also encouraged by a wave of bank deregulation allowing more branches) rose by more than 40 percent.

Figure 3

Change in Occupational Employment Shares in Low, Middle, and High-Wage Occupations in 16 EU Countries, 1993–2010

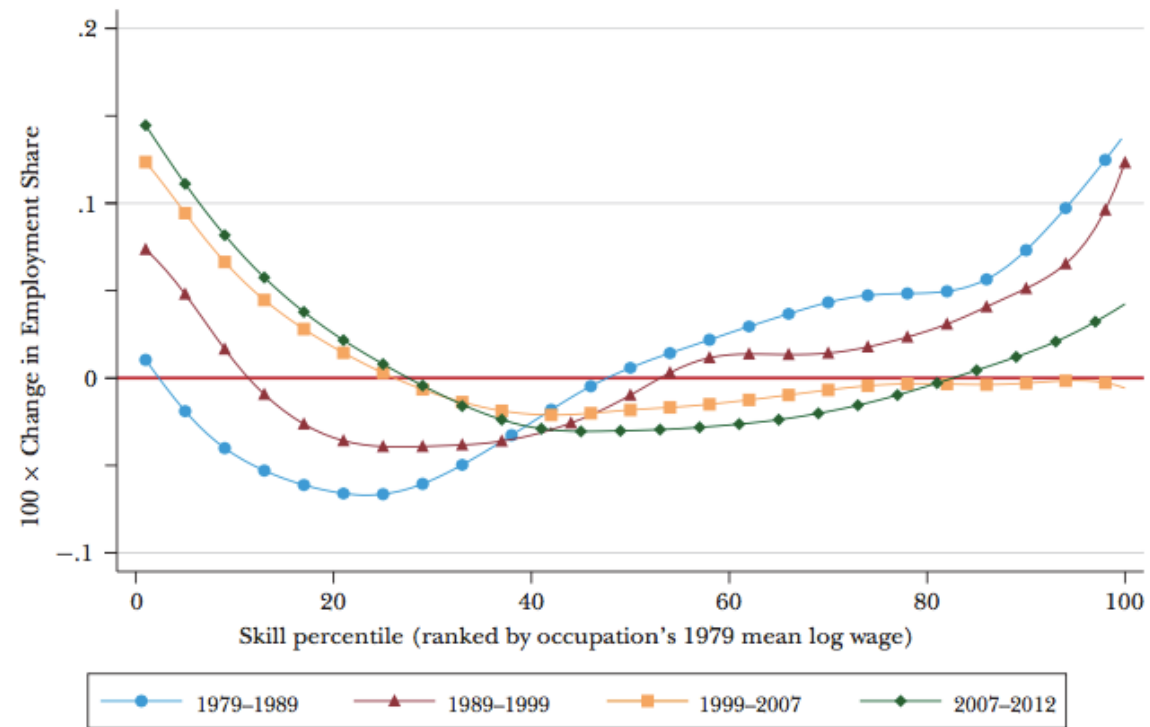


Source: Goos, Manning, and Salomons (2014, table 2).

Notes: High-paying occupations are corporate managers; physical, mathematical, and engineering

Figure 5

Smoothed Employment Changes by Occupational Skill Percentile, 1979–2012





—무인자동차 “자동차는 가솔린이 아닌 SW로 달린다.” Dieter



Effort

- ✓ 자동차 운전 노력 절감



Safety

- ✓ 전세계 사망원인의
8위 교통사고 감소



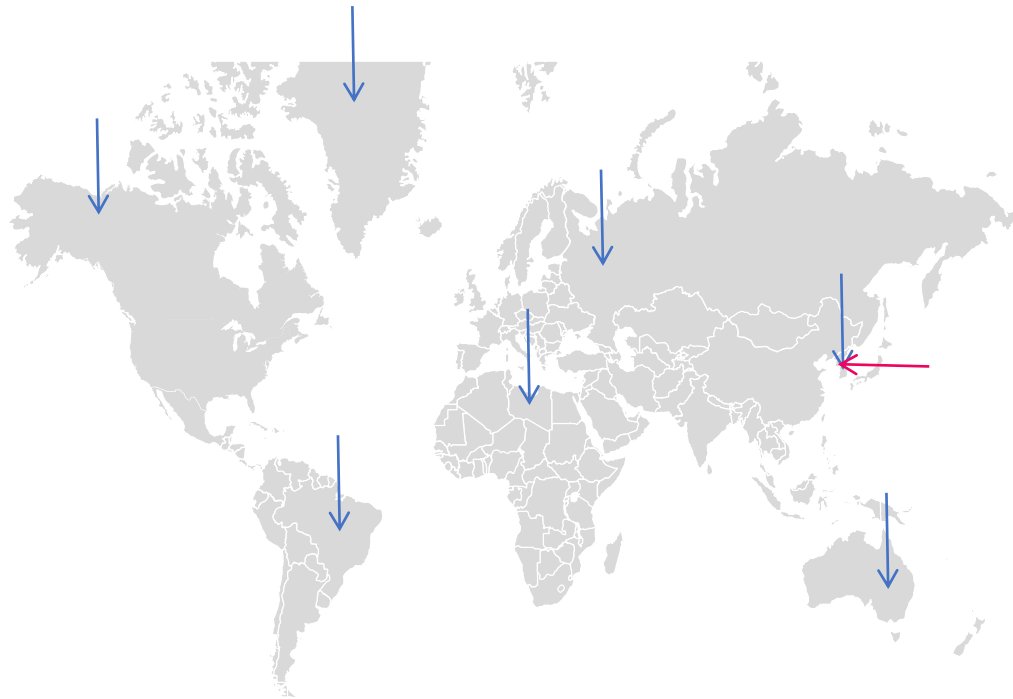
Employment

- ✓ 구글의 무인택시 관련
특허
- ✓ 운송업계 관련 고용의
변화
- ✓ 서비스업의 국제분업화

새로운 국제분업 질서

- 국제화 1: 아메리카 등 신대륙 발견을 통한 국제거래 확대
 - 통신, 교통 수단의 발달
- 국제화 2: 국제분업, outsourcing, off-shore
- 국제화 3: 서비스분야의 개편
 - 서비스 분야는 나뉘어 localizing.
 - 이제 인공지능의 서비스분야 대체
 - 인공지능은 소프트웨어 기반; 한계비용 매우 낮음.

Service



A

- ✓ 프로그램의 복제로 동시에 다른 여러 장소에서 활동 가능
- ✓ 일대다수의 대체적인 노동력

人

- ✓ 동시에 다른 장소에서 활동 불가능
- ✓ 다른 노동력과 1:1의 대체관계



사회, 사회과학

인간 = 사회적 동물

군집생활



부족사회



국가형성

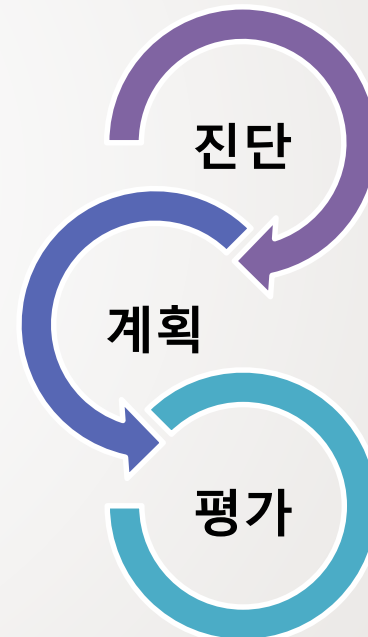


세계화

성공하는 사람



사회



인간은 사회적 존재
사회의 작동원리는 무엇일까?

사회과학
정치학, 경제학, 법학