

글로벌밸류체인으로 본 한·중 경제관계

2014. 7.

박승록
(한성대 경제학과)

e-mail: parksr@hansung.ac.kr

Mobile: 010-5476-0961

1

글로벌 밸류체인

Global Value Chain

❖ **글로벌 밸류체인이란 기업이나 근로자가 상품의 개념화에서 부터 최종사용 또는 그 이상의 단계에 까지 이동시키는데 필요한 전반적인 활동**

“Global Value Chains (GVCs) include the full range of activities that are required to bring a product from its conception to its end use and beyond (e.g. design, production, distribution). Value chain activities can be contained within a single firm or divided among different firms, and can be contained with it.”

자료: Gereffi, Humphrey, and Sturgeon, Global Value Chains Initiative, www.globalvaluechains.org/concepts/index.html in a single geographical location or spread over wider areas.”



❖ **글로벌 밸류체인의 개념은 2000년대 초반에 소개되어 세계경제의 다양한 특성을 성공적으로 설명**

- 국가간 점증하는 생산의 분절화(Fragmentation of Production)
- 특정 상품보다는 “작업(Tasks)이나 경영활동에 전문화
- 네트워크의 역할 강조

2

글로벌 밸류체인의 유사용어들

❖ 글로벌생산네트워크(global production Networks)

- Henderson et al, 2002

❖ 국제생산네트워크(international production networks)

- UNCTAD, 2002b

❖ 생산의 글로벌라이제이션(globalization of production)

- Gourevitch et al., 2000

❖ 글로벌 상품체인(global commodity chains)

- Gereffi and Korzeniewicz, 1994

❖ 국제부가가치체인(international value-added chain)

- Kogut, 1984

❖ 글로벌밸류체인(global value chain)

- 글로벌밸류체인 이니셔티브(global value chain initiative, [http://www. Globalvalue chains.org](http://www.Globalvaluechains.org); Gereffi et al, (2004))

세계경제의 변화와 글로벌 밸류체인 중요성

❖ 신흥국 등장

- 신흥 경제국의 등장으로 생산, 무역, 소득분배에 커다란 변화
- 중국 등 신흥 경제국의 부상은 선진경제권의 노동집약적 생산활동에 대한 비교 우위 상실을 가속화하고 새로운 오프쇼어링의 기회제공

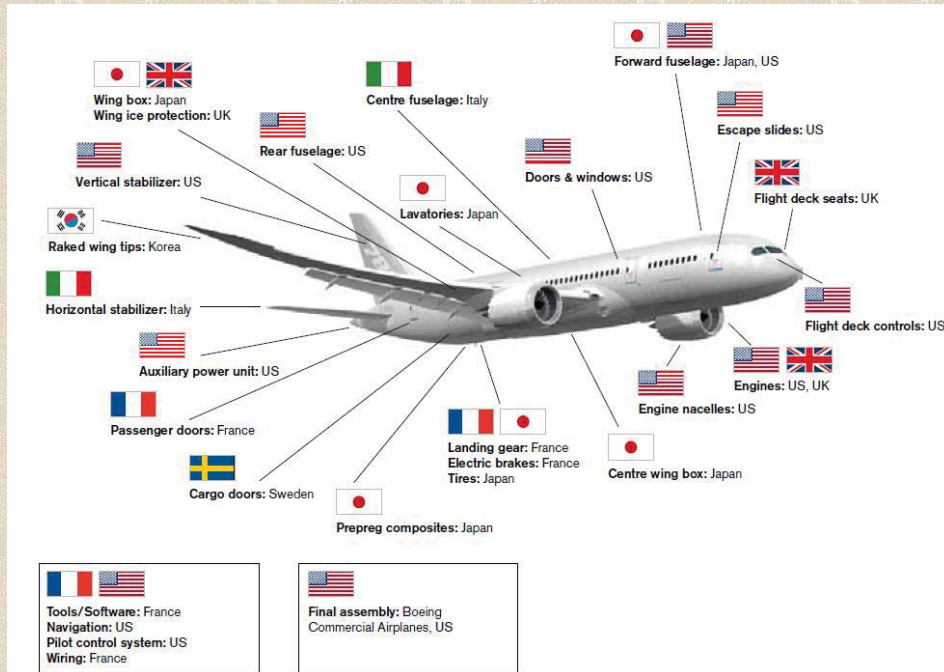
❖ 정보통신의 발달과 글로벌 생산네트워크

- 정보통신기술의 발달, 통신과 조정비용의 하락은 생산과정을 국제간 분절화시키고 경쟁을 상품, 산업수준이 아닌 생산활동(Activity)수준에서 심화시킴
- 선진경제권의 기업들은 비숙련노동 집약적인 생산활동은 저임금국가에서 수행하고, 고기술 노동자와 무형자산 활용 가능성이 높은 도시지역에서 전략적 기능을 수행

❖ 경제정책의 관점 변화

- 전통적 제조업 강국에서 제조업의 고용과 임금 감소 초래
- 2008년 금융위기 이후 실업증가, 임금수준의 정체로 인해 새로운 산업정책과 무역보호주의 제기

보잉사의 화물기 최종조립

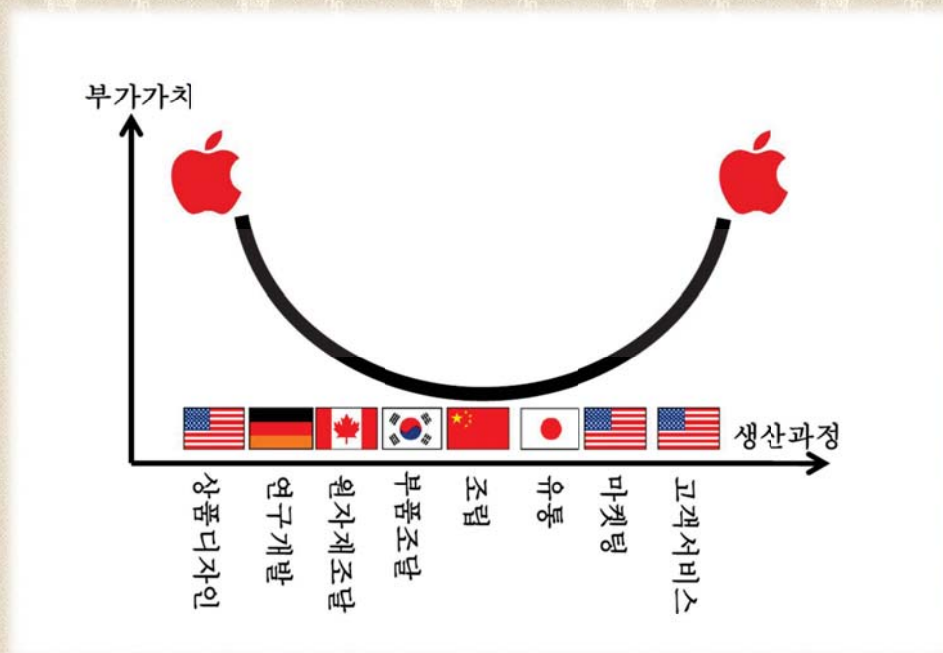


자료: Rivoli (2005), WTO (1998), Feenstra (1998), www.newairplane.com, Linden et al. (2009); Koen De Backer (2013), OECD WORK ON GLOBAL VALUE CHAINS AND TRADE IN VALUE ADDED, COMPNET meeting, Dublin, 13 March 2013

7

누가 사과를 먹을까?

Who bites the Apple?

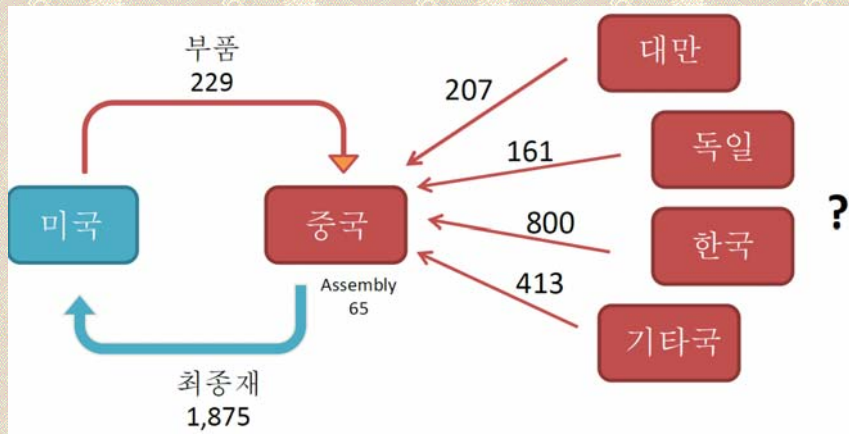


자료: Satoshi Inomata, Trade in Value-Added East Asian Perspective, IDE-JETRO

8

I Phone 사례로 본 무역거래의 진실

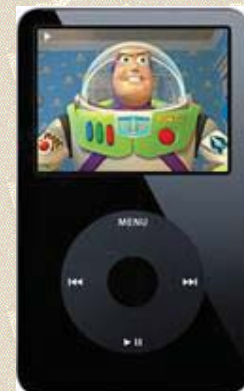
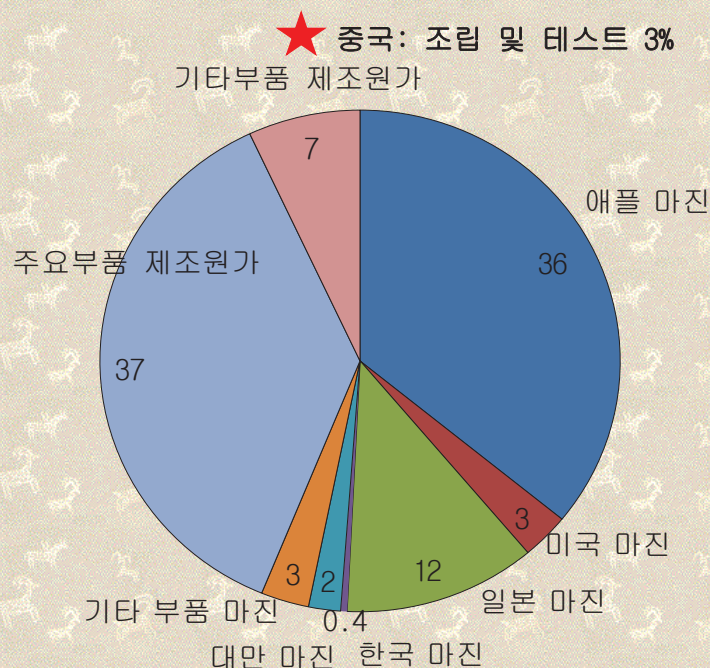
❖ \$187.5 아이폰 10대의 수출사례



미국의 iPhones 무역수지:	중국	대만	독일	한국	기타국	전세계
총액기준	-1,646	0	0	0	0	-1,646
부가가치 기준	-65	-207	-161	-800	-413	-1,646

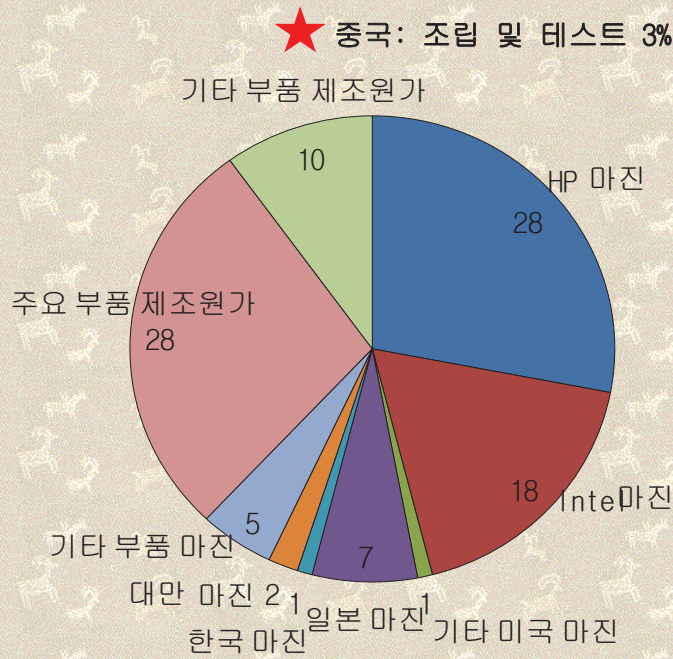
자료: TRADE IN VALUE-ADDED: CONCEPTS, METHODOLOGIES AND CHALLENGES (JOINT OECD-WTO NOTE)

Video iPod 30G의 원가구성



자료: Jason Dedrick et. al.(2008), Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs, Prepared for the Sloan Industry Studies Annual Conference Boston, MA May 2008

HP nc6230 노트북의 원가구성

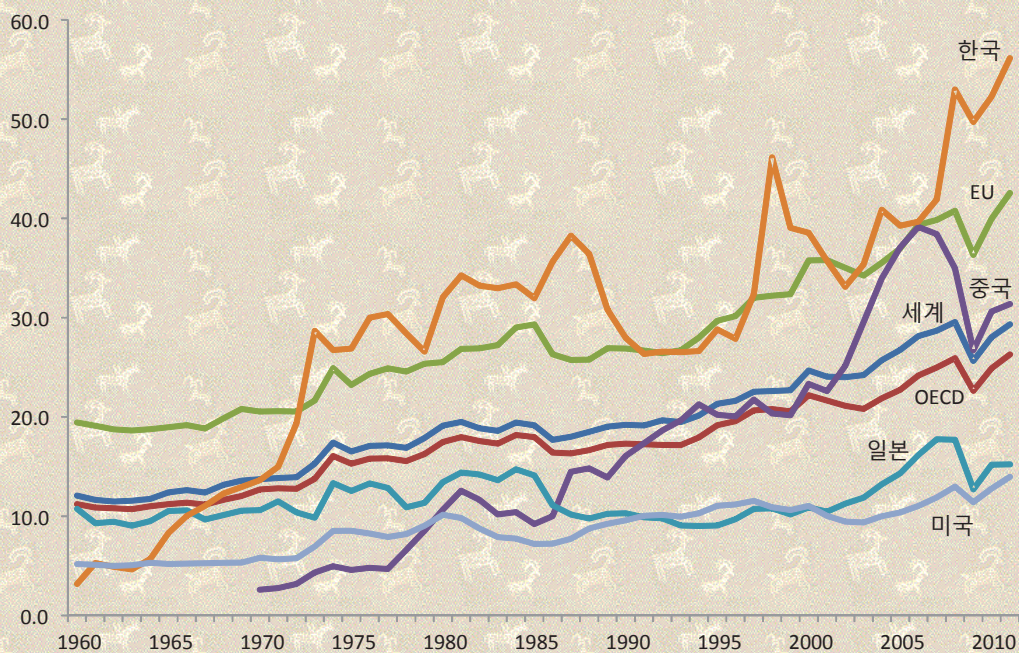


자료: Jason Dedrick et. al.(2008), Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs, Prepared for the Sloan Industry Studies Annual Conference Boston, MA May 2008

11

주요국의 수출/GDP비중 추이

글로벌 생산네트워크의 확대

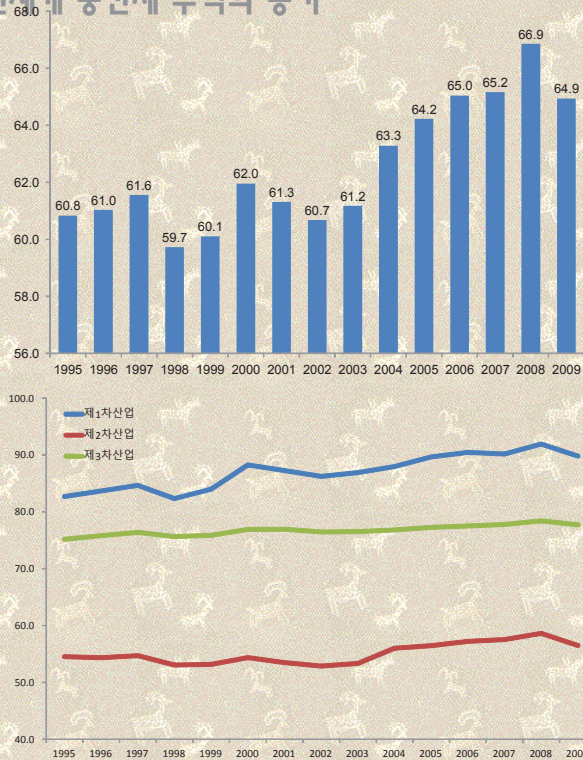


자료: 세계은행(<http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>)

12

글로벌 생산네트워크의 확대

전세계 중간재 무역의 증가



자료: World Input Output Table 1995-2009에서 작성

연도	전 산업	제1차 산업	제2차 산업	제3차 산업
1995	60.8	82.7	54.5	75.2
1996	61.0	83.7	54.3	75.8
1997	61.6	84.7	54.7	76.4
1998	59.7	82.3	53.0	75.6
1999	60.1	84.0	53.2	75.9
2000	62.0	88.2	54.4	76.9
2001	61.3	87.3	53.5	76.9
2002	60.7	86.2	52.9	76.5
2003	61.2	86.9	53.3	76.5
2004	63.3	88.0	56.0	76.8
2005	64.2	89.7	56.5	77.3
2006	65.0	90.5	57.2	77.5
2007	65.2	90.2	57.5	77.8
2008	66.9	91.9	58.6	78.4
2009	64.9	89.8	56.5	77.7

국제산업연관표 작성 프로젝트

프로젝트 명	추진기관	국가수	산업수	작성연도
AISHA	시드니 대학	160개국	25-500	2000-2008
아세안 투입-산출표	일본 개발 경제연구소 (IDE-JETRO)	10개 경제	76	1975, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005
EXIOPOL	18개 대학 유럽, 중국, 인도 지역 연구소	43개국	129	2000
GTAP 프로젝트	퍼듀대학, 27개기관 컨소시엄	129개 지역	57	2004, 2007
OECD 국가간 투입산출 데이터베이스	OECD	55개국, 기타국	37	1995, 2000, 2005, 2009
세계투입산출 데이터베이스	그로닝겐 대학, 11개기관 컨소시엄	40개국, 기타국	35	1995-2009

산업연관표의 구성

국제 산업연관표

		A국 중간재 산업	B국 중간재 산업	기타국 중간재 산업	A국 최종수요 국내	B국 최종수요 국내	기타국 최종수요 국내	총계
A국	수출	국내생산물 중간재 사용	A국 수출재의 B국 중간재 사용	A국 수출재의 기타국 중간재 사용	국내생산물 최종수요	A국 수출품 B국 최종수요	A국 수출품 기타국 최종수요	A국 총산출
B국	수출	B국 수출재의 A국 중간재 사용	국내생산물 중간재 사용	B국 수출재의 기타국 중간재 사용	B국 수출품 A국 최종수요	국내생산물 최종수요	B국 수출품 기타국 최종수요	B국 총산출
기타국(RoW)	수출	기타국 수출재의 A국 중간재 사용	기타국 수출재의 B국 중간재 사용	국내생산물 중간재 사용	기타국 수출품 A국 최종수요	기타국 수출품 B국 최종수요	국내생산물 최종수요	C국 총산출
		부가가치	부가가치	부가가치				
		A국 총산출	B국 총산출	기타국 총산출				

자료: Marcel Timmer (2012), The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods

15

국제산업연관분석 방법론

❖ 부가가치 무역(Trade in Value Added)

$$X = A X + F = L F$$

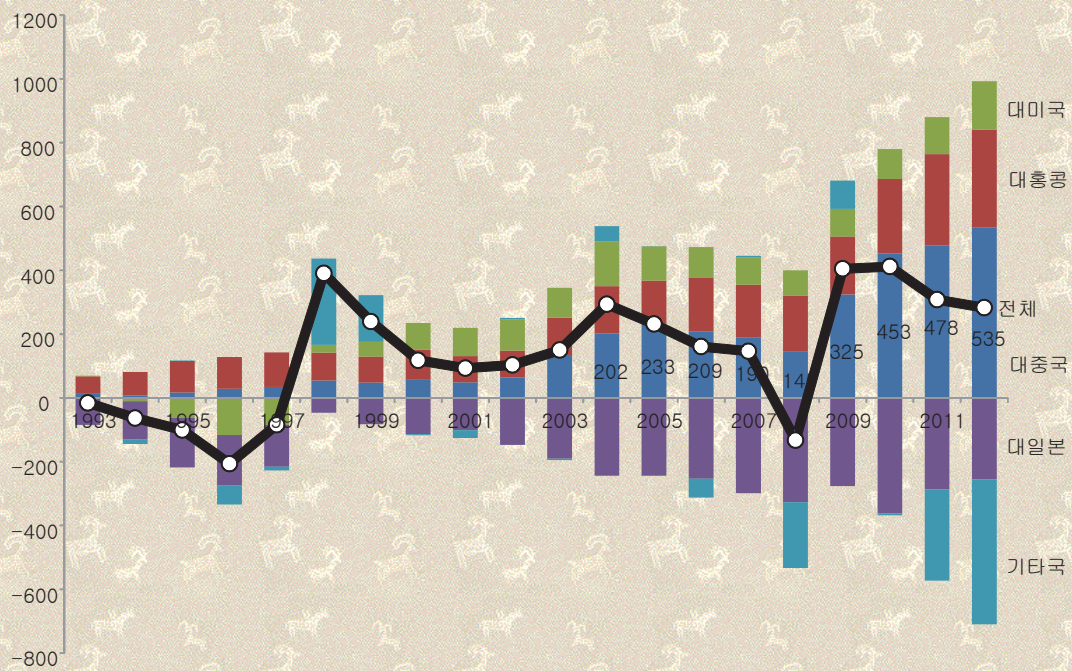
$$\begin{pmatrix} X^s \\ X^t \\ X^r \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A^{rr} & A^{rs} & A^{rt} \\ A^{sr} & A^{ss} & A^{st} \\ A^{tr} & A^{ts} & A^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X^s \\ X^t \\ X^r \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f^s \\ f^t \\ f^r \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} L^{rr} & L^{rs} & L^{rt} \\ L^{sr} & L^{ss} & L^{st} \\ L^{tr} & L^{ts} & L^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} f^{rr} + f^{rs} + f^{rt} \\ f^{sr} + f^{ss} + f^{st} \\ f^{tr} + f^{ts} + f^{tt} \end{pmatrix}$$

$$TVA = \begin{pmatrix} v^{rr} & 0 & 0 \\ 0 & v^{ss} & 0 \\ 0 & 0 & v^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} L^{rr} & L^{rs} & L^{rt} \\ L^{sr} & L^{ss} & L^{st} \\ L^{tr} & L^{ts} & L^{tt} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} f^{rr} + f^{rs} + f^{rt} \\ f^{sr} + f^{ss} + f^{st} \\ f^{tr} + f^{ts} + f^{tt} \end{pmatrix}$$

❖ 무역의 부가가치(Value Added in Trade)

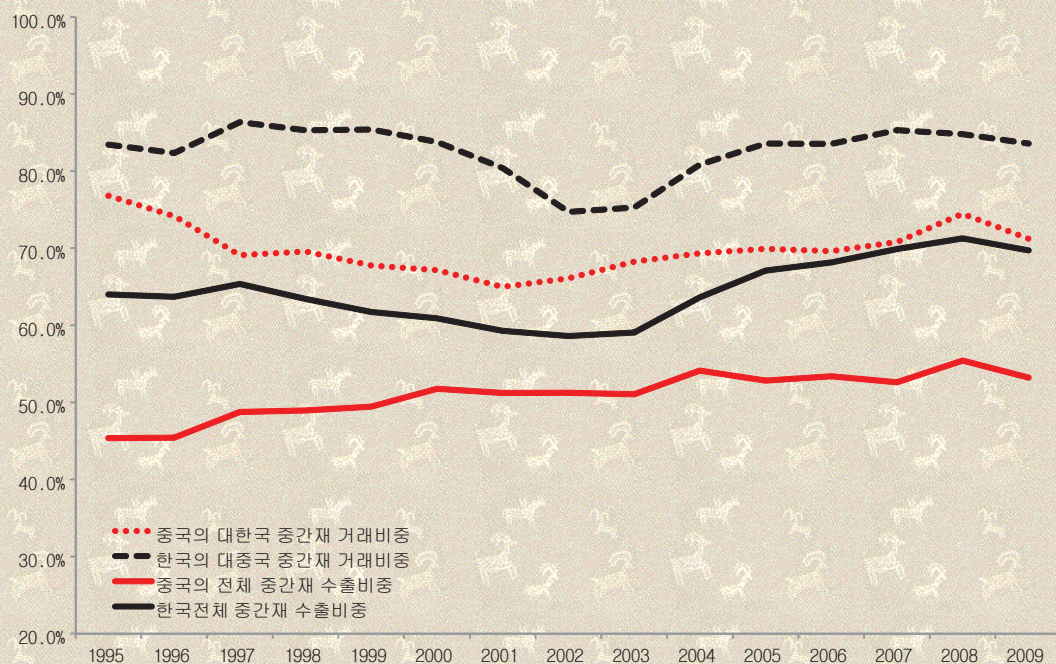
16

한국과 주요 교역국간의 무역수지 추이



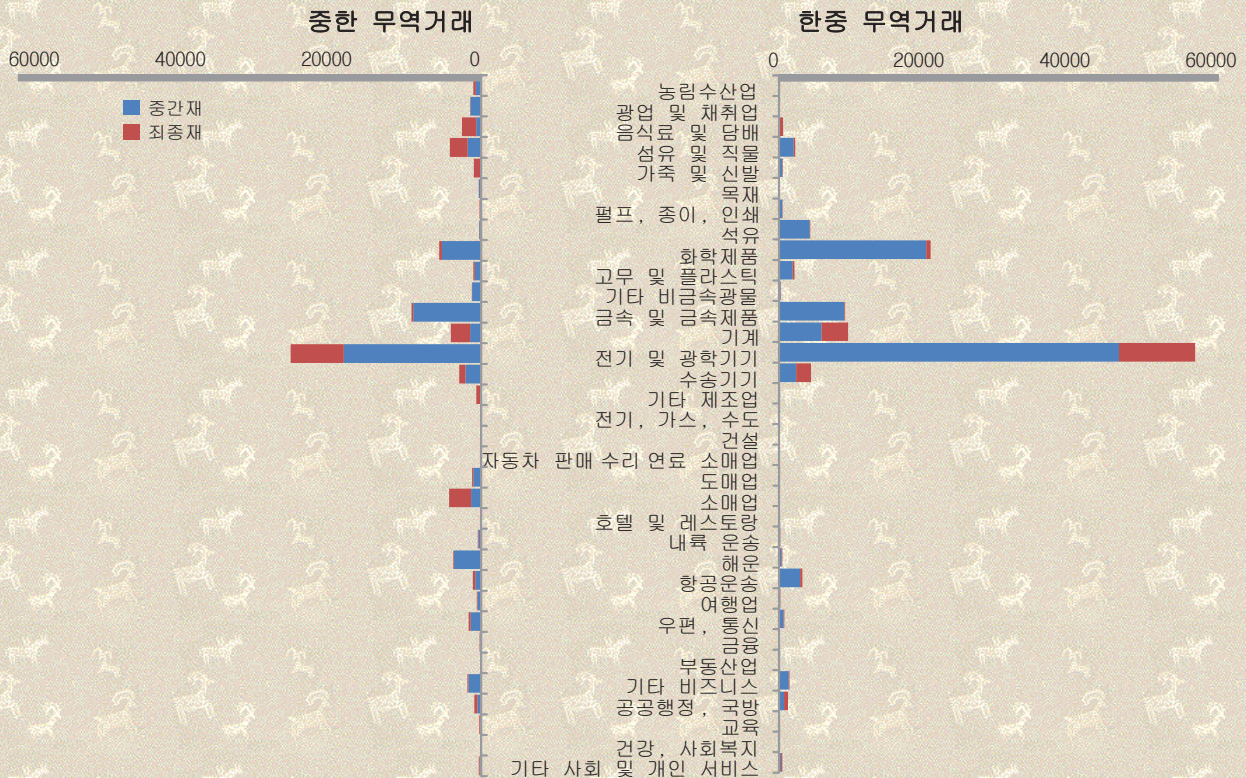
17

한·중간 중간재 교역 현황



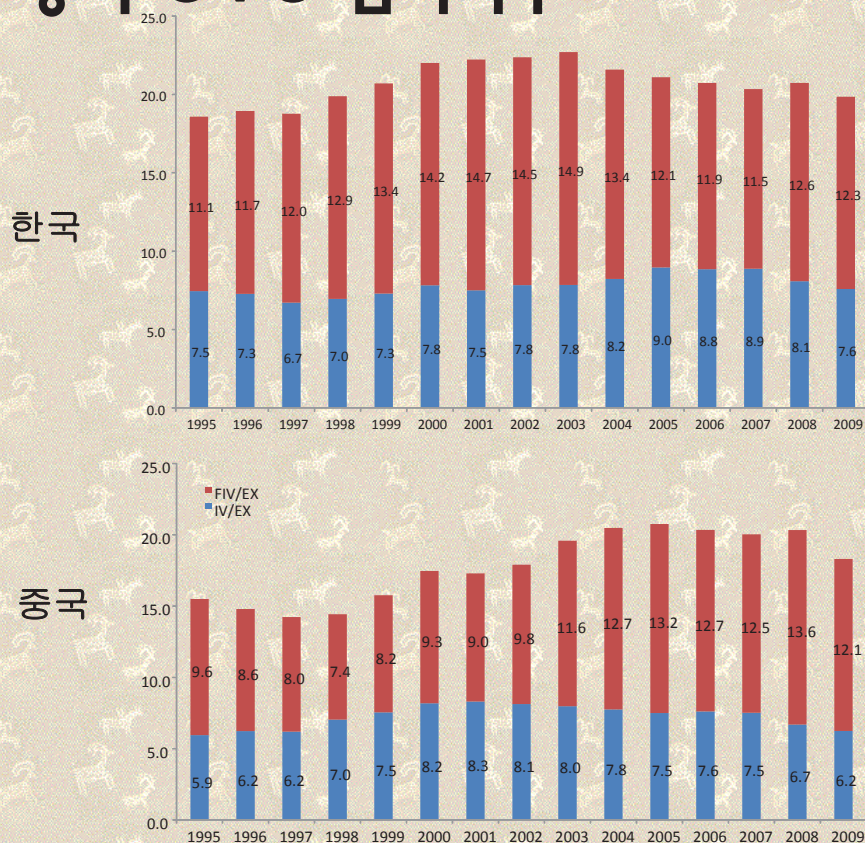
18

한·중 산업별 무역에서 중간재 비중(2009)



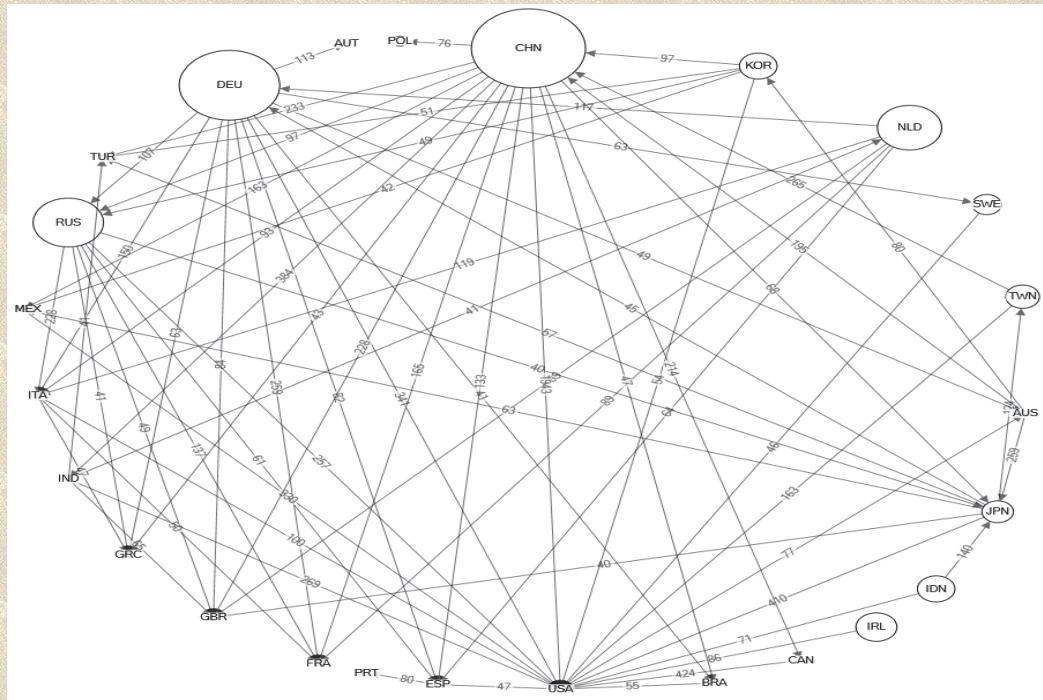
19

한·중의 GVC 참여지수



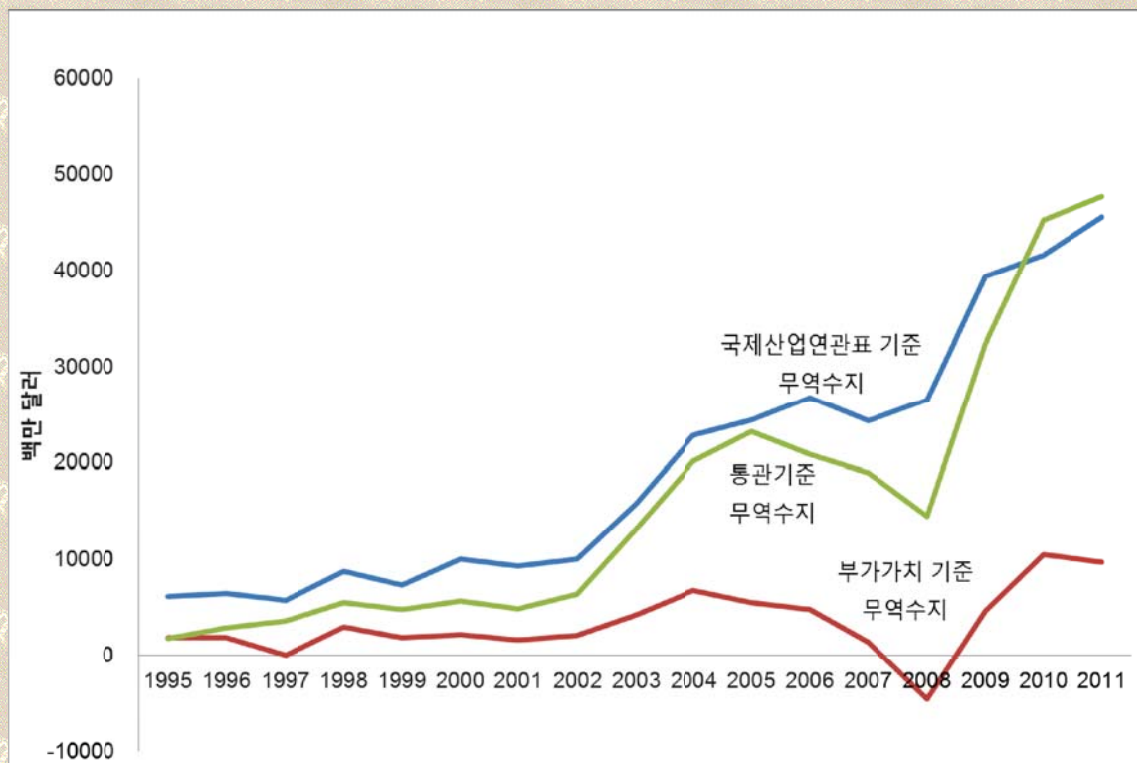
20

세계 주요국의 부가가치 무역수지 네트워크



- 주: 1) ○의 크기는 해당국가 전체 부가가치 무역수지의 크기
 2) 화살표 선상의 숫자는 그 방향에 있는 국가에 대한 해당국 부가가치 무역흑자 규모
 3) 전 세계 40개 국가의 교역 가운데 부가가치 무역수지 흑자가 40억 달러 이상인 거래만 나타냄

한·중 집계형태별 무역수지 추이

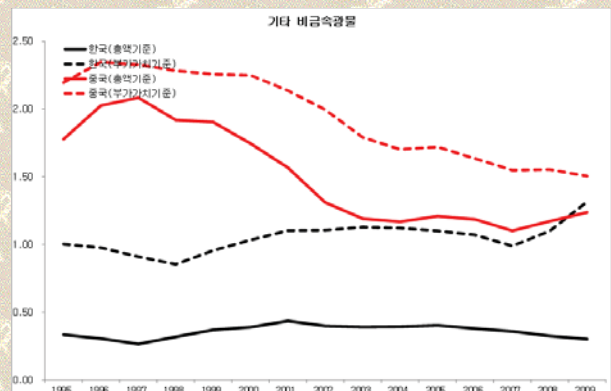
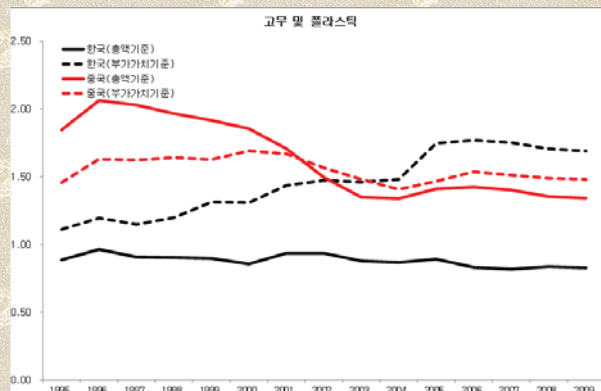
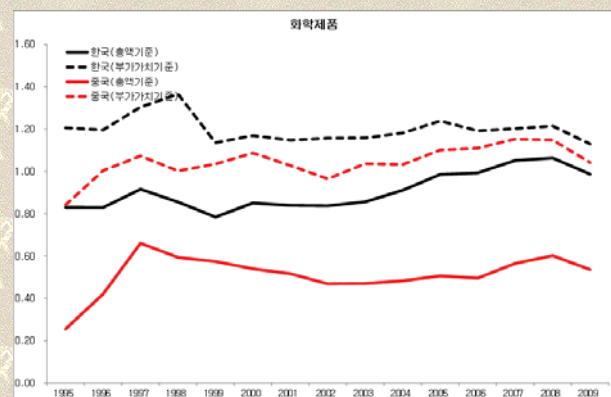
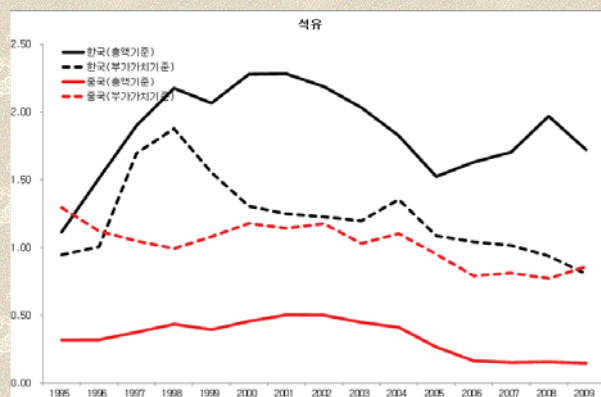


한 · 중간 집계 형태별 무역수지(표)

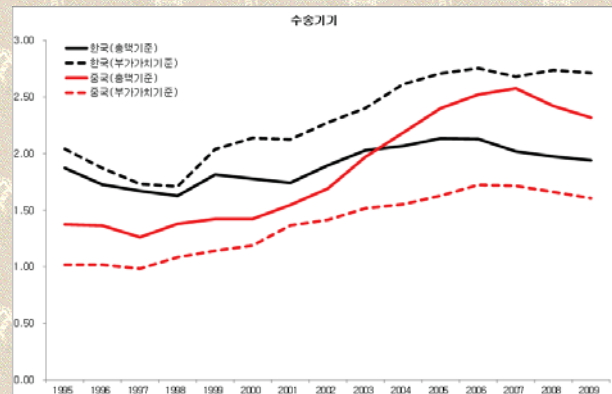
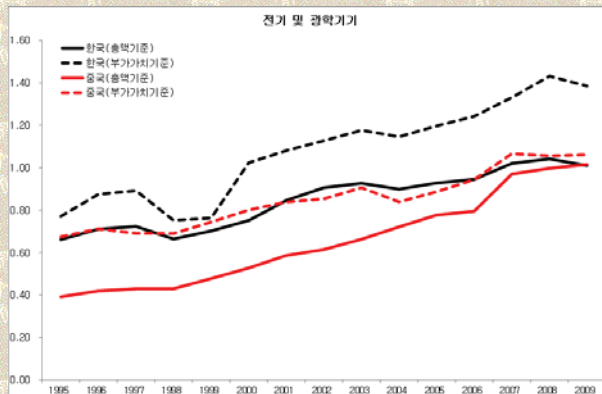
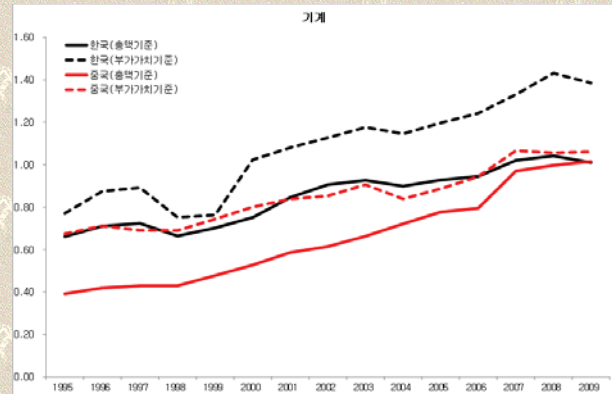
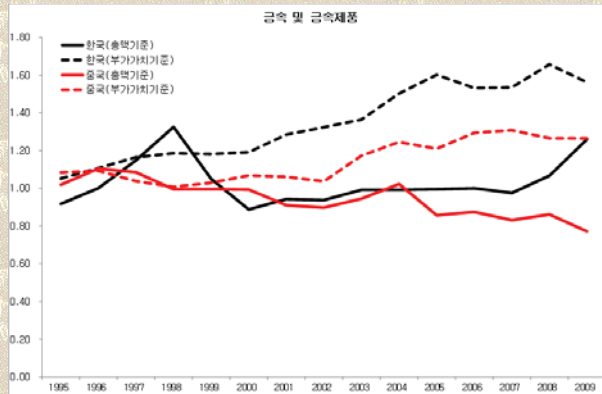
연도	통관기준 무역수지 (A)	I-O표상 무역수지	부가가치 기준 무역수지 (B)	B/A (%)
1995	1,742	6,111	1,859	106.7
1996	2,839	6,457	1,833	64.6
1997	3,598	5,697	3	0.1
1998	5,492	8,765	2,963	53.9
1999	4,818	7,346	1,827	37.9
2000	5,656	10,000	2,151	38.0
2001	4,888	9,272	1,645	33.7
2002	6,354	10,001	2,098	33.0
2003	13,201	15,814	4,187	31.7
2004	20,178	22,839	6,756	33.5
2005	23,267	24,422	5,458	23.5
2006	20,903	26,797	4,760	22.8
2007	18,957	24,355	1,372	7.2
2008	14,459	26,610	-4,588	-31.7
2009	32,457	39,408	4,628	14.3
2010	45,264	41,669	10,480	23.2
2011	47,779	45,632	9,675	20.2

23

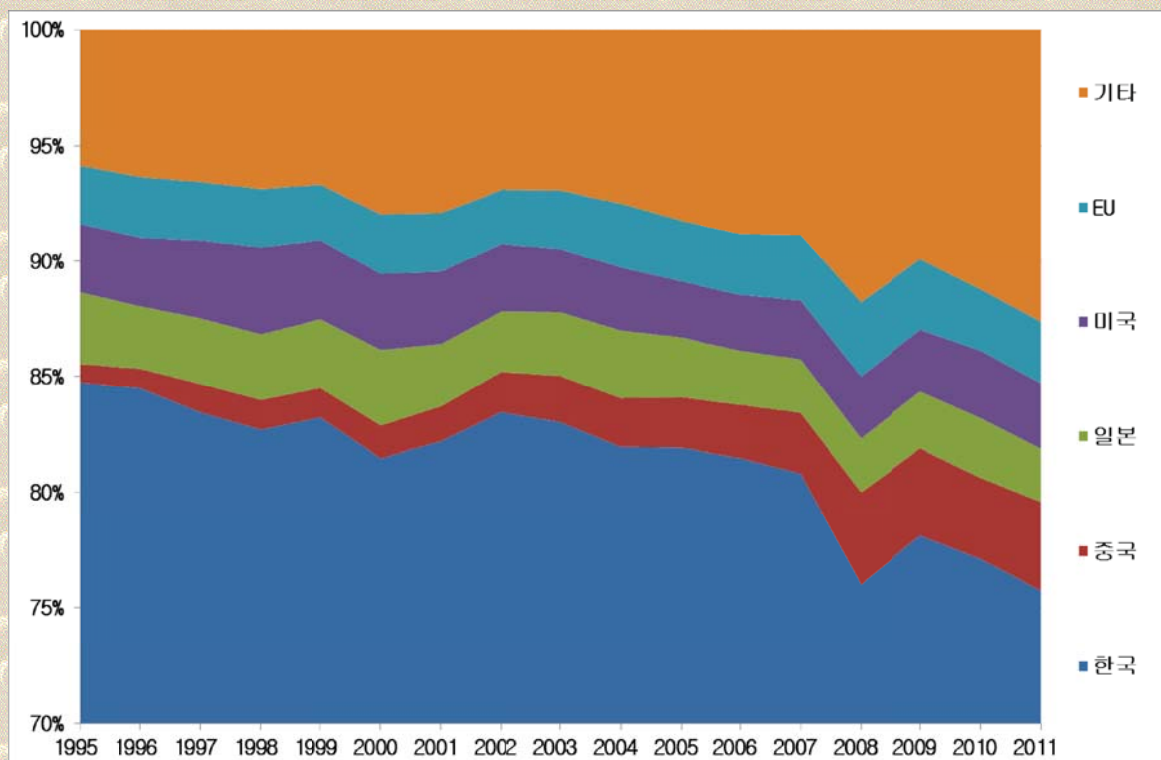
한 · 중 부가가치 수출 경쟁력(RCA 지수)



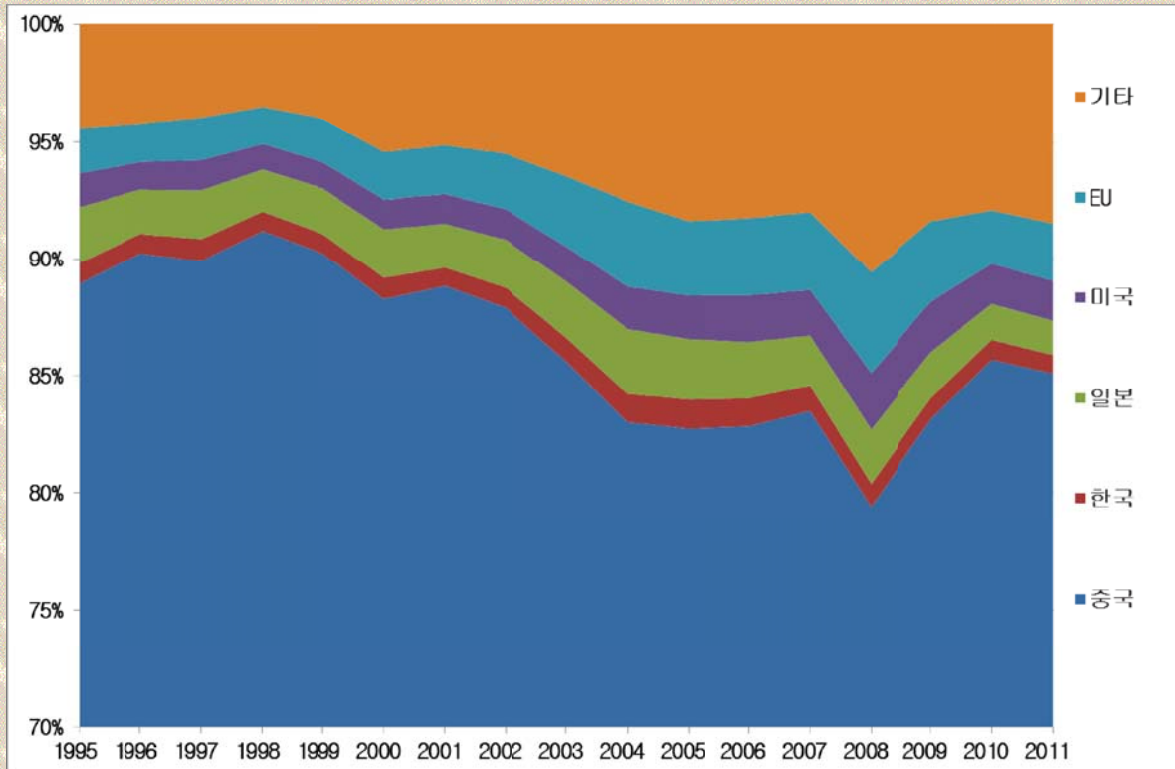
24



한국 최종재 수출의 국별 부가가치 구성주이

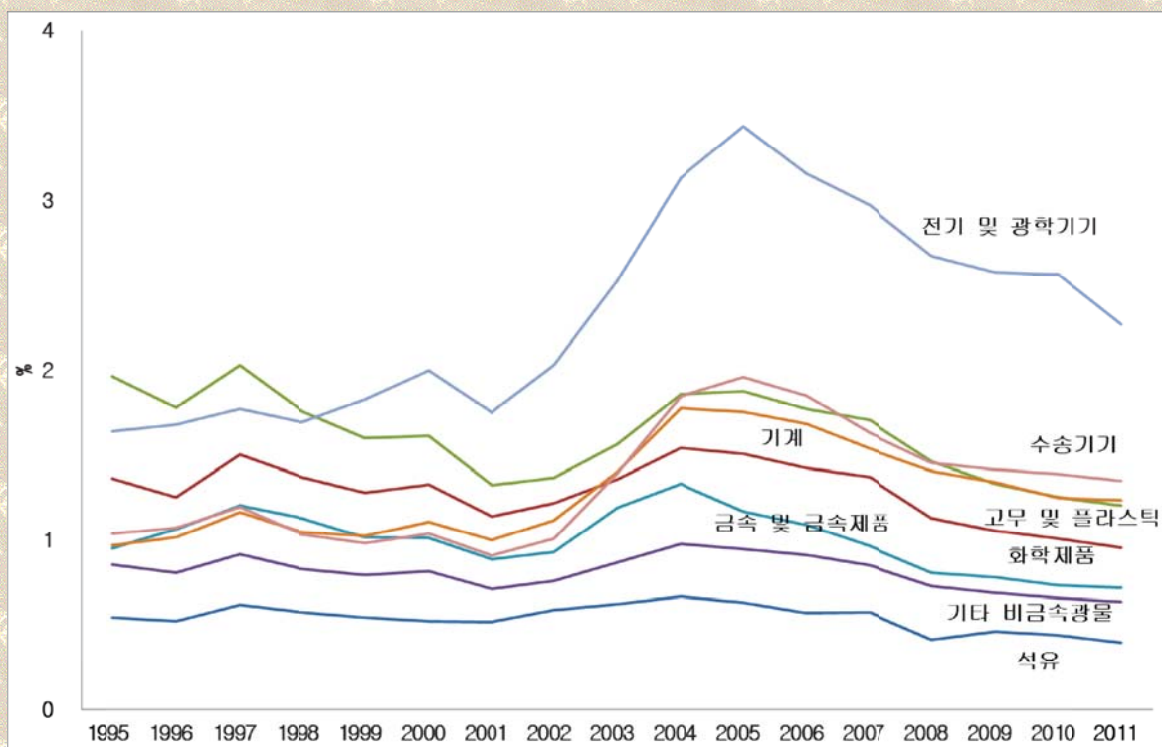


중국 최종재 수출의 국별 부가가치 구성추이



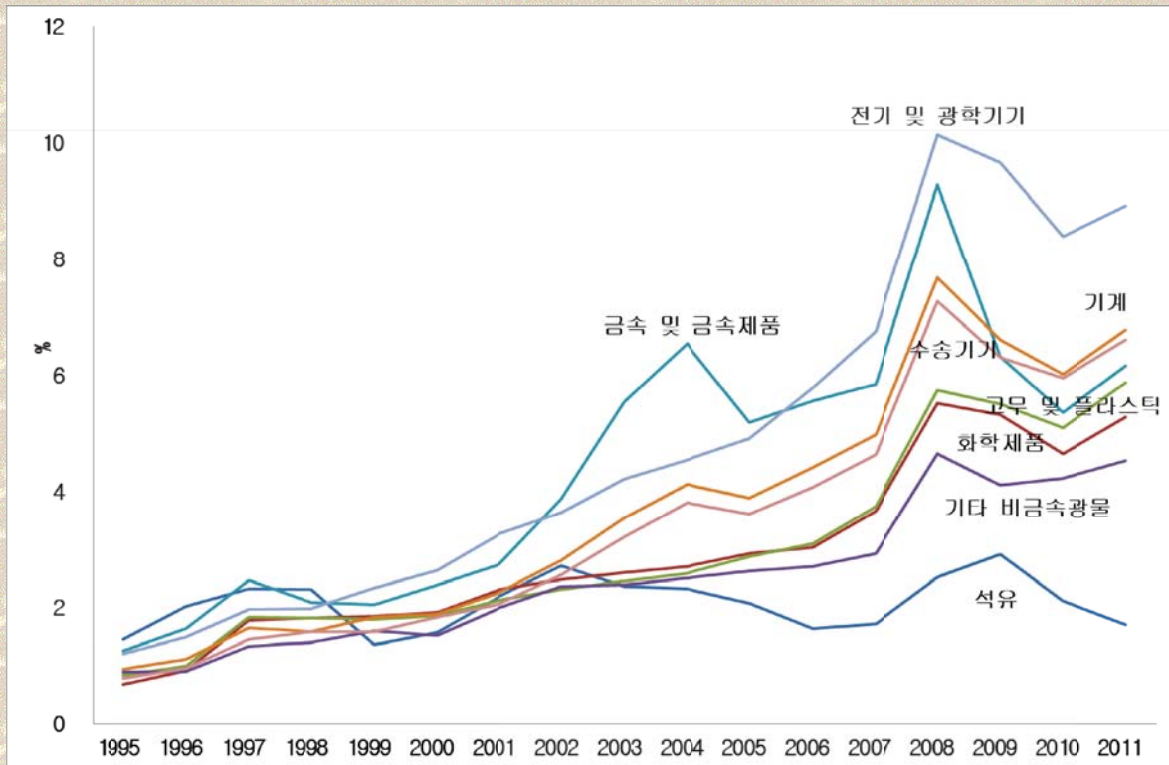
27

한국의 중국 최종재 수출에 대한 부가가치 기여



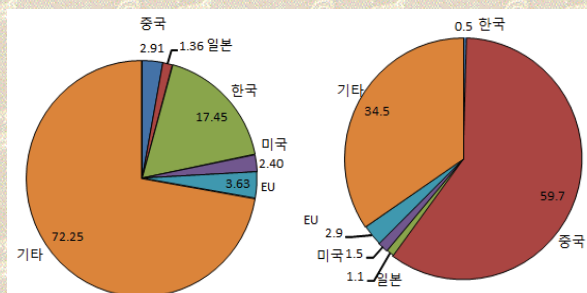
28

중국의 한국 최종재 수출에 대한 부가가치 기여

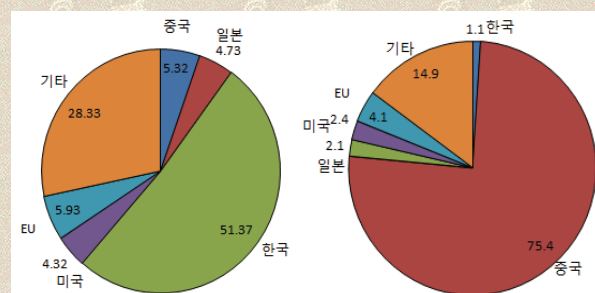


29

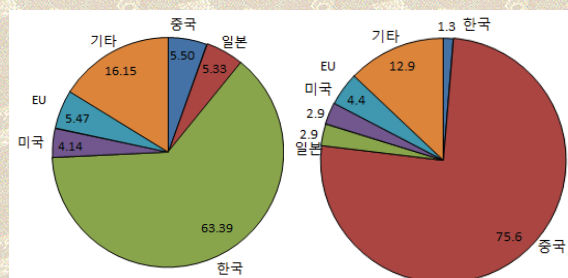
한·중 주요산업에서 최종재 수출의 국별 부가가치구성(2009)



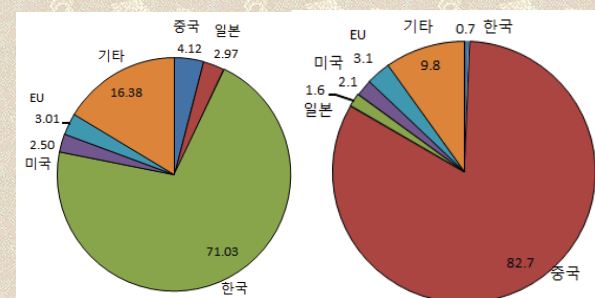
석유



화학제품

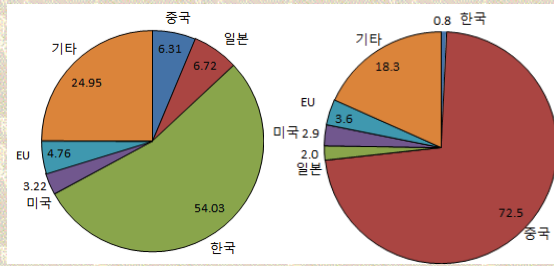


고무 및 플라스틱

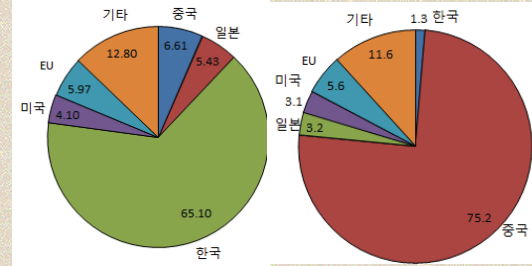


기타 비금속 광물

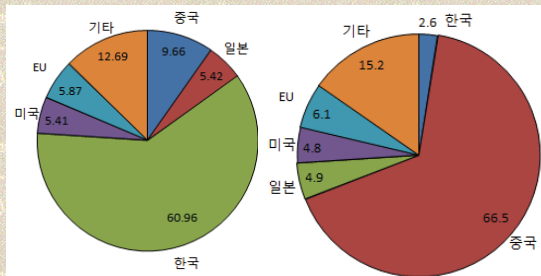
30



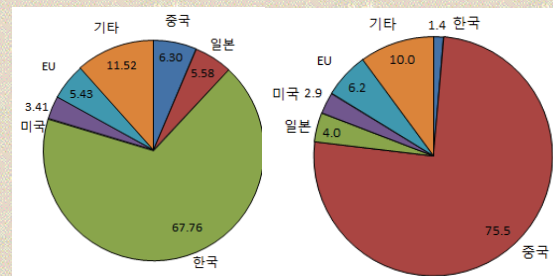
금속 및 금속제품



기계



전기 및 광학기기



수송기기

시사점

❖ 중국보다 높은 GVC 참여율

- 다른 나라에 보다 많은 부가가치를 창출해주고 있다.
- 대일 중간재 의존성 탈피가 관건

❖ 대중국 부가가치 무역흑자는 통관기준의 20% 수준

- 한국의 중간재 대외의존성으로 인해 부가가치 무역수지는 통관기준에 비해 급감
- 대중 무역협상 유리

❖ 대중국 부가가치 수출기준 수출경쟁력은 오히려 강화

- 한국의 주력산업에서 통관기준보다 부가가치 기준에서 경쟁력이 대중국 우위 강화
- 고무 및 플라스틱, 기타 비금속광물, 금속 및 금속제품, 기계, 전기 및 광학기기, 수송기기 산업

❖ 중국의 대한국 부가가치 기여가 한국의 대중국 부가가치 기여보다 높음

- 중국이 한국의 최종재 수출에서 보다 높은 부가가치 기여
- 한국의 중국에 대한 부가가치 기여는 점차 축소되어 가는 추세
- 대중국 현지진출, 현지 중간재 조달은 피할 수 없는 추세
- 다른 신흥시장 개척 필요

❖ 글로벌밸류체인의 중심축 이동

- GVC의 중심축은 일본, 한국, 중국으로 이동
- 한국과 일본의 중국에 대한 부가가치 기여도는 축소되는 반면 중국의 한국 일본에 대한 부가가치 기여도는 크게 증가
- 중국의 경제발전에 따라 글로벌 생산네트워크 상승세는 둔화예상