

연구용역  
최종보고서

# 한국과 인도네시아의 주요 제조업 글로벌 가치사슬 분석

2020.11

# 제 출 문

산업연구원 원장 귀하

본 보고서를 산업연구원이 의뢰한 연구과제 『한국과 인도네시아의 주요 제조업 글로벌 가치사슬 분석』의 최종보고서로 제출합니다.

2020.11

(사)다산경제연구원

원장 이 종 원

## <목 차>

제1장 서론 .....	1
1. 연구배경 .....	1
2. 연구목적 .....	2
제2장 글로벌 가치사슬과 분석 방법 .....	3
1. 글로벌 가치사슬의 개념 .....	3
2. 국제무역이론과 GVC 연구 .....	7
3. 실증적 방법론 .....	9
제3장 한-인니 주요 제조업의 국제산업연관 분석 .....	19
1. 통계이용과 분석모형 .....	19
2. 양국의 주요 제조업 구조 변화 .....	23
3. 양국의 주요 제조업 산업연관계수 변화 .....	29
제4장 한-인니 주요 제조업의 GVC 분석 .....	50
1. 분석방법론 .....	50
2. 한국 주요 제조업의 GVC 참여도와 부가가치 구조 변화 .....	58
3. 인도네시아 주요 제조업의 GVC 참여도와 부가가치 구조 변화 .....	74
제5장 요약 및 결론 .....	90
[참고문헌] .....	92
[부록] .....	97

## 〈표 목 차〉

〈표 2-1〉 부가가치 및 총이익의 구성 요소 .....	10
〈표 2-2〉 투입비용의 비교: Video iPod vs HP PC .....	10
〈표 2-3〉 비교 대상 제품의 도소매 가격 및 총이익 비교 .....	11
〈표 2-4〉 국제산업연관표 관련 주요 Database .....	14
〈표 2-5〉 국제산업연관표의 체계도 .....	14
〈표 2-6〉 총수출의 부가가치 분해와 중복항 제거 .....	15
〈표 2-7〉 세계무역 네트워크 분석에 고려한 모형 .....	17
〈표 2-8〉 글로벌 무역 네트워크의 전역적 특성 추이 .....	18
〈표 3-1〉 본 연구와 ADB-MRIO의 산업분류 비교 .....	20
〈표 3-2〉 한국의 연도별 총산출 .....	23
〈표 3-3〉 한국의 연도별 부가가치 .....	24
〈표 3-4〉 한국의 연도별 수출 .....	25
〈표 3-5〉 인도네시아의 연도별 총산출 .....	26
〈표 3-6〉 인도네시아의 연도별 부가가치 .....	27
〈표 3-7〉 인도네시아의 연도별 수출 .....	28
〈표 3-8〉 한국과 인도네시아의 섬유산업 투입계수 .....	29
〈표 3-9〉 한국과 인도네시아의 식음료산업 투입계수 .....	30
〈표 3-10〉 한국과 인도네시아의 자동차산업 투입계수 .....	31
〈표 3-11〉 한국과 인도네시아의 전자산업 투입계수 .....	32
〈표 3-12〉 한국과 인도네시아의 전기산업 투입계수 .....	33
〈표 3-13〉 한국과 인도네시아의 화학산업 투입계수 .....	34
〈표 3-14〉 한국과 인도네시아의 의약산업 투입계수 .....	35
〈표 3-16〉 한국과 인도네시아의 섬유산업 생산유발계수 .....	36
〈표 3-17〉 한국과 인도네시아의 식음료산업 생산유발계수 .....	37
〈표 3-18〉 한국과 인도네시아의 자동차산업 생산유발계수 .....	38
〈표 3-19〉 한국과 인도네시아의 전자산업 생산유발계수 .....	39
〈표 3-20〉 한국과 인도네시아의 전기산업 생산유발계수 .....	40
〈표 3-21〉 한국과 인도네시아의 화학산업 생산유발계수 .....	41
〈표 3-22〉 한국과 인도네시아의 의약산업 생산유발계수 .....	42
〈표 3-24〉 한국과 인도네시아의 섬유산업 부가가치유발계수 .....	43
〈표 3-25〉 한국과 인도네시아의 식음료산업 부가가치유발계수 .....	44

<표 3-26> 한국과 인도네시아의 자동차산업 부가가치유발계수 .....	45
<표 3-27> 한국과 인도네시아의 전자산업 부가가치유발계수 .....	46
<표 3-28> 한국과 인도네시아의 전기산업 부가가치유발계수 .....	47
<표 3-29> 한국과 인도네시아의 화학산업 부가가치유발계수 .....	48
<표 3-30> 한국과 인도네시아의 의약산업 부가가치유발계수 .....	49
<표 4-1> 한국의 산업별 전방 및 후방연관 부가가치 현황과 GVC 참여도 .....	59
<표 4-2> 인도네시아의 산업별 전방 및 후방연관 부가가치 현황과 GVC 참여도 .....	75

## 〈그림 목 차〉

〈그림 2-1〉 수요와 공급 측면의 가치사슬 구조 .....	3
〈그림 2-2〉 오프쇼어링/아웃소싱 전략의 유형 .....	6
〈그림 2-3〉 오프쇼어링/아웃소싱 전략의 유형 .....	8
〈그림 2-4〉 자사의 가치에 대한 기여: 도매가격 대비 비율 .....	11
〈그림 2-5〉 글로벌 생산 네트워크의 변화(1995→2005) .....	16
〈그림 4-1〉 전방 및 후방연관 부가가치 분해 모식도 .....	56
〈그림 4-2〉 한국의 주요 제조업별 GVC 참여도 추이 .....	59
〈그림 4-3〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 전방) .....	60
〈그림 4-4〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 후방) .....	61
〈그림 4-5〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(섬유) .....	61
〈그림 4-6〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 전방) .....	62
〈그림 4-7〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 후방) .....	63
〈그림 4-8〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(식음료) .....	63
〈그림 4-9〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 전방) .....	64
〈그림 4-10〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 후방) .....	65
〈그림 4-11〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(자동차) .....	65
〈그림 4-12〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 전방) .....	66
〈그림 4-13〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 후방) .....	67
〈그림 4-14〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(전자) .....	67
〈그림 4-15〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 전방) .....	68
〈그림 4-16〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 후방) .....	69
〈그림 4-17〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(전기) .....	69
〈그림 4-18〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 전방) .....	70
〈그림 4-19〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 후방) .....	71
〈그림 4-20〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(화학) .....	71
〈그림 4-21〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 전방) .....	72
〈그림 4-22〉 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 후방) .....	73
〈그림 4-23〉 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(의약) .....	73
〈그림 4-24〉 인도네시아의 주요 제조업별 GVC 참여도 추이 .....	75
〈그림 4-25〉 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 전방) .....	76
〈그림 4-26〉 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 후방) .....	77

<그림 4-27> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(섬유) .....	77
<그림 4-28> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 전방) .....	78
<그림 4-29> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 후방) .....	79
<그림 4-30> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(식음료) .....	79
<그림 4-31> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 전방) .....	80
<그림 4-32> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 후방) .....	81
<그림 4-33> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(자동차) .....	81
<그림 4-34> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 전방) .....	82
<그림 4-35> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 후방) .....	83
<그림 4-36> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(전자) .....	83
<그림 4-37> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 전방) .....	84
<그림 4-38> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 후방) .....	85
<그림 4-39> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(전기) .....	85
<그림 4-40> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 전방) .....	86
<그림 4-41> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 후방) .....	87
<그림 4-42> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(화학) .....	87
<그림 4-43> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 전방) .....	88
<그림 4-44> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 후방) .....	89
<그림 4-45> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(의약) .....	89

# 제1장 서론

## 1. 연구배경

- 한국의 경제·인문사회연구회와 인도네시아의 산업부는 2018년 9월에 ‘한국-인도네시아 산업혁신 연구 협력’ 관련 업무협약(MOU)을 체결함.
  - 이 MOU는 ‘특별한 전략적 동반자 협력관계’에 걸맞은 양국 간 협력 체계를 강화하고자 한국-인도네시아 간 제4차 산업혁명과 ‘Making Indonesia 4.0’에 대한 전반적인 정책협력 및 역량 강화를 목표로함.
  - 협력 활동은 인도네시아 정부에 대한 부처별 맞춤형 정책 지원, 분야별 공동 연구, 정부와 민간의 역량을 강화하기 위한 교육·훈련, 한국-인도네시아 간 전문가 네트워킹 활동 활성화, 기타 협력 가능 사업 발굴 등을 포함함.
- 한국의 경제·인문사회연구회는 MOU의 이행사업 중 하나로 ‘한국-인도네시아 글로벌 가치사슬의 재편’ 연구과제를 산업연구원에 의뢰함.
  - 위탁 연구과제는 글로벌 가치사슬의 재편에 따른 양국의 산업협력 방안을 모색하는 것이 기본 목적임.
  - 글로벌 가치사슬의 재편을 초래한 미·중 분쟁, 보호무역주의 확산 등에 대한 분석과 더불어 하고 향후 글로벌 가치사슬의 재편 방향에 대한 전망하는 것임.
  - 특히 인도네시아가 선정한 식음료, 화학, 섬유, 전자, 자동차의 5대 전략산업에 있어서 글로벌 가치사슬의 변화에 대한 분석도 주요 내용으로 포함됨.
- 글로벌 생산 네트워크상에서 부가가치의 창출 구조를 나타내는 글로벌 가치사슬에 대한 분석은 산업협력 방안의 마련에 유용한 정보를 제공함.
  - 양국의 산업협력 방안을 모색하기 위해 개별 산업에 대한 미시적 분석이 기본적으로 중요할 것임.
  - 하지만, 산업 및 국가 간 상호 의존성을 기초로 하는 거시적 차원의 글로벌 가치사슬에 대한 분석도 매우 유용함.



## 2. 연구목적

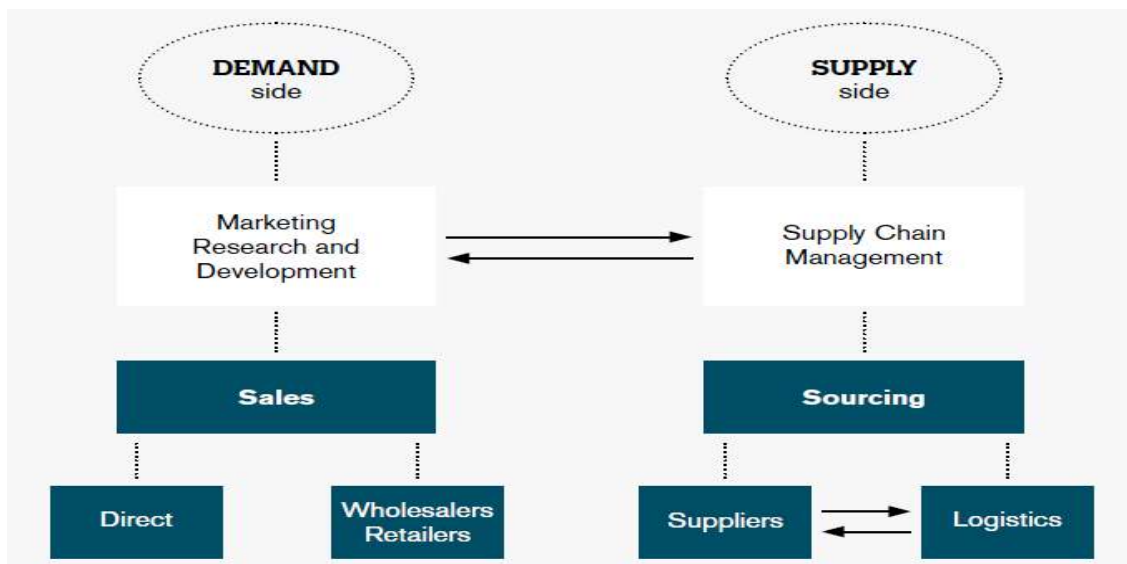
- 본 연구는 ‘한국-인도네시아 글로벌 가치사슬의 재편’ 연구과제의 수행과정에서 요구되는 글로벌 가치사슬에 대한 계량적 분석을 시도하는 것임.
  - 국제적 분업체계인 글로벌 네트워크상에서 각국은 산업별로 참여 정도와 역할이 다르며 부가가치를 창출하는 구조도 상이함.
  - 이에 국가 및 산업별 글로벌 가치사슬에 대한 비교 분석은 산업별 협력 방안의 마련에 유용한 정보를 제공함.
- 산업 차원의 글로벌 가치사슬에 대한 계량적 분석을 위해서는 부가가치 기준의 무역통계에 대한 집계 가능한 국제산업연관표의 이용이 필수적임.
  - 국가 간 거래 관계를 나타내는 국제무역 통계와 국가별 생산구조를 나타내는 산업연관표의 자료를 활용하면 국제산업연관표의 집계가 가능함.
  - 최근에는 많은 국제기관에서 여러 목적으로 다양한 국제산업연관표를 작성하여 공표하고 있음.
- 한국과 인도네시아의 주요 제조업에 대한 글로벌 가치사슬 분석에는 아시아개발은행(ADB)에서 작성한 국제산업연관표를 이용함.
  - 아시아개발은행-국제산업연관표(ADB-MRIO)는 제조업의 산업분류가 다른 국제산업연관표에 비해 상세하지는 않지만, 가장 최근 연도인 2018년까지 공표되었다는 장점이 있음.
  - ADB-MRIO의 한계인 산업분류는 식음료, 화학, 섬유, 전자, 자동차의 5대 산업에 대한 분석이 가능하도록 세계산업연관표(WIOT)의 자료를 이용하여 조정하여 5대 산업에 대한 글로벌 가치사슬 분석을 수행하고자 함.

## 제2장 글로벌 가치사슬과 분석 방법

### 1. 글로벌 가치사슬의 개념

- 경영학에서는 오래전부터 가치사슬의 개념을 도입하여 기업의 연쇄적 활동을 세분화하여 가격조정 또는 효율적 분업의 추구를 위해 응용해 왔음.
- Michael Porter [1985]는 기업의 여러 활동이 사슬처럼 연관되어 가치를 창출한다고 주장하고, 기업의 가치 창출을 최적화하기 위해 이들 활동을 분리 편성할 목적으로 가치사슬(value chain)이라는 개념을 도입함.
- 기업은 공급의 세분화로 소비자의 특성에 따라 최종 제품의 가격을 조정함과 동시에 다양한 공급업체 간 효율적 분업을 가능하도록 부품의 사양을 최대한 표준화함.
- 예를 들면 PC는 고객 요구에 따라 조립할 수 있지만, 그 제품은 대부분 ‘범용제품’이라고 불릴 정도로 교체가 쉬운 표준화된 부품을 각국으로부터 조달하여 조립함.

<그림 2-1> 수요와 공급 측면의 가치사슬 구조



자료: WTO/IDE-JETRO [2011], Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks, Geneva, Switzerland, p.12

- 이러한 가치사슬의 개념은 이후 글로벌 제품사슬 혹은 글로벌 가치사슬의 개념으로 발전함.
  - Gereffi [1994, 1999]는 글로벌 제품사슬(Global Commodity Chain, 이후 GCC)의 개념을, 그리고 Gereffi et al. [2001, 2005]는 글로벌 가치사슬(Global Value Chain, 이후 GVC)의 개념을 제기함.
  - Gereffi [1994, 1999]에 의하면 산업적 및 상업적 자본은 각각 생산자주도(producer-driven)와 구매자주도(buyer-driven)의 GCC라는 두 가지 형태의 글로벌 네트워크를 구축함으로써 경제활동의 세계화를 촉진함.
  - 여기서 제품사슬이란 제품의 설계, 생산 및 마케팅에 관련된 모든 활동을 말하며, 생산자주도 제품사슬은 초국적인 대형 제조업체들이 생산 네트워크를 조정하는데 중심적인 역할을 하는 것을 말함.
  - 한편, Gereffi et al. [2001, 2005]에서 언급한 GVC는 기업과 근로자가 제품의 개념부터 최종사용에 이르기까지 수행하는 모든 활동 범위로 정의됨.
  - Inomata [2017]은 Porter의 가치사슬 개념은 각 업무의 효과적인 조직화를 통한 경영전략의 쇄신을 주장하는 것이지만, GVC 연구는 그러한 기업행동의 결과로 나타나는 '가치의 흐름(flow of value)'에 주목한다고 지적함.
  - 그러나 GCC와 GVC는 문제설정이나 기본적인 개념설정 측면에서 공통되고, 또한 중심적 논의도 중복된다는 점에서 Gereffi가 제기한 GCC는 GVC의 선구적 연구로 인정될 수 있음.
- GVC 관련 초기연구에서는 가치 분배의 범위와 규모를 결정하는데 핵심적 역할을 하는 기업지배의 형태를 파악하는 분석이 주류를 이룸.
  - 특히, 이해관계자 간의 지배구조를 반영하는 거래 방식에 주목하여 거래의 복잡성, 거래의 코드화 가능성, 공급 기반의 능력 등의 변수들을 고려하여 기업지배의 형태를 여러 가지 유형으로 구분하고 그 특징을 분석함.
- 한편, 국제경제학 분야에서도 국제적 분업체계와 관련하여 GVC 관련 연구가 이루어지고 있는데, 국제무역의 구조적 변화를 초래하는 생산의 세분화, 수직적 분업, 수평적 분업, 통합적 무역 등과의 관계분석을 주로 다루고 있음.
  - 과거에는 기업들이 여러 생산공정을 동일 기업 내 혹은 관련 조직 사이에서

완료하는 수직적 통합(vertical integration)을 통해 생산과 수출 활동을 영위함.

- 그러나 최근에는 생산공정을 분리하여 일부 공정은 국내외에 위탁하는 생산 세분화(fragmented production)가 일반화되고 있고, 다국적 기업을 중심으로 국경을 초월한 위탁생산이 크게 확대되고 있음.<sup>1)</sup>
  - 과거에는 선진국과 신흥국 간의 수직적 분업(vertical specialization)이 활발하였으나, 신흥국의 발전에 따라 수평적 분업(horizontal specialization) 관계로 변화하고 있음.
  - 통합적 무역(integrative trade)은 기업들이 생산요소를 먼저 무역 거래하고, 이후에 최종재를 수출하는 형태를 취하면서 많은 제품이 한 번 이상 거래되는 현상을 의미함.<sup>2)</sup>
- 상기 개념들은 기업의 글로벌 경제활동을 설명하는 일련의 용어로서 글로벌 생산 네트워크라는 개념으로 포괄할 수 있음.
- 글로벌 생산 네트워크(Global Production Network, 이하 GPN)는 상호 연결된 기능, 작용 및 거래를 통해 특정 재화나 서비스가 생산, 분배 및 소비되는 복잡한 연계 관계를 의미하는 개념이라고 볼 수 있음.
  - Neil, Dicken and Martin [2008]은 생산공정을 국가별로 분산 배치하여 최종적으로 하나의 생산물을 제조하는 생산체계로서 국제간 생산공정의 분업으로 GPN을 정의함.
- 이러한 개념들과 관련하여 경제학자들은 GVC를 기업이 생산공정을 세분화하여 유리한 기능별이나 역할별로 세계 각지에 분산 배치한 국제적 분업체계를 의미하는 것으로 설명함.
- 제품기획에서 설계·디자인, 원재료조달, 부품생산·가공·조립, 마케팅·판매, 사후 서비스 등 기업의 상호 연관된 가치 활동을 국경을 초월하여 전략적으로 분산 배치함으로써 기능적 분업 관계를 형성하는 전체적인 체계를 의미함.
- GVC는 단순한 해외직접투자가 아닌 이익 극대화를 위해 국경을 초월한 오프쇼

---

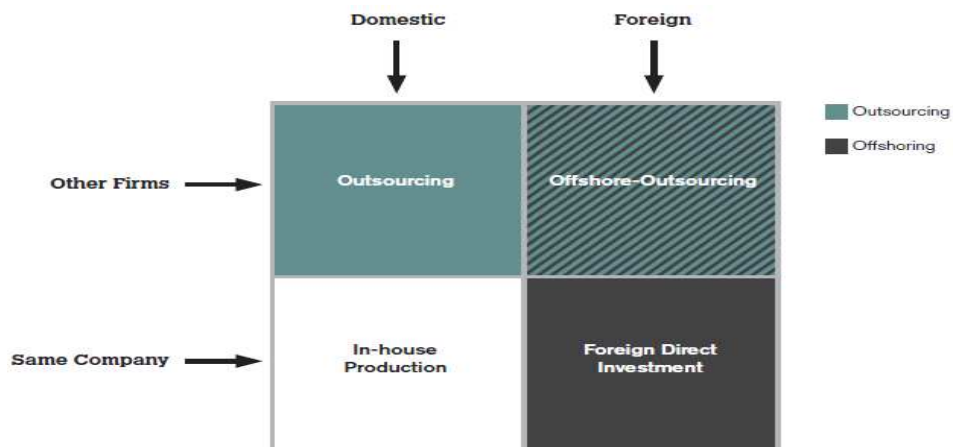
1) Ronald W. Jones and Henryk Kierzkowski [2000], A Framework for Fragmentation, Forthcoming in S. Arndt and H. Kierzkowski (eds.), Fragmentation and International Trade, Oxford University Press.

2) Stephen Poloz [2007], Financial International under the New Trade Paradigm: EDC and Integrative Trade, Export Development Canada.

어링, 아웃소싱을 통해 현지 생산화, 공정간 국제 분업체계의 구축을 통해 고수익을 실현함.

- 오프쇼어링(off-shoring)은 국내기업이 생산 부문의 일부를, 소유권을 유지한 상태에서 해외에 이전하여 부품이나 서비스를 조달하는 것을 의미함.
- 아웃소싱(outsourcing)은 기업이 제품을 생산하기 위해 외부에서 생산된 부품과 서비스를 투입하는 행위를 의미함.
- 특히, 기업이 해외에서 부품이나 서비스를 외부조달하는 것을 해외 아웃소싱(offshore-outsourcing)이라 부름.

<그림 2-2> 오프쇼어링/아웃소싱 전략의 유형



자료: WTO/IDE-JETRO [2011], Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks, Geneva, Switzerland, p.20

- 최근 들어 부가가치 무역의 개념과 측정 방법의 제기에 따라 GVC에 관한 실증 연구의 대상은 기업·제품뿐 아니라 국가·산업도 포함하기에 이르렀으나, 아직도 연구자별로 GVC를 다르게 정의하고 있음.
- OECD [2013]는 「A global value chain involves all the activities that firms engage in, at home or abroad, to bring a product to the market, from conception to final use」.
- UNCTAD [2013]에서는 경영학 관점과 경제학 관점에서 각각 정의를 제시함.
- 경영학 관점에서는 「GVCs are defined by fragmented supply chains, with

internationally dispersed tasks and activities coordinated by a lead firm」.

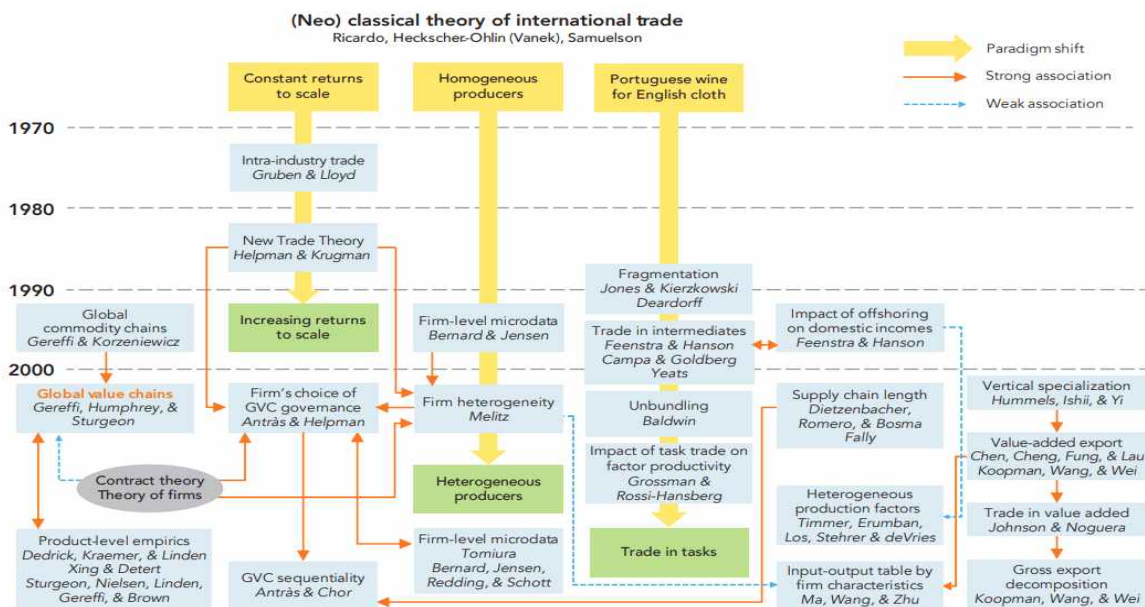
- 경제학 관점에서는 「GVCs explain how exports may incorporate imported inputs; i.e. how exports include foreign and domestically produced value added」
- 猪俣哲史 [2019]는 「가치창출/분배 글로벌 게임으로서 본 생산·소비 네트워크」라고 정의하면서 GVC 연구는 국제 생산 분업의 구조와 생산활동이 낳은 부가가치 배분 메커니즘과의 관계성을 생각하는 학문이라고 지적하였는데, 이는 국제경제학과 경영학을 융합한 관점으로 해석됨.

## 2. 국제무역이론과 GVC 연구

- 전통적 국제무역이론을 재구성하는 새로운 제3의 물결 중 하나로 GVC 관련 연구들이 부각되고 있음.
  - 정보통신과 국제운송 기술의 발전으로 생산공정은 설계, 부품 조달, 조립, 유통과 같은 여러 생산 부문으로 세분화되어 국경을 초월하여 가장 효율적으로 수행할 수 있는 곳으로 이전되고 있음.
  - 이것은 전통적 무역이론에서 취급했던 최종재의 이동뿐만 아니라 다양한 형태의 재화나 서비스의 국가적인 이전 및 이를 통해 창출되는 부가가치도 국제무역이론의 분석 대상이 되는 것임.
- GVC 패러다임의 부각으로 인해 초기 생산의 세분화 이론은 중간재 무역에 대한 관찰이 증가하면서 핵심 개념과 방법론이 더욱 정교해지고 있음.
  - Gereffi, Humphrey, Sturgeon [2005]에 의하면 경영학에서부터 산업조직론에 이르는 학문 분야에서 GVC 개념이 활용되고 있고, 국가 간 가치 분배의 구조와 메커니즘에 대한 종합적인 연구에서 GVC 개념이 활용되고 있음.
  - 실증적 측면에서는 기업의 사업 실적에 기초한 초기 부가가치 분석((Dedrick, Kraemer, Linden 2008; Xing 및 Detert 2010)은 부가가치 거래(Johnson, Noguera 2012)와 공급체인 길이와 국제산업연관표의 사용한 다양한 GVC 지표분석(Dietzenbacher, Romero, and Bosma 2005; Fally 2011로 보완됨
- GVC 연구의 패러다임은 기업경영이나 국제경제 관련 분야에 국한되지 않고, 사회과학 전반에 걸쳐 학제 간의 협력 연구로 확대되는 추세임.

- 산업화 전략(폴셋 대 GVC 주도 산업화), 노동문제(고용 및 소득 분배에 미치는 세계화의 영향), 지역개발(국내생산 연계를 통한 트릭다운 효과)
  - 혁신 및 기술 유출(GVC 참여를 통한 학습), 경제 위기(생산과 무역에 대한 외부 충격 제시), 공급망 복원력(공급망에서 자연재해 또는 사람이 초래하는 재해의 영향), 환경보호(탄소 발자국 및 글로벌 거버넌스)
  - 소비자 보호(식품 안전 및 인증), 빈곤 완화(공정 거래 및 기업의 사회적 책임), 무역체제(세계무역기구 및 지역 무역협정), 국민 계정(총거래 데이터의 통계적 편중)
- Inomata [2017]에서는 국제무역이론의 흐름 속에서 신무역이론 중 하나로써 GVC 연구의 위치를 분명히 함.
- 완전경쟁시장 하에서 수확 불변이라고 하는 가설을 뒤집어 신무역이론의 탄생, 생산자는 동질성이라는 가설을 뒤집고 신무역이론이 탄생함.
  - 이러한 새로운 국제무역이론의 탄생 과정에서 생산공정의 세분화·업무의 무역을 배경으로 한 GVC 연구는 매우 중요한 역할을 담당함.

<그림 2-3> 오프쇼어링/아웃소싱 전략의 유형



자료: Inomata S. [2017] Analytical Frameworks for Global Value Chains: An Overview. in Global Value Chain Development Report 2017, Chapter 1, World Bank Group, p.16.

### 3. 실증적 방법론

- GVC에 대한 실증적 분석은 기업의 생산 네트워크 자체를 대상으로 하지만, 통계자료의 한계로 인해 기업보다는 산업 수준의 분석이 주로 시도되고 있음.
  - GVC 관련 연구는 첫째, 유사한 개념을 정리하는 연구, 둘째, 기업의 성장요인이나 효과분석 측면에서 GVC에 대한 참여 사례를 분석하는 연구, 셋째, GVC에 참여하는 후진국의 산업이나 기업의 업그레이드 방안에 관한 연구가 주류를 이룸.
  - GVC를 주도하는 다국적 기업이 많은 선진국의 경우, 관련 통계의 구축 또는 이를 활용한 부가가치의 배분 구조를 분석하는 사례가 증가하고 있음.
  - 다만, 1차적 통계자료의 한계로 산업 또는 기업 내 거래자료를 기반으로 한 연구는 매우 적으며, 산업 수준의 실증분석을 주로 시도되고 있음.
- 기존의 실증분석 방법론은 기업·산업 분석, 무역 네트워크 분석, 그리고 산업연관분석의 3가지로 대별할 수 있음.
  - GVC 실증분석의 기초자료는 무역통계, 기업 내 자료, 그리고 산업연관표가 있으나, 경제학에서는 산업연관표와 무역통계를 기초로 하여 GVC를 추정하는 방법론이 주로 사용됨.

#### 1) 기업·산업 차원의 분석 사례

- 기업이나 산업 차원의 접근 방법은 특정 기업 혹은 특정 산업에 속하는 기업들에 대한 자료를 수집하여 분석하는 미시적 분석이 대표적임.
  - 주로 개별 기업에 대한 실태(양케이트)조사, 인터뷰 혹은 기업의 재무 및 경영성과 공시자료 등을 이용
- 기업 차원 분석에서 선구적인 연구는 iPod의 부가가치 배분 구조 분석을 시도한 Dedrick et al.(2009)이 대표적임.
  - Dedrick et al.(2009)은 Apple, HP, Lenovo사의 4개 제품(iPod, iPod video, 노트북 PC)에 대한 부가가치 구조를 비교 분석함.
  - 다만, 연구자들이 제품기반의 통계자료를 얻을 수 없으므로 애널리스트 보고서를 활용한 기업기반의 데이터를 이용함.



- 부가가치 총액은 노동비용을 포함하나, 노동비용 통계가 존재하지 않기 때문에 부가가치 대신 총이익(Gross Profits)을 계산

\*  $Gross\ Profit = Net\ Sales - Cost\ of\ goods\ sold$

<표 2-1> 부가가치 및 총이익의 구성 요소

Sales price	- Purchased inputs	Value added	Gross profit (value capture)	- Cost of goods sold
	- Direct labor			- SG&A
	- SG&A			- R&D
	- R&D			- Depreciation
	- Depreciation			- Net profit
	- Net profit			

자료: Dedrick, J., K. Karaemer and G. Linden(2009), "Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs", Industry Studies 2008, Personal Computing Industry Center, California, p.9.

- 분석 결과, Apple사가 iPod을 통해 얻은 이익은 컸던 반면, PC 업체가 얻은 이익은 상대적으로 작았음.
- Apple사의 iPod는 사내 개발 소프트웨어와 독점 기술을 활용하여 총이익률이 HP 및 Lenovo사의 노트 PC에 비해 높은 수준을 기록함.

<표 2-2> 투입비용의 비교: Video iPod vs HP PC

	<b>Video iPod</b>	<b>HP nc6230</b>
<b>Software</b>	Not Applicable	12%
<b>Storage</b>	51%	13%
<b>Display</b>	16%	16%
<b>Processors</b>	9%	27%
<b>Assembly</b>	5%	3%
<b>Battery</b>	2%	5%
<b>Memory</b>	4%	4%
<b>PCBs</b>	2%	3%
<b>Enclosure</b>	2%	1%
<b>Input Device(s)<sup>9</sup></b>	1%	2%
<b>Subtotal for key components</b>	90%	86%
<b>Hundreds of other components</b>	10%	14%
<b>TOTAL</b>	100%	100%
<b>Total Parts</b>	451	2,196

자료: Dedrick, J., K. Karaemer and G. Linden(2009), "Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs", Industry Studies 2008, Personal Computing Industry Center, California, p.10.

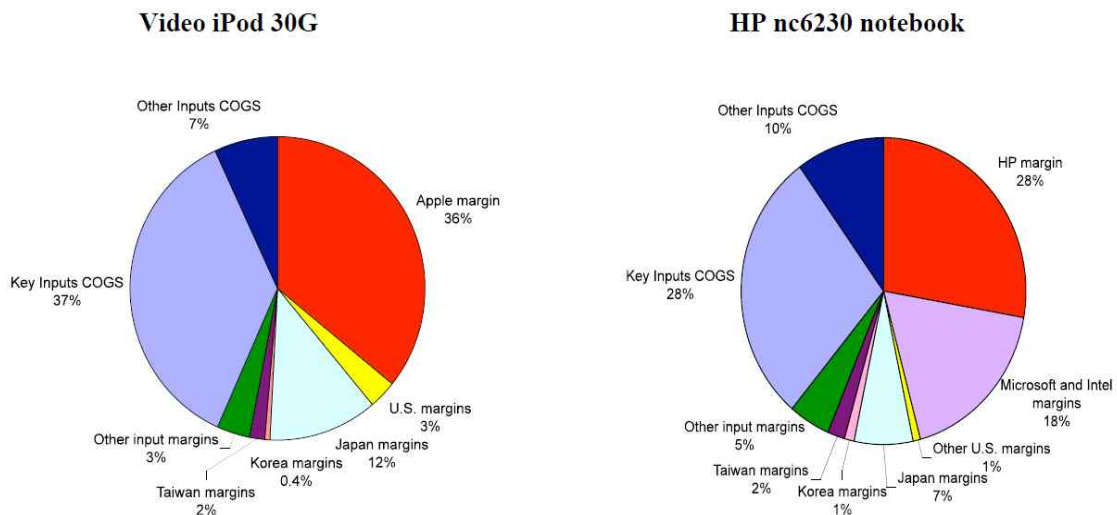
<표 2-3> 비교 대상 제품의 도소매 가격 및 총이익 비교

Product	Retail Price	Estimated Wholesale Price	Estimated Gross Profit	Gross Margin (gross profit as percentage of wholesale price)
30GB 3rd-Generation iPod, 2003	\$399	\$299	\$119	40%
30GB Video iPod, 2005	\$299	\$224	\$80	36%
Lenovo ThinkPad T43, 2005	\$1,479	\$1,257	\$382	30%
Hewlett-Packard nc6230, 2005	\$1,399	\$1,189	\$333	28%

자료: Dedrick, J., K. Karaemer and G. Linden(2009), “Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs”, Industry Studies 2008, Personal Computing Industry Center, California, p.17.

- iPod과 HP 노트북 PC의 투입비용을 국가별로 분해하면 iPod의 경우 총이익이 높을 뿐만 아니라 해외지출의 비율이 노트북 PC 대비 매우 낮음.
- HP 노트북 PC의 경우 매출이 Microsoft와 Intel의 총이익에 기여하는 비율이 18%로 매우 높은 수준임.

<그림 2-4> 자사의 가치에 대한 기여: 도매가격 대비 비율



자료: Dedrick, J., K. Karaemer and G. Linden(2008), “Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PCs”, Industry Studies 2008, Personal Computing Industry Center, California, p.19.

주: Margins by country refer to gross margins associated with inputs produced by firms headquartered in that country (regardless of where the inputs were manufactured). COGS is cost of goods sold, including purchased inputs and direct labor.

- 분석 결과는 Apple사가 혁신을 통해 최대의 마진을 누리는 것을 입증하였으나, 무역통계에 기초한 iPod의 분석은 상품의 무역총액만을 반영하므로 미국의 무역적자를 도출함.
  - 마진의 분배에는 공정이 일어난 국가가 중요한데, Apple사는 제품디자인, 소프트웨어 개발, 제품관리, 마케팅, 및 기타 부가가치 기능을 미국에서 담당함.
  - iPod의 중국 내 조립 비용은 수 달러에 불과하지만, 무역통계는 미국이 중국으로부터 iPod를 재수입할 경우 무역총액에 입각하기 때문에 미국의 무역적자를 창출함.
  - 미국과 중국 간 iPod 관련 무역 관계를 정확하게 분석하기 위해서는 기존의 무역통계가 아닌 다른 통계가 필요함.
- 기업통계를 이용한 분석은 현실적인 GVC의 구조를 묘사하는 것이 가능하지만 거시적 관점에서 효과분석에는 한계가 있음.
  - 기업이나 산업 차원의 접근방식은 확률적 추정에 의존하지 않고 상세하고 현실적인 GPN 내지 GVC의 구조를 묘사하는 것이 가능함.
  - 그러나 하나의 제품이나 기업의 생산활동에 관한 정보에 기초하기 때문에 통상·무역정책 등 국가 전체로서 거시적 차원의 가치 흐름을 파악할 필요가 있는 경우에는 적용하기 어렵다는 단점임.
  - 대부분의 기업 데이터는 고용자소득을 명시하지 않고, 판매 비용으로 포함하고 있어 부가가치 개념 분석의 활용에는 불충분함.

## 2) 국제산업연관분석 방법론

- 최근 들어 국제무역의 급속한 확대가 지속하고 있는데, 그 배경으로 다국적 기업의 생산공정 세분화에 따른 중간재 교역의 증가가 지적되고 있음.
  - 다국적 기업들이 재화의 생산공정을 기능이나 역할별로 분리하여 세계 각지의 유리한 곳에 분산 배치함에 따라 이전에는 재화 생산에 참여할 수 없었던 지역이나 국가들이 생산기술이나 요소 부존 상황 등에 따라 자국에 적합한 공정을 불러 들려 중간재 생산을 시작하게 되었기 때문임.
  - 그러나 기존의 무역통계는 재화의 사용유형인 중간재와 최종재를 구별할 수

없으므로 중간재 거래의 증가를 파악할 수 있는 좀 더 상세한 데이터에 대한 요구에 부응하여 국제산업연관표의 개발 및 작성이 시작됨.

- 국제산업연관표는 포함 대상 국가들의 산업연관표를 연결하여 재화와 서비스의 거래를 국가·산업별로 중간재와 최종재로 구분하여 파악할 수 있도록 정비한 종합적인 통계표라고 볼 수 있음.
  - 이러한 국제산업연관표는 원산지별·사용지별·경제주체별 거래정보가 기재되어 있으며, 이전에는 불가능했던 국가 및 산업별 중간재 교역을 파악할 수 있는 체계적 정보를 제공함.
  - 특히 국제산업연관표를 이용할 경우 국제무역 규모의 파악뿐만 아니라 GVC 관점에서도 부가가치의 창출 경로를 분석할 수 있는 틀도 제공함.
  - 따라서 통계 자체뿐만 아니라 계량적 분석 틀로서 국제산업연관표의 유용성이 확인되면서 이의 작성 및 활용 연구가 다양하게 진행되고 있음.
- 현재까지 작성된 국제산업연관표는 WIOD, ICIO, Eora-MRIO, ADB-MRIO 등이 대표적임.
  - World Input-output Database(WIOD)는 2013년과 2016년의 2개 버전이 발표되었고, 2016년 버전은 43개국을 대상으로 제조업 20개, 서비스업 28개를 포함한 총 56개 산업으로 분류하여 2000~2014년 기간 연도별로 작성됨.
  - OECD Inter-Country Input-output(OECD-ICIO)도 지금까지 2016년과 2018년의 2개 버전을 발표하였고, 2018년 버전은 OECD 35개 회원국을 포함한 64개국에 대해 제조업 16개, 서비스업 14개를 포함한 총 36개 산업으로 분류하여 2005~2015년 기간 연도별로 작성됨.
  - Eora Multi-Regional Input-Output(Eora-MRIO)는 개별국 산업연관표, Eora26 및 Full Eora의 3가지 형태로 데이터를 제공하고 있는데, Eora26은 모든 국가에 대해 26개 산업의 통일된 분류로 조화를 이룬 완전한 글로벌 MRIOT와 환경 위성 계정(environmental satellite account)을 연계한 DB임.
  - Asian Development Bank, Multi-Regional Input-Output Tables(ADB-MRIO)은 WIOD 2016 버전에 아시아 5개국(방글라데시, 말레이시아, 필리핀, 태국, 베트남)을 추가하고 산업분류를 35개로 통합하여 2000~2018년 기간 작성됨.

<표 2-4> 국제산업연관표 관련 주요 Database

DB	Institute	Data Source	Countries	Industries	Years
WIOD (2016 Release)	Consortium of 11 institutions, EU funded	National Supply-Use Tables	43	56	2000-2014
ICIO (2018 Edition)	OECD	National I-O Tables	64	36	2005-2015
Eora-MRIO	UNCTAD -Eora	National Supply-Use and I-O Tables, and I-O Tables from Eurostat, IDE-JETRO and OECD	190	26	1990-2015
ADB-MRIOT	ADB	An extension of WIOD which includes 5 additional Asian economies	45	35	2000, 2005-2008, 2011-2018

자료: WIOD Website (<http://www.wiod.org/home>); OECD Website (<http://www.oecd.org/sti/ind/inter-country-input-output-tables.htm>); Eora Website (<http://worldmrio.com/http://worldmrio.com>)  
 주: WIOD=World Input-output Database, ICIO=Inter-Country Input-output, Eora-MRIO= Eora Multi-Regional Input-Output, ADB-MRIOT=Asian Development Bank, Multi-Regional Input-Output Tables

<표 2-5> 국제산업연관표의 체계도

			국가·산업별 중간사용 (Intermediate use by country-industries)						국가별 최종사용 (Final use by countries)			총사용 (Total use)
			국가 1		...	국가 G		국가 1	...	국가 G		
			산업 1	...	산업 N	...	산업 1	...	산업 N			
국가·산업별 제공 (Supply from country-industries)	국가 1	산업 1 ⋮ 산업 N	$Z^{11}$		...	$Z^{1G}$		$Y^{11}$	...	$Y^{1G}$	$X^1$	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	국가 G	산업 1 ⋮ 산업 N	$Z^{G1}$		...	$Z^{GG}$		$Y^{G1}$	...	$Y^{GG}$		$X^G$
부가가치 (Value added)			$Va^1$		...	$Va^G$						
총산출 (Gross output)			$(X^1)'$		...	$(X^G)'$						

자료: Timmer, M.P. et al.(2015), An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production, Review of International Economics, 23(3), p.577. 를 일부 변형

- 국제산업연관표를 활용한 연구는 2013년 이후 활발히 진행되어 부가가치 원천별 분해법이 가장 일반화된 접근 방법론으로 대두됨.
  - 부가가치 무역을 분석하는 연구는 수출에 포함된 수입 중간재를 분석한 Hummels et al. (2001)에서 출발함.
  - Johnson and Noguera(2012)는 이를 총량이 아닌 부가가치 기준으로 확장, 수출의 부가가치에서 수입 중간재가 차지하는 부가가치 비중을 산출, VAX 지수라 명명함.
  - Wang, Wei, and Zhu(2013)는 기존 연구들의 한계를 보완하여 수출을 부가가치 수출(Domestic value-added, DVA), 국내 환류 부가가치(Value-added first exported but eventually returned home, RDV), 해외 기여 부가가치(Foreign value-added, FVA)로 분해하고 순수 중복항(Pure double counted terms, PDC)을 제거함.

<표 2-6> 총수출의 부가가치 분해와 중복항 제거

구분	부가가치 수출	국내 환류 부가가치	수출 중 해외 부가가치	순수 중복항
부가가치 기여주체	수출 당사국	수출 당사국	해외	순수 중복 (이중계산) 항목
부가가치 소비 주체	해외	수출 당사국	해외	

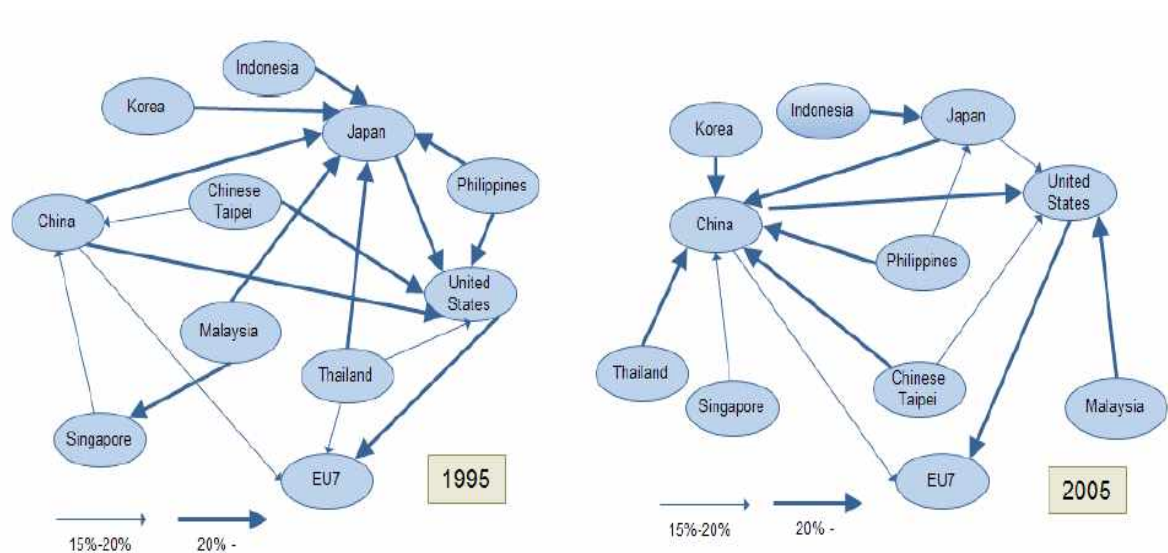
자료: Wang, Z., Wei, S. J., & Zhu, K.(2013), Quantifying international production sharing at the bilateral and sector levels (No. w19677), National Bureau of Economic Research로부터 작성

### 3) 무역 네트워크 분석방법론

- 무역 네트워크 분석은 수학의 네트워크 이론과 시각화를 응용하여 국가 간 상호관계를 중심성과 방향성을 통해 계측하는 접근방식임.
  - 상호 연결된 관계에 대한 수학적 정의를 통해 정식화하여 관계 정도나 특성을 파악하는 방법으로 수학의 네트워크 이론에 기반함.

- 1990년대 이후 사회과학 분야에서 응용하는 사례가 증가해오고 있고, 특히 경제학 분야에서 국가 간 무역구조의 파악을 위해 활용되고 있음.
- 대표적 연구로는 Smith and White [1992], Kali and Reyes [2007], Benedictis and Tajoli [2011], Fukasaku, Meng and Yamano [2011] 등을 들 수 있음.
- 이들 국제무역 관련 연구들에서는 주로 UN-Comtrade 데이터를 기초로 무역매트릭스를 작성하여 중심성과 방향성을 계측함.

<그림 2-5> 글로벌 생산 네트워크의 변화(1995→2005)



자료: Fukasaku, K., B. Meng and N. Yamano [2011], “Recent Developments in Asian Economic Integration: Measuring Indicators of Trade Integration and Fragmentation”, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2011/03, OECD Publishing, p.10.

- 네트워크의 최소 구성단위는 점(node)과 연결선(link)이며, 점은 어떠한 연결의 대상이 될 수 있는 단위로서 무역 네트워크 분석에서는 각 국가가 이에 해당함.
  - 주어진 네트워크의 선에 방향성이 있으면 방향성 네트워크, 그렇지 않은 경우 무방향성 네트워크로 지칭함.
  - 네트워크의 위상을 파악하기 위해 완전연결 네트워크, 도수, 경로, 최단 거리 등의 개념을 도입함.
  - 전역적 네트워크 분석 지표는 밀도, 상호성, 추이성 등이 있는데, 밀도(density)는 완전연결 네트워크 대비 현재 네트워크의 선 개수로 정의됨.

- 국소적 네트워크 분석 지표는 다양한 중심성 지표들이 있는데, 도수 중심성 (degree centrality)은 점이 취할 수 있는 최대 도수 대비 실제 도수의 비율로 정의되고, 내향, 외향 도수 중심성은 상술한 내향, 외향 도수에 대하여 동일한 방법으로 정의됨.
- 본 소절에서는 세계 무역 네트워크상에서 한국과 일본의 위상 변화를 분석한 KIET(2015)를 소개함.
  - 무역의 흐름은 방향성 네트워크를 통해 묘사되며 무역자료를 네트워크 자료로 전환 시 시장으로써의 중요성 및 수출 허브로서의 중요성을 고려하여 두 가지 모형을 구성함.
  - 한편, 필요에 따라 전체 품목이 아닌 중간재에 대한 대안적 모형을 설정하였고, 이용통계는 1996~2014년 기간의 UN-Comtrade 데이터에 입각함.

<표 2-7> 세계무역 네트워크 분석에 고려한 모형

	연결고리 ( $i, j$ )의 존재 조건	의미
모형1	$i$ 국에서 $j$ 국으로의 수출이 $i$ 국의 총수출에서 차지하는 비중이 5% 이상	$i$ 국의 대 $j$ 국 수출 의존도가 높음
모형2	$i$ 국이 $j$ 국의 총수입에서 차지하는 비중이 5% <sup>3)</sup> 이상	$j$ 국의 대 $i$ 국 수입 의존도가 높음

자료: 김바우(2015), 한·일무역네트워크의 분석과 시사점, ISSUE PAPER 2015-390, p.31.

- 글로벌 무역 네트워크의 위상 변화를 보기 위해 밀도의 추이를 계산한 결과 밀도가 크게 증가한 반면, 상호성과 추이성은 하락함.
  - 밀도의 증가는 과거 일부 국가를 상대로 한 교역이 대부분의 세계무역을 설명하였으나, 무역이 활성화되면서 신흥국의 중요도가 상승하였기 때문으로 분석됨.
  - 상호성과 추이성은 과거 대비 하락하여 일부 국가들이 통상질서를 주도하고 있고, 그 원인은 주요국의 생산기지 이전에 따른 글로벌 공급체계 강화에 기인한 것으로 분석됨.

3) 다양한 계단값(threshold)을 적용할 수 있으나, 통상 10%와 5%를 많이 활용



<표 2-8> 글로벌 무역 네트워크의 전역적 특성 추이

모형	연도	밀도	상호성	추이성	위계성
모형 1	1996	0.006	0.205	0.486	0.871
	2005	0.017	0.084	0.385	0.949
	2013	0.016	0.088	0.395	0.930
모형 2	1996	0.006	0.230	0.421	0.914
	2005	0.017	0.150	0.361	0.961
	2013	0.015	0.133	0.343	0.959
모형 2 (중간재 한정)	1996	0.006	0.217	0.470	0.852
	2005	0.016	0.094	0.349	0.908
	2013	0.016	0.085	0.361	0.894

자료: 김바우(2015), 한·일무역네트워크의 분석과 시사점, ISSUE PAPER 2015-390, p.33.

- 도수 중심성 분석 결과, 한국과 일본 모두 일부 국가에 대한 수출 의존도가 높아지는 반면, 수출 시장에서의 독점력은 담보됨.
  - 모형 1에 따르면 주요국들의 수출이 증가하였으나 유의미한 수출상대국의 수가 감소, 수출의 내연적(intensive) 확장 추이를 반영함.
  - 모형 2의 경우 수입상대국으로써 중국이 급부상한 반면 일본은 그 위상이 하락, 한국은 도수 중심성이 소폭 상승하였으나, 변동 폭이 커 유의미한 위상 제고가 담보된 상태임
  - 그러나 모형 2를 중간재에 한정하여 분석한 결과, 일본의 도수 중심성의 하락세가 다소 완만하여 중간재 공급국으로써의 일본의 위상은 크게 하락하지 않은 상황임.
  - 한편, 독일과 중국은 중개 중심성이 높아 생산기지로의 중요성이 높으며 한국은 일본 대비 중개 중심성이 낮은 것으로 분석됨.

# 제3장 한-인니 주요 제조업의 국제산업연관 분석

## 1. 통계 이용과 분석모형

### 1) 통계 이용

- 한국과 인도네시아의 주요 제조업에 대한 산업구조 및 산업연관계수를 분석하기 위해 기본적으로 ADB-MRIO를 이용함.
  - ADB-MRIO는 기존 국제산업연관표 중 2018년까지 공표되어 있어 가장 최근의 산업구조를 반영할 수 있다는 장점이 있음.
  - 그러나 산업분류가 WIOD 2016 버전의 56개 산업을 35개로 축소되어 상세한 산업분석이 어렵다는 단점도 있음.
- 인도네시아의 5대 제조업 전략산업을 반영하기 위해 ADB-MRIO의 제조업 분류를 세분화함.
  - ADB-MRIO에서 화학산업(Chemicals and Chemical Products)에서 의약품을 분리하고, 전자·전기 및 광학기기(Electrical and Optical Equipment)를 전자와 전기로, 운송장비(Transport Equipment)를 자동차와 기타운송장비로 분리하며, 여기에는 WIOD의 산업별 비중을 적용함
  - 그리고 분석의 편리를 위해 제조업을 주요 제조업 7개와 기타제조업으로 통합하고, 전기·가스 수도와 건설업은 SOC로 통합하며, 나머지 개별 서비스업은 하나의 서비스업으로 통합함.
  - 분석연도는 2010년, 2015년 및 2018년의 3개 연도를 대상으로 하며, WIOD의 비중 적용은 2010년의 경우는 동일 연도를, 그리고 2015년과 2018년에 대해서는 WIOD의 2014년의 비중을 이용함.

<표 3-1> 본 연구와 ADB-MRIO의 산업분류 비교

ADB-MRIO의 분류	본 연구의 분류
1 Agriculture, Hunting, Forestry, and Fishing	농림어업
2 Mining and Quarrying	광업
3 Food, Beverages, and Tobacco	음료품
4 Textiles and Textile Products	섬유
5 Leather, Leather, and Footwear 6 Wood and Products of Wood and Cork 7 Pulp, Paper, Paper, Printing, and Publishing 8 Coke, Refined Petroleum, and Nuclear Fuel	기타제조업
9 Chemicals and Chemical Products	화학
	의약
10 Rubber and Plastics 11 Other Non-Metallic Mineral 12 Basic Metals and Fabricated Meta 13 Machinery, Nec high and medium	기타제조업
14 Electrical and Optical Equipment	전자
	전기
15 Transport Equipment	자동차
	기타제조업
16 Manufacturing, Nec; Recycling	기타제조업
17 Electricity, Gas, and Water Supply 18 Construction	SOC
19 Sale, Maintenance, and Repair of Motor Vehicles and Motorcycles; Retail Sale of Fuel 20 Wholesale Trade and Commission Trade, Except of Motor Vehicles and Motorcycles 21 Retail Trade, Except of Motor Vehicles and Motorcycles; Repair of Household Goods 22 Hotels and Restaurants 23 Inland Transport 24 Water Transport 25 Air Transport 26 Other Supporting and Auxiliary Transport Activities; Activities of Travel Agencies 27 Post and Telecommunications 28 Financial Intermediation 29 Real Estate Activities 30 Renting of Machinery and Equipment; Other Business Activities 31 Public Administration and Defense; Compulsory Social Security 32 Education 33 Health and Social Work 34 Other Community, Social, and Personal Services 35 Private Households with Employed Persons	서비스업

## 2) 분석모형

- 산업연관표는 목적에 따라 다양한 모형으로 응용할 수 있고, 이들로부터 각기 다른 산업연관계수가 도출되는데, 본 절에서는 표준모형인 수요모형에 입각하여 산업연관계수를 도출함.<sup>4)</sup>
  - 수요모형(demand-driven model)은 산업의 생산물에 대한 최종수요의 변화에 따른 전체 경제와 산업별 파급효과를 분석하는 데 이용함.
  - 제조업이 세분화된 세계산업연관표에 입각할 경우 특정국가의 특정 산업 혹은 모든 국가의 모든 산업에 대한 최종수요가 발생하면 해당국의 산업뿐만 아니라 타국의 모든 산업별 생산과 부가가치에 대한 파급효과의 분석이 가능함.
- 제조업이 세분화된 세계산업연관표를 수요모형에 기초하여 산업연관계수를 도출하는 과정은 다음과 같은 행렬식으로 표현 가능함.

$$X = AX + F = (I - A)^{-1} F$$

$X$  :  $(cn \times 1)$  산출액 벡터( $c$ =국가 수(7),  $n$ =산업 수(12))

$F$  :  $(cn \times 1)$  최종수요 벡터

$A$  :  $(cn \times cn)$  국가·산업별 중간투입계수(중간투입액/총산출) 행렬

\* 7개 국가: 한국, 인도네시아, 미국, 중국, EU, 일본, 기타국

\* 12개 산업: 농림어업, 광업, 식섬유, 류한국, 인도네시아, 미국, 중국, EU, 일본, 기타국

- $(I - A)^{-1}$ 는 소위 레온티에프역행렬(Leontief's Inverse Matrix, 이하 LX)로서 생산유발계수 행렬이라고도 부르며, 이는 다음과 같은  $(cn \times cn)$ 의 행렬로 표시할 수 있음.

$$LX = (I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} I - A_{11} & -A_{12} & \cdots & -A_{1(cn)} \\ -A_{21} & I - A_{22} & \cdots & -A_{2(cn)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ -A_{(cn)1} & -A_{(cn)2} & \cdots & I - A_{(cn)(cn)} \end{bmatrix}$$

4) 산업연관표의 활용모형에 대한 자세한 논의는 이진면 외(2012), 대·중소기업 연계분석을 위한 산업연관모형의 활용방안, 정책자료 2012-172, 산업연구원, 제3장을 참조.

- LX의 i, j요소는 j열로 표시된 국가의 특정 산업에 대한 최종수요가 1단위 변화할 때 i행으로 표시된 국가의 특정 산업에 직접 및 간접적 중간재 수요를 통한 생산파급의 크기를 표시함.
  - 한국의 반도체 산업이 j열이라 하면, 그 j열 합은 반도체 산업의 최종수요 1단위가 이의 생산에 필요한 중간재, 그 중간재의 생산에 필요한 중간재의 연쇄적 생산에 의한 초래하는 각 국가 및 산업별 직접·간접적 효과인 후방연쇄효과(backward linkage effects)의 산출이 가능함.
  - 반면, i행의 합계는 j산업에 대한 수요 1단위 발생에 의해 i행으로 표시된 특정 국가의 특정 산업에 초래되는 직접·간접적 효과인 전방연관효과(forward linkage effects)의 측정이 가능함.
- 또한, 레온티에프 역행렬에 국가·산업별 부가가치액을 해당 산업의 총산출액으로 나눈 부가가치계수를 대각행렬로 전환하여 곱하면 다음과 같은 부가가치 유발계수행렬의 도출이 가능

$$\text{부가가치유발계수(LV)} = \hat{V}(I - A)^{-1}$$

$$\hat{V}(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} \hat{V}_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \hat{V}_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \hat{V}_{(cn)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I - A_{11} & -A_{12} & \cdots & -A_{1(cn)} \\ -A_{21} & I - A_{22} & \cdots & -A_{2(cn)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ -A_{(cn)1} & -A_{(cn)2} & \cdots & I - A_{(cn)(cn)} \end{bmatrix}$$

- 부가가치유발계수는 특정 산업에 대한 최종수요의 1단위 변화에 따른 국가·산업별 직접·간접적으로 유발되는 부가가치의 크기를 의미함.
- 이러한 생산유발계수 행렬과 부가가치유발행렬을 통해 제조업의 세분화 산업들에 대한 국가·산업별 연관 관계의 파악이 가능함.
- 제조업 세분화의 세계산업연관표를 이용하여 중간투입계수, 부가가치계수의 계산을 통해 생산과 부가가치 유발계수를 산출해놓으면 국가·산업별 전후방연관효과의 산출이 가능함.
  - 특히 최근 산업별 GVC를 측정하는 대표적인 지표로 사용되고 있는 소위 부가가치 기준의 무역(Trade in Value Added), 즉 특정 국가의 특정 산업에 대한 수출 1단위 발생 시 각 국가·산업별로 유발되는 부가가치의 산출이 가능함.

## 2. 양국의 주요 제조업 구조 변화

### 1) 한국 주요 제조업

- 먼저 한국의 주요 제조업(섬유, 식음료, 자동차, 전자, 전기, 화학, 의약) 총산출은 2010년 7천억 달러에서 2018년 1조 2천억 달러로 58.2% 증가함.
  - 주요 제조업의 총산출 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 6.6%p 낮지만, 기타제조업 대비 15.8%p 높은 수치를 보임.
  - 전산업 평균을 상회하는 증가율에 따라 2018년 총산출 비중은 28.5%로 2010년 대비 0.2%p 증가함.
- 주요 제조업 세부산업별로는 자동차와 섬유를 제외한 모든 산업이 70% 이상의 높은 증가율을 보임.
  - 자동차는 2010년 1,137억 달러에서 2015년 1,359억 달러까지 증가하였으나, 이후 감소하여 2018년 1,176억 달러를 기록함.
  - 섬유 또한 자동차와 유사한 추이를 보이며 2018년 509억 달러를 기록, 2010년과 비교하여 부(-)의 성장을 보임.

<표 3-2> 한국의 연도별 총산출

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	46,218	53,776	59,555	1.8	1.6	1.4
광업	3,407	4,042	3,677	0.1	0.1	0.1
주요제조업	747,761	912,440	1,182,633	28.3	27.6	28.5
- 섬유	51,445	59,628	50,890	1.9	1.8	1.2
- 식음료	76,933	103,324	130,909	2.9	3.1	3.2
- 자동차	113,670	135,890	117,604	4.3	4.1	2.8
- 전자	260,137	295,226	446,948	9.9	8.9	10.8
- 전기	67,900	77,059	116,661	2.6	2.3	2.8
- 화학	149,140	202,558	268,288	5.7	6.1	6.5
- 의약	28,536	38,757	51,333	1.1	1.2	1.2
기타제조업	573,131	693,601	815,666	21.7	21.0	19.7
SOC	221,587	316,575	360,267	8.4	9.6	8.7
서비스업	1,046,230	1,322,822	1,724,117	39.7	40.0	41.6
전산업	2,638,334	3,303,255	4,145,914	100.0	100.0	100.0

- 한국의 주요 제조업 부가가치는 2010년 1,802억 달러에서 2018년 2,869억 달러로 59.2% 증가함.
  - 주요 제조업의 부가가치 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 4.5%p 낮지만, 기타제조업 대비 30%p 높은 수치를 보임.
  - 부가가치 비중 변화는 2010년 18.2%에서 2015년 17.6%로 감소하였으나, 이후 증가하여 2018년 과거 수준을 회복함.
- 주요 제조업 세부산업별로는 총산출과 마찬가지로 자동차와 섬유를 제외한 모든 산업이 70% 이상의 높은 증가율을 보임.
  - 특히 전자는 84.3%의 높은 증가율을 보이며, 2018년 부가가치 비중이 7.9%로 2010년 대비 1.1%p 증가함.
  - 반면 자동차의 부가가치는 총산출보다 큰 감소폭으로 인하여 2018년 269억 달러를 기록, 2010년 대비 -5.2% 감소함.
  - 동기간 섬유의 부가가치는 총산출과 비슷한 추이를 보이며, -0.3%의 증가율을 보임.

<표 3-3> 한국의 연도별 부가가치

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	24,494	28,945	31,233	2.5	2.3	2.0
광업	1,904	2,248	2,046	0.2	0.2	0.1
주요제조업	180,214	220,977	286,941	18.2	17.6	18.2
- 섬유	13,431	15,684	13,386	1.4	1.3	0.9
- 식음료	12,924	16,680	21,133	1.3	1.3	1.3
- 자동차	28,411	33,407	26,927	2.9	2.7	1.7
- 전자	67,550	82,083	124,521	6.8	6.5	7.9
- 전기	17,632	21,425	32,502	1.8	1.7	2.1
- 화학	33,799	43,394	57,475	3.4	3.5	3.7
- 의약	6,467	8,303	10,997	0.7	0.7	0.7
기타제조업	132,207	159,007	170,804	13.3	12.7	10.9
SOC	69,018	99,111	126,695	7.0	7.9	8.1
서비스업	583,356	742,949	955,169	58.9	59.3	60.7
전산업	991,192	1,253,237	1,572,889	100.0	100.0	100.0

- 한국의 주요 제조업 수출은 2010년 1,224억 달러에서 2018년 1,605억 달러로 31.2% 증가함.
  - 주요 제조업의 수출 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 32.7%p 낮지만, 기타제조업 대비 30.4%p 높은 수치를 보임.
  - 수출 비중 변화는 2010년 55.3%에서 2015년 51.5%로 감소하였으나, 이후 증가하여 2018년 59.2% 수준으로 회복함.
- 주요 제조업 세부산업별로는 자동차를 제외한 모든 산업이 증가 추이를 보이며, 특히 화학과 의약이 큰 폭으로 증가함.
  - 자동차는 2010년 380억 달러에서 2015년 451억 달러로 증가하였으나, 2018년 328억 달러로 급감하며 과거 수준을 크게 하회함.
  - 반면 화학의 수출은 지속적으로 높은 성장세를 보이며 2010년 16억 달러에서 2018년 42억 달러로 155.1% 증가함.
  - 의약 또한 화학처럼 상당히 높은 증가 추이를 나타내며 동기간 8억 달러에서 20억 달러로 139.1% 증가함.

<표 3-4> 한국의 연도별 수출

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	343	282	388	0.2	0.1	0.1
광업	18	12	23	0.0	0.0	0.0
주요제조업	122,369	128,484	160,487	55.3	51.5	59.2
- 섬유	3,315	4,084	4,836	1.5	1.6	1.8
- 식음료	4,075	5,401	6,178	1.8	2.2	2.3
- 자동차	38,020	45,106	32,846	17.2	18.1	12.1
- 전자	65,269	58,516	96,643	29.5	23.4	35.6
- 전기	9,235	11,591	13,855	4.2	4.6	5.1
- 화학	1,629	2,662	4,155	0.7	1.1	1.5
- 의약	825	1,125	1,973	0.4	0.5	0.7
기타제조업	80,034	92,444	80,625	36.2	37.0	29.7
SOC	598	465	546	0.3	0.2	0.2
서비스업	17,754	27,997	29,085	8.0	11.2	10.7
전산업	221,115	249,684	271,154	100.0	100.0	100.0



## 2) 인도네시아 주요 제조업

- 인도네시아의 주요 제조업 총산출은 2010년 2,671억 달러에서 2018년 3,551억 달러로 32.9% 증가함.
  - 주요 제조업의 총산출 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 17.4%p 낮지만, 기타제조업 대비 16.6%p 높은 수치를 보임.
  - 전산업 평균을 하회하는 증가율에 따라 2018년 총산출 비중은 2010년 18.5%에서 0.7%p 감소한 17.8%로 나타남.
- 주요 제조업 세부산업별로는 비중이 가장 큰 식음료가 비교적 높은 증가 추이를 보이는 반면, 섬유는 저조한 증가율을 보임.
  - 식음료의 총산출은 2010년 1,448억 달러에서 2018년 2,028억 달러로 40%의 높은 증가율을 기록하였으며, 비중은 전 기간 10% 내외를 유지함.
  - 반면 섬유의 총산출은 동기간 262억 달러에서 294억 달러로 증가하였으며, 증가율은 12.3% 수준에 그침.

<표 3-5> 인도네시아의 연도별 총산출

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	127,768	142,250	163,045	8.9	8.5	8.2
광업	107,788	90,297	114,893	7.5	5.4	5.8
주요제조업	267,128	301,992	355,108	18.5	18.1	17.8
- 섬유	26,206	27,937	29,422	1.8	1.7	1.5
- 식음료	144,837	164,275	202,789	10.0	9.8	10.2
- 자동차	28,335	32,274	35,175	2.0	1.9	1.8
- 전자	18,763	20,959	23,165	1.3	1.3	1.2
- 전기	12,049	13,459	14,875	0.8	0.8	0.7
- 화학	26,752	31,205	35,981	1.9	1.9	1.8
- 의약	10,186	11,882	13,700	0.7	0.7	0.7
기타제조업	204,525	208,663	237,963	14.2	12.5	11.9
SOC	235,280	301,853	372,294	16.3	18.1	18.6
서비스업	501,030	623,966	753,275	34.7	37.4	37.7
전산업	1,443,519	1,669,019	1,996,578	100.0	100.0	100.0

- 인도네시아의 주요 제조업 부가가치는 2010년 930억 달러에서 2018년 1,223억 달러로 31.5% 증가함.
  - 주요 제조업의 부가가치 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 15.5%p 낮지만, 기타제조업 대비 13.7%p 높은 수치를 보임.
  - 부가가치 비중 변화는 2010년 12.7%에서 감소 추이를 지속하여 2018년 12.2%로 0.5%p 감소함.
- 주요 제조업 세부산업별로는 총산출과 마찬가지로 식음료가 가장 큰 증가 추이를 보이고, 섬유가 저조한 증가율을 보임.
  - 식음료의 부가가치는 2018년 658억 달러로 2010년 471억 달러 대비 39.9% 증가함.
  - 한편 섬유의 부가가치는 2010년 110억 달러에서 118억 달러로 증가하였으며, 증가율은 8.1%에 그침.
  - 그 외 화학과 의약에서 동기간 33% 이상의 비교적 높은 증가율을 보였으며, 나머지 3개 제조업은 23~24% 수준으로 증가함.

<표 3-6> 인도네시아의 연도별 부가가치

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	105,202	116,484	133,512	14.3	13.9	13.4
광업	79,016	66,187	84,217	10.7	7.9	8.4
주요제조업	93,036	104,545	122,308	12.7	12.5	12.2
- 섬유	10,952	11,241	11,839	1.5	1.3	1.2
- 식음료	47,059	53,336	65,841	6.4	6.4	6.6
- 자동차	13,932	15,863	17,289	1.9	1.9	1.7
- 전자	4,811	5,371	5,937	0.7	0.6	0.6
- 전기	3,702	4,133	4,568	0.5	0.5	0.5
- 화학	9,123	10,588	12,208	1.2	1.3	1.2
- 의약	3,457	4,012	4,627	0.5	0.5	0.5
기타제조업	75,504	77,668	88,902	10.3	9.3	8.9
SOC	77,604	99,652	122,847	10.6	11.9	12.3
서비스업	305,043	372,769	448,246	41.5	44.5	44.8
전산업	735,405	837,305	1,000,031	100.0	100.0	100.0

- 인도네시아의 주요 제조업 수출은 2010년 248억 달러에서 2018년 311억 달러로 25.5% 증가함.
  - 주요 제조업의 수출 증가율을 다른 산업과 비교하면 서비스업에 비해 7.7%p 낮지만, 기타제조업 대비 34.6%p 높은 수치를 보임.
  - 수출 비중 변화는 2010년 55.1%에서 2015년 49.8%로 감소하였으나, 이후 증가하여 2018년 51.4%를 기록함.
- 주요 제조업 세부산업별로는 식음료와 자동차가 매우 높은 증가 추이를 보인 반면, 전자와 전기는 수출이 감소함.
  - 자동차는 2010년 13억 달러에서 2018년 35억 달러로 176.5% 증가하였고, 이에 비중은 2.8%에서 5.7%로 대폭 확대됨.
  - 식음료 또한 동기간 48억 달러에서 117억 달러로 143.7%의 높은 증가율을 보이며, 비중은 10.7%에서 19.4%로 주요 제조업 중 가장 큰 비중을 차지함.
  - 반면 전자는 동기간 63억에서 44억 달러, 전기의 경우 26억 달러에서 17억 달러로 감소하여 상기 두 산업과 상반됨.

<표 3-7> 인도네시아의 연도별 수출

단위 : 백만 달러, %

	금액			구성비		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	622	598	1,663	1.4	1.1	2.7
광업	1,024	540	125	2.3	1.0	0.2
주요제조업	24,781	26,547	31,102	55.1	49.8	51.4
- 섬유	8,567	8,001	8,278	19.0	15.0	13.7
- 식음료	4,810	7,509	11,722	10.7	14.1	19.4
- 자동차	1,254	2,367	3,469	2.8	4.4	5.7
- 전자	6,257	4,850	4,414	13.9	9.1	7.3
- 전기	2,621	2,134	1,685	5.8	4.0	2.8
- 화학	712	956	851	1.6	1.8	1.4
- 의약	559	732	683	1.2	1.4	1.1
기타제조업	13,634	22,130	23,025	30.3	41.5	38.0
SOC	115	60	199	0.3	0.1	0.3
서비스업	4,824	3,386	4,452	10.7	6.4	7.4
전산업	45,000	53,261	60,566	100.0	100.0	100.0

### 3. 양국의 주요 제조업 산업연관계수 변화

#### 1) 양국의 주요 제조업 투입계수 변화

- 한국의 섬유산업 투입계수는 국산 투입계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입은 이와 상반됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.6188에서 0.6330으로 증가하였으나, 2018년 0.5793으로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 투입계수는 반대로 2015년 감소 → 2018년 증가 추이를 보이며, 특히 중국(0.0312 → 0.0393)과 기타국(0.0293 → 0.0376)의 증가가 두드러짐.
- 인도네시아의 섬유산업 투입계수는 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수가 큰 폭으로 감소하고, 2018년에도 감소 추이가 이어짐.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.4014에서 0.1125로 대폭 감소하였고, 2018년 0.0442로 그 정도가 심화됨.
  - 반대로 해외 투입계수는 동기간 0.1642 → 0.4773 → 0.5383으로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 상대국별 투입계수는 기타국이 동기간 0.0617 → 0.3396 → 0.4345로 가장 크게 증가하였고, 한국의 경우 소폭 증가한 후 감소하였음.

<표 3-8> 한국과 인도네시아의 섬유산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.6188	0.6330	0.5793	0.4014	0.1125	0.0442
해외	미국	0.0095	0.0074	0.0085	0.0031	0.0031	0.0026
	중국	0.0312	0.0343	0.0393	0.0423	0.0714	0.0614
	EU	0.0138	0.0121	0.0158	0.0074	0.0072	0.0073
	일본	0.0146	0.0130	0.0141	0.0065	0.0080	0.0068
	상대국(한/인니)	0.0051	0.0029	0.0030	0.0431	0.0480	0.0258
	기타국	0.0293	0.0259	0.0376	0.0617	0.3396	0.4345
	소계	0.1035	0.0955	0.1183	0.1642	0.4773	0.5383
중간투입계		0.7223	0.7285	0.6976	0.5656	0.5898	0.5825

- 한국의 식음료산업 투입계수는 국산 투입계수가 비교적 높은 수준이며, 해외 투입계수는 감소하는 추이에 있음.
  - 국산 투입계수는 3개년도 평균이 0.7164로, 식음료산업의 중간투입 국산화율이 비교적 높다는 것을 알 수 있음.
  - 해외 투입계수는 2010년 0.1059에서 2015년 0.0987로 감소하였고, 2018년은 0.0899로 감소추이가 심화됨.
  - 상대국별 투입계수는 기타국을 제외하고 모두 감소하는 추이이며, 특히 미국은 2010년 0.0249에서 2018년 0.0138로 대폭 감소함.
- 인도네시아의 식음료산업 투입계수의 경우 국산은 감소 추이, 해외는 증가 추이를 보임.
  - 국산 투입계수는 2010년 0.6252에서 2015년 0.5958로 감소하였으며, 이후 큰 변동 없이 2018년 0.5998을 기록함.
  - 해외 투입계수는 동기간 0.0464에서 0.0717로 증가하였고 이후 0.0619로 소폭 감소한 상황임.
  - 상대국별 투입계수는 한국과 유사하게 기타국을 제외하고 모두 감소하는 추이이며, 그중 한국 투입계수는 평균 0.0006으로 매우 미미한 수준임.

<표 3-9> 한국과 인도네시아의 식음료산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.7048	0.7278	0.7165	0.6252	0.5958	0.5998
해외	미국	0.0249	0.0199	0.0138	0.0067	0.0080	0.0049
	중국	0.0105	0.0114	0.0081	0.0028	0.0033	0.0020
	EU	0.0090	0.0073	0.0062	0.0029	0.0034	0.0027
	일본	0.0053	0.0042	0.0029	0.0008	0.0007	0.0005
	상대국(한/인니)	0.0029	0.0032	0.0020	0.0006	0.0009	0.0004
	기타국	0.0532	0.0527	0.0569	0.0326	0.0554	0.0513
	소계	0.1059	0.0987	0.0899	0.0464	0.0717	0.0619
중간투입계		0.8107	0.8265	0.8064	0.6716	0.6675	0.6616

- 한국의 자동차산업 투입계수는 국산 투입계수가 섬유와 유사한 추이를 보이며, 해외 투입계수는 중국을 중심으로 증가함.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.6255에서 0.6473으로 증가하였으나, 2018년 0.5798로 대폭 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 투입계수는 2010년 0.1154에서 2015년 0.1082로 감소하였고, 2018년은 대폭 증가한 0.1401로 나타남.
  - 상대국별 투입계수는 일본을 제외하고 모두 증가하였으며, 특히 중국의 투입계수는 2010년 0.0268에서 2018년 0.0386으로 비교적 큰 증가세를 보임.
- 인도네시아의 자동차산업 투입계수는 국산과 해외 모두 2015년까지 큰 변화가 없었으나, 2018년 국산 투입계수가 감소하고 해외 투입계수가 증가함.
  - 국산 투입계수는 2010년 0.4040에서 2015년 0.4056으로 큰 변동이 없었으나, 이후 급감하여 2018년 0.3757을 기록함.
  - 해외 투입계수 또한 동기간 0.0975에서 0.0944 소폭 감소한 이후 2018년 0.1177을 기록하며 증가세로 전환됨.
  - 상대국별 투입계수는 기타국과 일본의 순으로 높고, 한국 투입계수는 미국을 앞서나 그 규모가 미미함.

<표 3-10> 한국과 인도네시아의 자동차산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.6255	0.6473	0.5798	0.4040	0.4056	0.3757
해외	미국	0.0090	0.0102	0.0127	0.0020	0.0020	0.0014
	중국	0.0268	0.0322	0.0386	0.0089	0.0135	0.0097
	EU	0.0192	0.0207	0.0260	0.0063	0.0061	0.0048
	일본	0.0310	0.0210	0.0252	0.0286	0.0317	0.0241
	상대국(한/인니)	0.0011	0.0011	0.0013	0.0032	0.0036	0.0023
	기타국	0.0284	0.0231	0.0363	0.0484	0.0374	0.0755
	소계	0.1154	0.1082	0.1401	0.0975	0.0944	0.1177
중간투입계		0.7409	0.7555	0.7199	0.5015	0.5000	0.4934

- 한국의 전자산업 투입계수는 국산 투입계수의 경우 감소 후 증가하는 추이를 보이며, 수입 투입계수는 이와 대별됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.5319에서 0.5241로 감소하였으나, 2018년 0.5647로 증가하며 과거 수준을 상회함.
  - 해외 투입계수는 이와 반대로 동기간 0.1903에서 0.1966으로 소폭 증가하고 이후 0.1381로 비교적 큰 폭으로 감소함.
  - 상대국별 투입계수는 모두 감소하였으며, 특히 기타국(0.0756 → 0.0482)과 일본(0.0343 → 0.0195)의 감소가 크게 나타남.
- 인도네시아의 전자산업 투입계수는 국산 투입계수가 증가 후 감소, 수입 투입계수가 감소 후 증가하며 한국과 대별됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.4375에서 0.5273으로 증가하였으나, 2018년 0.4373으로 감소하며 과거 수준으로 회귀함.
  - 해외 투입계수는 이와 반대로 동기간 0.2840에서 0.2043으로 대폭 감소하고 이후 0.3006으로 과거 수준을 상회함.
  - 상대국별 투입계수는 기타국이 0.1503에서 0.2032로 대폭 증가하였으며, 나머지 국가는 모두 감소하였음.

<표 3-11> 한국과 인도네시아의 전자산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.5319	0.5241	0.5647	0.4375	0.5273	0.4373
해외	미국	0.0143	0.0142	0.0098	0.0064	0.0066	0.0040
	중국	0.0503	0.0698	0.0481	0.0458	0.0659	0.0427
	EU	0.0146	0.0149	0.0119	0.0209	0.0235	0.0168
	일본	0.0343	0.0291	0.0195	0.0422	0.0383	0.0246
	상대국(한/인니)	0.0011	0.0010	0.0007	0.0184	0.0153	0.0094
	기타국	0.0756	0.0677	0.0482	0.1503	0.0548	0.2032
	소계	0.1903	0.1966	0.1381	0.2840	0.2043	0.3006
중간투입계		0.7221	0.7207	0.7028	0.7215	0.7316	0.7379

- 한국의 전기산업 투입계수는 국산 투입계수에 비해 해외 투입계수의 변동 폭이 큰 것이 특징임.
  - 연도별 국산 투입계수는 최저 0.5860(2015년)에서 최고 0.5965(2018년)로 비교적 작은 변동 폭을 보임.
  - 반면 해외 투입계수는 2010년 0.1323에서 2015년 0.1256으로 소폭 감소하였으나, 2018년은 0.0899로 변동 폭이 크게 나타남.
  - 상대국별 투입계수는 모두 감소하였으며, 특히 기타국(0.0396 → 0.0216)과 일본(0.0373 → 0.0195)의 감소가 크게 나타남.
- 인도네시아의 전기산업 투입계수는 국산 투입계수와 해외 투입계수가 상반되는 추이를 보임.
  - 2010~2015년 기간 동안 국산 투입계수는 0.4272에서 0.4943으로 증가하였으나, 2018년 0.4107로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 투입계수는 이와 반대로 동기간 0.2484에서 0.1974로 감소하고 이후 0.2546으로 비교적 큰 폭으로 증가함.
  - 상대국별 투입계수는 기타국(0.1256 → 0.1559)과 중국(0.0415 → 0.0429)이 증가하고, 나머지 국가들은 감소함.

<표 3-12> 한국과 인도네시아의 전기산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.5908	0.5860	0.5965	0.4272	0.4943	0.4107
해외	미국	0.0090	0.0090	0.0062	0.0066	0.0071	0.0043
	중국	0.0292	0.0387	0.0266	0.0415	0.0662	0.0429
	EU	0.0155	0.0185	0.0141	0.0213	0.0254	0.0185
	일본	0.0373	0.0288	0.0195	0.0407	0.0375	0.0246
	상대국(한/인니)	0.0017	0.0014	0.0011	0.0127	0.0138	0.0083
	기타국	0.0396	0.0292	0.0216	0.1256	0.0474	0.1559
	소계	0.1323	0.1256	0.0890	0.2484	0.1974	0.2546
중간투입계		0.7231	0.7117	0.6855	0.6756	0.6917	0.6653



- 한국의 화학산업 투입계수는 국산 투입계수가 지속적으로 증가하는 반면, 해외 투입계수는 감소 추이를 지속함.
  - 국산 투입계수는 2010년 0.5850에서 2015년 0.6166, 2018년 0.6194로 증가 추이를 지속함.
  - 반면 해외 투입계수는 2010년 0.1687에서 2015년 0.1643, 2018년은 0.1381로 국산 투입계수와 상반되는 추이를 보임.
  - 상대국별 투입계수는 중국과 EU를 제외하고 모두 감소하며, 특히 기타국은 2010년 0.0795에서 2018년 0.0538로 비교적 큰 폭으로 감소함.
- 인도네시아의 화학산업 투입계수는 한국과는 반대로 국산 투입계수는 감소 추이, 해외 투입계수는 증가 추이가 지속됨.
  - 국산 투입계수는 2010년 0.4887에서 2015년 0.4630, 2018년 0.4530으로 지속적으로 감소함.
  - 해외 투입계수는 동기간 0.1526 → 0.1626 → 0.1703으로 국산 투입계수와는 반대로 증가 추이가 지속됨.
  - 상대국별 투입계수는 EU를 제외하고 모두 증가하였으며, 그중 중국의 투입계수가 가장 큰 폭으로 증가함(0.0127 → 0.0215)

<표 3-13> 한국과 인도네시아의 화학산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.5850	0.6166	0.6194	0.4887	0.4630	0.4530
해외	미국	0.0164	0.0150	0.0137	0.0050	0.0054	0.0051
	중국	0.0198	0.0219	0.0204	0.0127	0.0220	0.0215
	EU	0.0161	0.0168	0.0171	0.0090	0.0084	0.0089
	일본	0.0305	0.0326	0.0287	0.0085	0.0106	0.0098
	상대국(한/인니)	0.0064	0.0041	0.0045	0.0086	0.0124	0.0116
	기타국	0.0795	0.0739	0.0538	0.1088	0.1038	0.1133
	소계	0.1687	0.1643	0.1381	0.1526	0.1626	0.1703
중간투입계		0.7537	0.7810	0.7575	0.6412	0.6256	0.6233

- 한국의 의약산업 투입계수는 해외 투입계수에 비해 국산 투입계수의 변동 폭이 큰 것이 특징임.
  - 연도별 해외 투입계수는 최저 0.1007(2018년)에서 최고 0.1055(2010년)로 투입계수의 변화가 크지 않음.
  - 반면 해외 투입계수는 2010년 0.6511에서 2015년 0.6761로 증가하였고, 2018년은 0.6508로 감소하는 등 변동 폭이 비교적 크게 나타남.
  - 상대국별 투입계수는 중국(0.0183 → 0.0215)과 EU(0.0225 → 0.0223)가 증가하였고, 나머지 국가들은 감소함.
- 인도네시아의 의약산업 투입계수는 국산의 경우 감소 후 증가하는 추이를 보이며, 해외 투입계수는 지속적으로 증가함.
  - 국산 투입계수는 2010년 0.5614에서 2015년 0.6129로 증가하였으며, 2018년 0.5883으로 감소함.
  - 한편 해외 투입계수는 동기간 0.1021 → 0.1131 → 0.1219로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 상대국별 중간투입은 미국을 제외하고 모두 증가하였으며, 그중 중국(0.0167 → 0.0245)과 기타국(0.0594 → 0.0693)의 증가가 크게 나타남.

<표 3-14> 한국과 인도네시아의 의약산업 투입계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국산		0.6511	0.6761	0.6508	0.5614	0.6129	0.5883
해외	미국	0.0159	0.0150	0.0141	0.0049	0.0051	0.0049
	중국	0.0183	0.0220	0.0215	0.0167	0.0250	0.0245
	EU	0.0225	0.0224	0.0233	0.0082	0.0085	0.0092
	일본	0.0181	0.0177	0.0154	0.0059	0.0069	0.0064
	상대국(한/인니)	0.0029	0.0020	0.0024	0.0059	0.0083	0.0075
	기타국	0.0278	0.0256	0.0240	0.0604	0.0594	0.0693
	소계	0.1055	0.1046	0.1007	0.1021	0.1131	0.1219
중간투입계		0.7567	0.7808	0.7515	0.6634	0.7260	0.7102

## 2) 양국의 주요 제조업 생산유발계수 변화

- 한국의 섬유산업 생산유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이가 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 2.2647에서 2.3413으로 증가하였으나, 2018년 2.2061로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 동기간 해외 계수는 0.6917에서 0.7269로 증가하였으나, 이후 0.6976으로 감소하며 과거 수준으로 회귀함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.1817 → 0.2224)과 EU(0.0778 → 0.0822)를 제외한 나머지 국가들은 감소함.
- 인도네시아의 섬유산업 생산유발계수는 국내 계수의 감소, 해외 계수의 증가가 심화됨.
  - 국내 계수는 2010년 1.6448에서 2015년 1.1704로 급감하였으며, 이후 감소추이가 계속되어 2018년 1.0672를 기록함.
  - 해외 계수는 국내와는 반대로 2010년 0.6217에서 2015년 1.4565로 급증하여 국내 계수를 역전하고, 2018년에는 그 격차가 벌어짐.
  - 상대국별 계수는 기타국(0.2321 → 0.9953)을 중심으로 전반적 증가세를 보였으나, 한국은 역으로 계수가 감소함.

<표 3-16> 한국과 인도네시아의 섬유산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.2647	2.3413	2.2061	1.6448	1.1704	1.0672
해외	미국	0.0506	0.0454	0.0455	0.0203	0.0402	0.0557
	중국	0.1817	0.2290	0.2224	0.1756	0.3011	0.2609
	EU	0.0778	0.0780	0.0822	0.0423	0.0772	0.0955
	일본	0.0905	0.0796	0.0720	0.0338	0.0379	0.0343
	상대국(한/인니)	0.0205	0.0114	0.0113	0.1177	0.1292	0.0744
	기타국	0.2706	0.2836	0.2643	0.2321	0.8710	0.9953
	소계	0.6917	0.7269	0.6976	0.6217	1.4565	1.5161
총계		2.9564	3.0682	2.9037	2.2665	2.6269	2.5833

- 한국의 식음료산업 생산유발계수는 국내 계수가 지속적으로 증가하며, 해외 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 2.3668에서 2015년 2.4703, 2018년 2.4721로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 동기간 해외 계수는 0.5480에서 0.5730으로 증가하였으나, 이후 0.4938로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국을 제외하고 모두 감소하는 추이이며, 특히 미국(0.0897 → 0.0619)과 일본(0.0471 → 0.0313)의 감소가 크게 나타남.
- 인도네시아의 식음료산업 생산유발계수에서 국내는 감소 후 증가, 해외는 증가 후 감소하는 상반된 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 1.9319에서 2015년 1.8752로 감소하였으며, 이후 2018년 1.8771로 소폭 증가함.
  - 해외 계수는 동기간 0.1950에서 0.2588로 비교적 큰 폭으로 증가하였고 이후 0.2301로 감소함.
  - 상대국별 계수는 미국과 일본의 경우 감소하고 나머지 국가는 증가하였는데, 기타국(0.1192 → 0.1574)이 가장 큰 증가 폭을 보임.

<표 3-17> 한국과 인도네시아의 식음료산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.3668	2.4703	2.4721	1.9319	1.8752	1.8771
해외	미국	0.0897	0.0779	0.0619	0.0226	0.0261	0.0201
	중국	0.0779	0.1038	0.0806	0.0196	0.0280	0.0211
	EU	0.0574	0.0570	0.0520	0.0187	0.0206	0.0190
	일본	0.0471	0.0399	0.0313	0.0091	0.0078	0.0062
	상대국(한/인니)	0.0135	0.0129	0.0097	0.0059	0.0080	0.0063
	기타국	0.2624	0.2815	0.2583	0.1191	0.1683	0.1574
	소계	0.5480	0.5730	0.4938	0.1950	0.2588	0.2301
총계		2.9148	3.0433	2.9659	2.1269	2.1340	2.1072

- 한국의 자동차산업 생산유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이로 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 2.2778에서 2.3592로 증가하였으나, 2018년 2.1993으로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수 또한 유사하게 동기간 0.7667에서 0.8079로 증가한 뒤 0.7906으로 소폭 감소함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.1725 → 0.2307)이 가장 큰 폭으로 증가하였고 일본(0.1425 → 0.0970)의 감소 폭이 큰 것으로 나타남.
- 인도네시아의 자동차산업 생산유발계수는 국내는 소폭 증가 후 감소하고, 해외는 증가 추이가 가속됨.
  - 국내 계수는 2010년 1.6595에서 2015년 1.6641로 약간 증가하였으나 이후 1.5921로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 동기간 0.4168에서 0.4222로 증가하였고 이후 0.4811로 증가세가 확대됨.
  - 상대국별 계수는 한국(0.0160 → 0.0156)과 일본(0.1001 → 0.0753)의 계수는 감소한 반면, 나머지 국가들의 계수는 증가함.

<표 3-18> 한국과 인도네시아의 자동차산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.2778	2.3592	2.1993	1.6595	1.6641	1.5921
해외	미국	0.0502	0.0531	0.0551	0.0173	0.0154	0.0220
	중국	0.1725	0.2336	0.2307	0.0551	0.0861	0.0692
	EU	0.0979	0.1082	0.1134	0.0381	0.0341	0.0385
	일본	0.1425	0.0986	0.0970	0.1001	0.0998	0.0753
	상대국(한/인니)	0.0124	0.0085	0.0088	0.0160	0.0189	0.0156
	기타국	0.2912	0.3059	0.2857	0.1903	0.1680	0.2607
	소계	0.7667	0.8079	0.7906	0.4168	0.4222	0.4811
총계		3.0445	3.1671	2.9899	2.0763	2.0863	2.0732

- 한국의 전자산업 생산유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2018년에 변동 폭이 큰 것으로 확인됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 2.0639에서 2.0620으로 큰 변화가 없으나, 2018년 2.1949로 비교적 큰 폭으로 증가함.
  - 해외 계수는 같은 기간 0.9568에서 1.0384로 증가한 이후 큰 폭으로 감소하여 0.7900을 기록함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.2584 → 0.3798 → 0.2836) 변동 폭이 상당히 크고, 기타국은 2018년 큰 폭으로 감소함.
- 인도네시아의 전자산업 생산유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입 계수는 이와 대별됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 1.7292에서 1.9142로 증가하였으나, 2018년 1.7147로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 이와 반대로 동기간 1.0411에서 0.8953으로 감소하고 이후 비교적 큰 폭으로 증가하여 1.1225를 기록함.
  - 상대국별 계수는 미국, 중국, 기타국이 증가하였고, EU, 일본, 한국은 감소하였으나 세부 변동추이는 국가별로 상이함.

<표 3-19> 한국과 인도네시아의 전자산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.0639	2.0620	2.1949	1.7292	1.9142	1.7147
해외	미국	0.0631	0.0583	0.0481	0.0412	0.0308	0.0451
	중국	0.2584	0.3798	0.2836	0.2158	0.3249	0.2583
	EU	0.0865	0.0863	0.0750	0.0958	0.0865	0.0943
	일본	0.1468	0.1152	0.0862	0.1382	0.1167	0.0846
	상대국(한/인니)	0.0109	0.0075	0.0069	0.0652	0.0596	0.0527
	기타국	0.3910	0.3914	0.2902	0.4849	0.2766	0.5876
	소계	0.9568	1.0384	0.7900	1.0411	0.8953	1.1225
총계		3.0207	3.1003	2.9849	2.7703	2.8095	2.8372

- 한국의 전기산업 생산유발계수는 국내 계수가 지속적으로 증가하며, 해외 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 2.1671에서 2015년 2.1765, 2018년 2.2372로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 동기간 해외 계수는 0.8120에서 0.8488로 증가하였으나, 이후 0.6675로 대폭 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국을 제외하고 모두 감소하는 추이이며, 특히 미국(0.3403 → 0.2707)과 일본(0.1482 → 0.0829)의 감소가 크게 나타남.
- 인도네시아의 전기산업 생산유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입 계수는 이와 상반됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 1.7141에서 1.8497로 증가하였으나, 2018년 1.6721로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 이와 반대로 동기간 0.9029에서 0.8356으로 감소하고 이후 비교적 큰 폭으로 증가하여 0.9450을 기록함.
  - 상대국별 계수는 전자와 유사하게 미국, 중국, 기타국이 증가하였고, EU, 일본, 한국은 감소하였으나 세부 변동추이는 국가별로 상이함.

<표 3-20> 한국과 인도네시아의 전기산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.1671	2.1765	2.2372	1.7141	1.8497	1.6721
해외	미국	0.0503	0.0485	0.0400	0.0367	0.0302	0.0377
	중국	0.1739	0.2457	0.1843	0.1854	0.3058	0.2249
	EU	0.0846	0.0952	0.0806	0.0895	0.0871	0.0870
	일본	0.1482	0.1113	0.0829	0.1257	0.1094	0.0767
	상대국(한/인니)	0.0147	0.0094	0.0090	0.0471	0.0518	0.0414
	기타국	0.3403	0.3387	0.2707	0.4185	0.2514	0.4773
	소계	0.8120	0.8488	0.6675	0.9029	0.8356	0.9450
총계		2.9791	3.0253	2.9047	2.6170	2.6854	2.6172

- 한국의 화학산업 생산유발계수는 국내 계수가 지속적으로 증가하며, 해외 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 2.1814에서 2015년 2.2903, 2018년 2.3197로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 동기간 해외 계수는 0.9062에서 0.9915로 증가하였으나, 이후 0.8355로 대폭 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국과 EU를 제외하고 모두 감소하며, 그중 일본(0.1419 → 0.1222)의 감소가 비교적 크게 나타남.
- 인도네시아의 화학산업 생산유발계수는 국내 계수가 지속적으로 감소하며, 해외 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 인도네시아 국내 계수는 2010년 1.7529에서 2015년 1.7162, 2018년 1.6902로 감소를 반복하여 한국의 경우와 상반됨.
  - 동기간 해외 계수는 0.5339에서 0.6016으로 증가하였고, 이후 0.5988로 비교적 소폭 감소함.
  - 상대국별 계수는 일본을 제외한 나머지 국가 모두가 증가하고, 특히 중국(0.0671 → 0.1111)의 증가 폭이 크게 나타남.

<표 3-21> 한국과 인도네시아의 화학산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.1814	2.2903	2.3197	1.7529	1.7162	1.6902
해외	미국	0.0712	0.0701	0.0642	0.0252	0.0261	0.0289
	중국	0.1371	0.1857	0.1616	0.0671	0.1172	0.1111
	EU	0.0960	0.1055	0.0996	0.0497	0.0470	0.0510
	일본	0.1419	0.1422	0.1222	0.0378	0.0415	0.0377
	상대국(한/인니)	0.0254	0.0165	0.0177	0.0289	0.0423	0.0402
	기타국	0.4347	0.4715	0.3702	0.3252	0.3275	0.3300
	소계	0.9062	0.9915	0.8355	0.5339	0.6016	0.5988
총계		3.0875	3.2817	3.1552	2.2869	2.3178	2.2890



- 한국의 의약산업 생산유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이로 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 2.3371에서 2.4347로 증가한 뒤 2018년 2.3958로 감소함.
  - 동기간 해외 계수는 0.6551에서 0.7193으로 증가하였으나, 이후 0.6238로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국(0.1201 → 0.1451)과 EU(0.0969 → 0.0979)는 증가하고 나머지 국가들은 감소함.
- 인도네시아의 의약산업 생산유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하며, 해외 계수는 2015년 증가 후 유지하는 모습을 보임.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 1.9369에서 2.0524로 증가한 뒤 2018년 1.9742로 감소함.
  - 동기간 해외 계수는 0.4487에서 0.5488로 증가하고, 이후 큰 변동 없이 2018년 0.5486을 기록함.
  - 상대국별 계수는 일본을 제외한 나머지 국가 모두가 증가하고, 특히 중국(0.0809 → 0.1260)의 증가 폭이 크게 나타남.

<표 3-22> 한국과 인도네시아의 의약산업 생산유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		2.3371	2.4347	2.3958	1.9369	2.0524	1.9742
해외	미국	0.0685	0.0671	0.0615	0.0247	0.0266	0.0287
	중국	0.1201	0.1658	0.1451	0.0809	0.1375	0.1260
	EU	0.0969	0.1020	0.0979	0.0448	0.0467	0.0499
	일본	0.0988	0.0945	0.0793	0.0317	0.0351	0.0310
	상대국(한/인니)	0.0161	0.0113	0.0120	0.0250	0.0372	0.0337
	기타국	0.2546	0.2786	0.2280	0.2417	0.2658	0.2793
	소계	0.6551	0.7193	0.6238	0.4487	0.5488	0.5486
총계		2.9921	3.1540	3.0196	2.3857	2.6012	2.5228

### 3) 양국의 주요 제조업 부가가치유발계수 변화

- 한국의 섬유산업 부가가치유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이가 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.6837에서 0.7066으로 증가하였으나, 2018년 0.6582로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 동기간 해외 계수는 0.2631에서 0.2661로 증가하였으나, 이후 감소하여 2018년 0.2646을 기록함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.0512 → 0.0642)과 EU(0.0313 → 0.0348)를 제외한 나머지 국가들은 감소함.
- 인도네시아의 섬유산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 감소, 해외 계수의 증가가 심화됨.
  - 국내 계수는 2010년 0.7562에서 2015년 0.4917로 급감하였으며, 이후 감소추이가 계속되어 2018년 0.4371을 기록함.
  - 해외 계수는 국내와는 반대로 2010년 0.2138에서 2015년 0.4857로 급증, 2018년에는 0.5254로 국내 계수를 역전함.
  - 상대국별 계수는 기타국(0.0889 → 0.3458)을 중심으로 전반적 증가세를 보였으나, 한국은 역으로 계수가 감소함.

<표 3-24> 한국과 인도네시아의 섬유산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.6837	0.7066	0.6582	0.7562	0.4917	0.4371
해외	미국	0.0251	0.0233	0.0228	0.0101	0.0206	0.0277
	중국	0.0512	0.0641	0.0642	0.0495	0.0854	0.0762
	EU	0.0313	0.0322	0.0348	0.0174	0.0325	0.0410
	일본	0.0322	0.0267	0.0251	0.0124	0.0135	0.0127
	상대국(한/인니)	0.0103	0.0054	0.0054	0.0355	0.0389	0.0220
	기타국	0.1130	0.1143	0.1122	0.0889	0.2948	0.3458
	소계	0.2631	0.2661	0.2646	0.2138	0.4857	0.5254
총계		0.9468	0.9727	0.9228	0.9700	0.9774	0.9625

- 한국의 식음료산업 부가가치유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.7068에서 0.7271로 증가하였으나, 2018년 0.7105로 감소함.
  - 동기간 해외 계수는 0.2376에서 0.2407로 증가하였으나, 이후 0.2191로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국과 기타국은 소폭 증가하였고 나머지 국가는 모두 감소하는 추이임.
  
- 인도네시아의 식음료산업 부가가치유발계수는 국내 계수가 지속적으로 감소하며, 해외 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 0.9085에서 2015년 0.8748, 2018년 0.8715로 지속적 감소 추이를 보임.
  - 동기간 해외 계수는 0.0828에서 0.1088로 증가하였으나, 이후 0.1004로 소폭 감소함.
  - 상대국별 기타국과 EU, 중국이 증가하였으며, 미국과 일본은 감소, 중국과 한국은 횡보함.

<표 3-25> 한국과 인도네시아의 식음료산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.7068	0.7271	0.7105	0.9085	0.8748	0.8715
해외	미국	0.0418	0.0373	0.0284	0.0103	0.0121	0.0089
	중국	0.0252	0.0319	0.0254	0.0067	0.0088	0.0068
	EU	0.0239	0.0239	0.0225	0.0078	0.0086	0.0082
	일본	0.0173	0.0141	0.0114	0.0035	0.0028	0.0024
	상대국(한/인니)	0.0074	0.0066	0.0049	0.0018	0.0024	0.0018
	기타국	0.1221	0.1269	0.1263	0.0526	0.0741	0.0723
	소계	0.2376	0.2407	0.2191	0.0828	0.1088	0.1004
총계		0.9444	0.9677	0.9297	0.9914	0.9837	0.9719

- 한국의 자동차산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입 계수는 지속적으로 증가함.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.6632에서 0.6869로 증가하였으나, 2018년 0.6077로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 2010년 0.2914에서 2015년 0.2991, 2018년 0.3002로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 상대국별 계수의 경우 미국, 중국, EU는 증가하고 나머지 국가는 감소하였는데, 일본의(0.0510 → 0.0365) 감소 폭이 비교적 크게 나타남.
- 인도네시아의 자동차산업 생산유발계수는 국내는 소폭 증가 후 감소하고, 해외는 이와 상반되는 추이를 보임.
  - 국내 계수는 2010년 0.8377에서 2015년 0.8393으로 약간 증가하였으나 이후 0.8022 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 동기간 0.1459에서 0.1442로 소폭 감소하였고 이후 증가세로 전환하여 0.1689를 기록함.
  - 상대국별 계수는 한국(0.0048 → 0.0045)과 일본(0.0340 → 0.0267)의 계수는 감소한 반면, 나머지 국가들의 계수는 증가함.

<표 3-26> 한국과 인도네시아의 자동차산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.6632	0.6869	0.6077	0.8377	0.8393	0.8022
해외	미국	0.0247	0.0269	0.0278	0.0081	0.0074	0.0104
	중국	0.0467	0.0634	0.0643	0.0152	0.0233	0.0194
	EU	0.0379	0.0430	0.0459	0.0152	0.0138	0.0161
	일본	0.0510	0.0356	0.0365	0.0340	0.0339	0.0267
	상대국(한/인니)	0.0069	0.0043	0.0045	0.0048	0.0056	0.0045
	기타국	0.1243	0.1258	0.1212	0.0686	0.0602	0.0918
	소계	0.2914	0.2991	0.3002	0.1459	0.1442	0.1689
총계		0.9546	0.9859	0.9079	0.9836	0.9835	0.9712

- 한국의 전자산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 지속적으로 증가하며, 수입 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국산 계수는 2010년 0.6040에서 2015년 0.6282, 2018년 0.6632로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 해외 계수는 같은 기간 0.3426에서 0.3567로 증가한 이후 큰 폭으로 감소하여 0.2879를 기록함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.0659 → 0.0755)은 증가하였고, 나머지 국가들은 모두 감소하였음.
- 인도네시아의 전자산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입 계수는 이와 대별됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.6008에서 0.6757로 증가하였으나, 2018년 0.5846으로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 이와 반대로 동기간 0.3565에서 0.2999로 감소하고 이후 비교적 큰 폭으로 증가하여 0.3905를 기록함.
  - 상대국별 계수는 일본(0.0531 → 0.0336)과 한국(0.0194 → 0.0159)은 감소하였고, 나머지 국가들은 모두 증가하였음.

<표 3-27> 한국과 인도네시아의 전자산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.6040	0.6282	0.6632	0.6008	0.6757	0.5846
해외	미국	0.0348	0.0332	0.0273	0.0222	0.0167	0.0250
	중국	0.0659	0.0982	0.0755	0.0552	0.0840	0.0689
	EU	0.0356	0.0363	0.0324	0.0396	0.0358	0.0403
	일본	0.0555	0.0433	0.0336	0.0531	0.0443	0.0336
	상대국(한/인니)	0.0057	0.0036	0.0034	0.0194	0.0182	0.0159
	기타국	0.1451	0.1421	0.1156	0.1668	0.1011	0.2067
	소계	0.3426	0.3567	0.2879	0.3565	0.2999	0.3905
총계		0.9466	0.9850	0.9511	0.9573	0.9757	0.9750

- 한국의 전기산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 지속적으로 증가하며, 수입 계수는 증가 후 감소하는 추이를 보임.
  - 국산 계수는 2010년 0.6324에서 2015년 0.6597, 2018년 0.6690으로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 해외 계수는 같은 기간 0.3119에서 0.3133으로 증가한 이후 큰 폭으로 감소하여 0.2587을 기록함.
  - 상대국별 계수의 경우 중국(0.0469 → 0.0510)은 증가하였고, 나머지 국가들은 모두 감소하였음.
  
- 인도네시아의 전기산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하는 추이를 보이며, 수입 계수는 이와 대별됨.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.6501에서 0.7064로 증가하였으나, 2018년 0.6233으로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 해외 계수는 이와 반대로 동기간 0.3141에서 0.2810으로 감소하고 이후 0.3299로 증가하며 과거 수준을 상회함.
  - 상대국별 계수는 일본(0.0474 → 0.0298)과 한국(0.0139 → 0.0122)은 감소, EU는 회복하였고, 나머지 국가들은 모두 증가하였음.

<표 3-28> 한국과 인도네시아의 전기산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.6324	0.6597	0.6690	0.6501	0.7064	0.6233
해외	미국	0.0255	0.0253	0.0208	0.0189	0.0156	0.0199
	중국	0.0469	0.0660	0.0510	0.0486	0.0801	0.0607
	EU	0.0341	0.0390	0.0340	0.0365	0.0354	0.0365
	일본	0.0545	0.0403	0.0312	0.0474	0.0405	0.0298
	상대국(한/인니)	0.0081	0.0047	0.0047	0.0139	0.0155	0.0122
	기타국	0.1429	0.1380	0.1171	0.1487	0.0939	0.1707
	소계	0.3119	0.3133	0.2587	0.3141	0.2810	0.3299
총계		0.9443	0.9730	0.9278	0.9642	0.9874	0.9532

- 한국의 화학산업 부가가치유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이로 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.5937에서 0.6106으로 증가한 뒤 2018년 0.6077로 감소함.
  - 동기간 해외 계수는 0.3457에서 0.3642로 증가하였으나, 이후 0.3224로 대폭 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국(0.0383 → 0.0459)과 EU(0.0377 → 0.0411)를 제외하고 모두 감소하는 추이로 나타남.
- 인도네시아의 화학산업 부가가치유발계수는 국내 계수가 지속적으로 감소하는 반면, 해외 계수는 이와 상반되는 추이를 보임.
  - 인도네시아 국내 계수는 2010년 0.7680에서 2015년 0.7378, 2018년 0.7254로 감소를 반복하여 한국의 경우와 상반됨.
  - 동기간 해외 계수는 0.2012에서 0.2125로 증가하였고, 이후 0.2172로 비교적 소폭 증가함.
  - 상대국별 계수는 일본과 기타국을 제외한 나머지 국가 모두가 증가하고, 특히 중국(0.0190 → 0.0309)의 증가 폭이 크게 나타남.

<표 3-29> 한국과 인도네시아의 화학산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.5937	0.6106	0.6077	0.7680	0.7378	0.7254
해외	미국	0.0354	0.0357	0.0318	0.0126	0.0132	0.0142
	중국	0.0383	0.0510	0.0459	0.0190	0.0317	0.0309
	EU	0.0377	0.0425	0.0411	0.0201	0.0191	0.0211
	일본	0.0479	0.0444	0.0396	0.0130	0.0129	0.0121
	상대국(한/인니)	0.0128	0.0080	0.0087	0.0082	0.0118	0.0109
	기타국	0.1736	0.1825	0.1553	0.1283	0.1238	0.1280
	소계	0.3457	0.3642	0.3224	0.2012	0.2125	0.2172
총계		0.9394	0.9748	0.9301	0.9692	0.9503	0.9426

- 한국의 의약산업 부가가치유발계수는 국내 계수와 해외 계수 모두 2015년 증가 후 2018년 감소하는 추이로 나타남.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.6844에서 0.6987로 증가한 뒤 2018년 0.6755로 감소함.
  - 동기간 해외 계수는 0.2613에서 0.2772로 증가하였으나, 이후 0.2508로 감소하며 과거 수준을 하회함.
  - 상대국별 계수는 중국(0.0358 → 0.042)과 EU(0.0409 → 0.0435)는 증가하고 나머지 국가들은 감소함.
- 인도네시아의 의약산업 부가가치유발계수는 국내 계수의 경우 증가 후 감소하며, 해외 계수는 증가 추이를 지속함.
  - 2010~2015년 기간 동안 국내 계수는 0.8258에서 0.8722로 증가한 뒤 2018년 0.8376으로 감소함.
  - 해외 계수는 2010년 0.1670에서 2015년 0.1946, 2018년 0.2019로 지속적 증가 추이를 보임.
  - 상대국별 계수는 일본을 제외한 나머지 국가 모두가 증가하고, 특히 중국(0.0244 → 0.0376)의 증가 폭이 크게 나타남.

<표 3-30> 한국과 인도네시아의 의약산업 부가가치유발계수

		한국			인도네시아		
		2010	2015	2018	2010	2015	2018
국내		0.6844	0.6987	0.6755	0.8258	0.8722	0.8376
해외	미국	0.0340	0.0342	0.0304	0.0123	0.0134	0.0140
	중국	0.0358	0.0484	0.0442	0.0244	0.0400	0.0376
	EU	0.0409	0.0445	0.0435	0.0187	0.0199	0.0215
	일본	0.0348	0.0312	0.0271	0.0115	0.0115	0.0106
	상대국(한/인니)	0.0081	0.0054	0.0057	0.0072	0.0106	0.0093
	기타국	0.1076	0.1136	0.0998	0.0928	0.0993	0.1089
	소계	0.2613	0.2772	0.2508	0.1670	0.1946	0.2019
총계		0.9457	0.9760	0.9262	0.9928	1.0667	1.0395



## 제4장 한-인니 주요 제조업의 GVC 분석

### 1. 분석방법론

- Wang et al.(2017)에 따르면, 일국의 생산은 최종생산물의 가치 또는 발생한 부가가치의 합으로 평가할 수 있으며, 생산은 국내흡수 부가가치, 최종재 수출, 글로벌 가치사슬 기여분으로 구분
  - 최종재 수출은 전통적으로 일컬어지는 교역(통관기준 교역액)에서의 의미와 같으나 글로벌 가치사슬 기여분은 중간재 교역분을 부가가치 기여주체에 따라 구분한 것임.
  - 통관기준 교역에서는 특정 품목의 글로벌 가치사슬이 발달할수록 중간재의 이동이 빈번해져 중복으로 계상되는 문제가 발생
    - ※ 예컨대, 미국에서 어떤 제품의 도안을 한국에 1\$에 수출, 한국은 도안에 맞는 부품을 제작하여 중국에 2\$에 수출, 중국은 부품을 조립하여 미국에 3\$에 수출할 경우, 도안의 경우 3번, 부품은 2번 계상됨.
  - 따라서 부가가치 기준으로 교역을 구분하여 부가가치의 원천별로 재정리하는 방안이 고안되었고, Wang et al.(2017)의 방법론이 대표적임.
- Wang et al.(2017)에서는 다지역산업연관표를 이용해 계산을 수행하였으며, 다지역산업연관표는 그 범위에 따라 지역산업연관표 및 국제(세계)산업연관표로 나눌 수 있음.
  - 지역산업연관표는 통상의 산업연관표를 지역 및 산업으로 구분한 것으로, 통상의 산업연관표가 산업간 연관 관계를 규명하고 있다면, 지역산업연관표는 여기에 지역 차원(dimension)이 추가<sup>5)</sup>
  - 세계산업연관표는 기본적인 틀은 지역산업연관표와 같고 전세계 국가들을 대상으로 작성된 산업연관표임.

5) 즉, 통상의 산업연관표가 N개 산업으로 구성된  $N \times N$  행렬을 기본으로 하고 있다면, 여기서는 G개의 지역에 각각 N개의 산업이 포함되어  $GN \times GN$  행렬을 기반으로 생산유발계수, 부가가치유발계수 등 주요 계수행렬을 구함.

- 다만, 국가별로 산업연관표의 작성 시기와 작성 수준이 상이하하여 모든 국가를 별도 식별하지는 못하였고, EU를 중심으로 주요국이 포함되어 있으며 기타국은 ROW(rest of the world)로 취합
  - 개별국의 산업연관표(National Input Output Table, 이하 NIOT)<sup>6)</sup>는 일국내 통상 1년간 각 산업의 투입 및 배분 관계를 나타내는 통계표임.
  - 투입구조는 각 산업이 생산을 위해 다른 산업으로부터 중간재 조달이나 노동, 자본 등을 투입한 결과를 정리
  - 배분 구조는 각 산업이 생산한 산출물이 다른 산업이나 최종적 국내소비 혹은 국내투자 또는 수출 등으로 배분(판매)된 결과를 나타냄.
  - 세계산업연관표도 통상의 산업연관표 원리에 입각하여 작성되지만 세계경제에서 산업 및 최종사용자 간에 발생한 모든 거래를 포괄하면서 산출물의 원산지과 목적지를 국가 및 산업별로 명확히 구분한다는 점에서 NIOT와 구별
- 여기서는 가용한 산업연관표 가운데 가장 최근의 정보까지 고려할 수 있는 ADB MRIO를 사용, 2017년까지의 변화 양상을 비교 분석할 수 있음.
- OECD의 ICIO에서도 2018년 개정판을 제공하고 있으나, 여기서도 분석 가능한 시계열이 2015년으로 한정적임.
  - 이에 더하여, ADB MRIO에서는 최근 관심도가 높아진 동남아시아 국가들을 타 산업연관표에 비해 많이 포함하고 있어 이를 고려할 수 있는 장점이 있음.

6) UN 통계국에서는 산업별로 공급한 생산물의 내역을 나타내는 공급표(Supply Table), 산업별 사용 생산물의 내역을 표시한 사용표(Use Table), 이들 표를 이용하여 각 상품의 생산과 사용내역을 표시한 투입산출표(Input Output Table)의 작성을 권고해왔으나, 한국, 일본 등에서는 주로 투입산출표를 직접 작성해온 관계로 보통 투입산출표를 산업연관표로 칭해왔으므로 본 연구에서도 투입산출표를 산업연관표로 기술하며, 공급표와 사용표는 해당 명칭을 사용함.

## 1) 최종재 및 부가가치 생산분의 부가가치 원천별 분해

- <그림 I-1>은 세계산업연관표의 구조를 도식화하였으며, 행렬 내 각 원소는 내생 부문의 이동(중간재 투입구조), 최종재 이동, 총산출 및 부가가치 등 주요 변수를 나타냄.
  - $s$ 국에서  $r$ 국으로의 중간재 이동현황을  $N \times N$  행렬  $Z^{sr}$ 로, 국가 간 최종재 교역을  $N \times 1$  벡터  $Y^{sr}$ 로, 국가 총생산을  $X^s$ 로 나타내었으며,  $1 \times N$  벡터  $Va^s$ 는 부가가치를 의미함.
  - 투입계수(기술계수, input coefficient matrix)  $A = Z\hat{X}^{-1}$ 로 계산되며,  $\hat{X}$ 는  $X$ 를 주대각원소로 하는 대각행렬임.
  - 마찬가지로 부가가치계수(value added coefficient)  $V = Va\hat{X}^{-1}$ 로 계산할 수 있음.
  - 총생산  $X$ 에 대한 항등식  $AX + Y = X$ 를 이용,  $X$ 에 대해 정리하면 글로벌 레온티에프 역행렬  $B = (1 - A)^{-1}$ 을 얻을 수 있으며, 이때  $X = BY$ 의 관계를 가짐.
- 한편, 총산출물을 그 사용처에 따라 국내 및 국외로 구분할 수 있으며, 이를 통해 총산출을 분해함.
  - 식 (1)은 총산출을 국내 중간재와 국내 최종재, 해외 수출 중간재와 해외 수출 최종재로 구분함.
  - 식 (3)의 좌변은 최종재의 생산에 따른 각 국가 및 산업의 부가가치를 나타내며, 원소  $v_i^s b_{ij}^{sr} y_j^r$ 은  $r$ 국의  $j$ 산업 생산을 위해 투입된  $s$ 국의  $i$ 산업 부가가치를 의미함.
  - 이를 행방향으로 읽으면 일국의 특정 산업에서 각국의 산업별로 부가가치를 어떻게 공급(배분)하였는지를 나타냄.
  - 마찬가지로, 이를 열방향으로 읽으면 일국의 특정 산업 생산을 위한 각국의 부가가치 기여 현황을 나타냄.

$$X = AX + Y = A^D X + Y^D + A^F X + Y^F = A^D X + Y^D + E \dots \dots \dots (1)$$

- 여기서  $A^D$ 는  $GN \times GN$  차원의 diagonal block matrix<sup>7)</sup>를 의미,  $A^F$ 는  $GN \times GN$  차원의 off-diagonal block matrix를 의미<sup>8)</sup>,  $Y$ 는  $GN \times 1$  벡터의 최종재 생산,  $GN \times 1$  행렬  $Y^D$ 는 국내 소비목적의 최종재를,  $Y^F$ 는 수출 목적의 최종재를 의미,  $E$ 는 총수출을 의미함.

- 식 (1)을  $X$ 에 대해 정리하여 다음 식 (2)를 얻음.

$$X = (I - A^D)^{-1} Y^D + (I - A^D)^{-1} E = LY^D + LE \dots \dots \dots (2)$$

$$= LY^D + LY^F + LA^F X$$

- 여기서  $GN \times GN$  차원의 diagonal block matrix  $L = (I - A^D)^{-1}$ 은 국가 내 레온티에프 역행렬(local Leontief inverse matrix)을 의미함.

- 식 (2)에  $\hat{V}$ 를 곱하고  $X$ 를  $BY$ 로 치환,  $Y$ ,  $Y^D$ ,  $Y^F$ 를 각각  $\hat{Y}$ ,  $\hat{Y}^D$ ,  $\hat{Y}^F$ 로 치환하면 다음 식 (3)을 구할 수 있음.

$$\hat{V} B \hat{Y} = \hat{V} L \hat{Y}^D + \hat{V} L \hat{Y}^F + \hat{V} L A^F B \hat{Y} \dots \dots \dots (3)$$

$$= \hat{V} L \hat{Y}^D + \hat{V} L \hat{Y}^F + \hat{V} L A^F L \hat{Y}^D + \hat{V} L A^F (B \hat{Y} - L \hat{Y}^D)$$

- 식 (3)의 우변은 총부가가치  $\hat{V} B \hat{Y}$ 를 부가가치 원천에 따라 크게 3개 항목으로 구분함.

- $\hat{V} L \hat{Y}^D$ 는 국내생산 및 소비에 따른 부가가치를 의미하며, 이 경우 통관이 이루어지지 않음(해당 부가가치는 순수히 국내에서만 생산 및 소비).

---

7)  $A^D = \begin{bmatrix} A^{11} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & A^{22} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & A^{GG} \end{bmatrix}$

8) 즉,  $A^F = A - A^D$

- $\widehat{V}L\widehat{Y}^F$ 는 최종재 수출에 따른 부가가치를 의미, 오직 소비목적으로만 통관되는 부가가치로 전통적 관점에서의 교역을 의미함.
  - $\widehat{V}LA^F B\widehat{Y}$ 는 중간재 수출 및 수입에 따른 부가가치를 의미하며(GVC 연관 부가가치), 부가가치 원천국이 아닌 타국에서 사용되는 부가가치임.
- 중간재 관련 부가가치는 다시 국경 통과 횟수에 따라 단순 GVC 부가가치와 복합 GVC 부가가치로 구분함.
- 국경 통과 횟수가 1회인 경우, 즉 수입국에서 최종재의 제작을 위해 사용되는 경우는 단순 GVC로 볼 수 있으며, 이는  $\widehat{V}LAF^F\widehat{Y}^D$ 로 나타내어짐.
  - 국경 통과 횟수가 2회 이상인 경우, 즉 수입국에서 해외에 재투입될 중간재의 제작을 위한 중간재로 사용하는 경우를 복합 GVC로 구분하였으며, 이는  $\widehat{V}LA^F(B\widehat{Y}-L\widehat{Y}^D)$ 로 나타내어짐.
- 상기 분해 결과를 기본으로 하여, 행방향 합 및 열방향 합에 따라 전방연관 및 후방연관 GVC로 구분이 가능함.
- 전방연관 부가가치는 상기 식을 행방향으로 더하여 총부가가치  $Va'$ 의 분해를 의미함.

$$\widehat{V}BY = \widehat{V}LY^D + \widehat{V}LY^F + \widehat{V}LA^F LY^D + \widehat{V}LA^F(BY - LY^D) \dots\dots\dots (4)$$

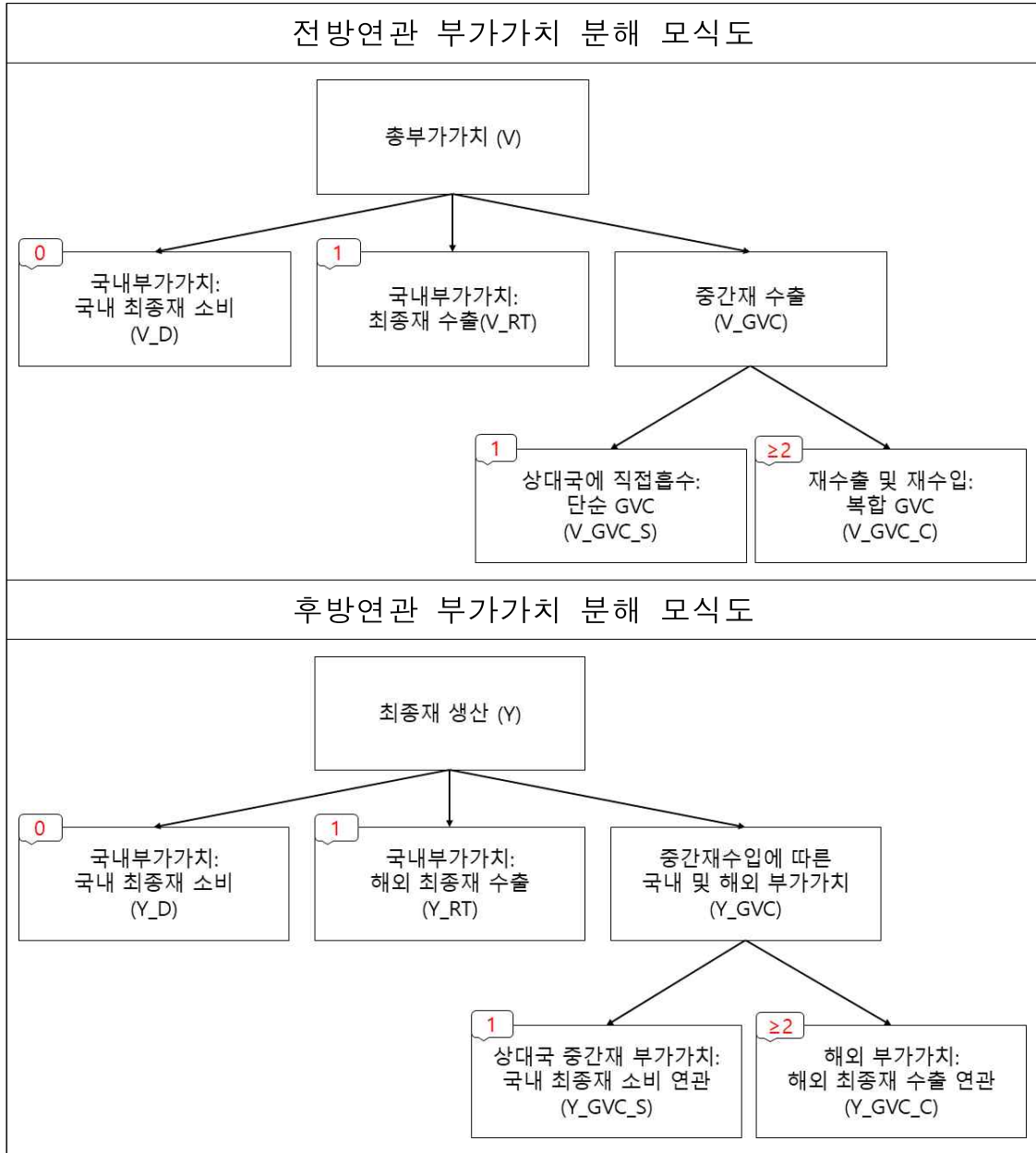
- 후방연관 부가가치는 상기 식을 열방향으로 더하여 총산출  $Y'$ 의 분해를 의미

$$VB\widehat{Y} = VL\widehat{Y}^D + VL\widehat{Y}^F + VLA^F L\widehat{Y}^D + VLA^F(B\widehat{Y} - L\widehat{Y}^D) \dots\dots\dots (5)$$

- 전방연관 분해는 부가가치를 발생시킨 행위가 최종적으로 어디에 귀착되는지를 분해한 것임.
- 일국내의 모든 경제행위는 부가가치로 평가될 수 있으며, 행위에 의해 발생한 부가가치가 전방의 어디에 흡수되었는지에 따라 구별 가능함.

- 경제행위가 발생시킨 부가가치가 최종적으로 국내의 최종재화 및 서비스 생산의 투입 요소로 활용되었다면 이는 국내 부가가치로 간주함.
  - 즉, 국내 부가가치는 국내에서 소비된 최종재와 수출된 최종재의 가치의 합으로 정의함.
  - 부가가치의 최종 흡수처가 해외일 경우, 단순 GVC와 복합 GVC로 구별, 단순 GVC는 국내에서 생산한 중간재 또는 서비스가 수출상대국의 최종 생산요소로 사용되었으며, 생산된 재화 또는 서비스가 당사국에서 최종 흡수된 경우이며, 기존의 통관기준 중간재 수출과 대응함.
  - 복합 GVC는 국내의 재화나 서비스가 수출상대국에 유입, 상대국의 생산요소로 사용되거나 상대국의 생산 결과가 제3국(최초 수출국 포함)에서 최종적으로 흡수되는 경우임.
- 후방연관 분해는 최종재의 “후방”에 위치한 부가가치의 원천국을 분해한 것임.
- 부가가치로 평가한 일국의 경제행위와 생산된 최종재로 평가한 일국의 경제행위는 차이가 있음을 유념할 필요가 있음.
  - 후방연관 분해는 국내에서 생산된 최종재의 후방에 있는 부가가치의 원천국을 분해한 것이므로, 수입된 최종재의 부가가치 원천국에 대해서는 고려하지 않음.
- 후방연관 분해는 국내에서 생산된 최종재가 어느 국가(국내 또는 해외)에서 사용되었는지에 따라 두 가지로 분류됨.
- 다음으로, 그 최종재에 포함된 부가가치를 어느 국가(국내 또는 해외)에서 기여하였는지에 따라 두 가지로 분류하여 총 4가지로 분해됨.

<그림 4-1> 전방 및 후방연관 부가가치 분해 모식도



## 2) GVC 참여도

- 각 기업의 GVC 참여 행위는 다음의 4개로 나눌 수 있음.
  - 수입국의 국내소비에 대응하는 최종재 생산을 위한 중간재 수출 부가가치
  - 수입국의 수출에 대응하는 중간재 생산을 위한 중간재 수출 부가가치
  - 제3국의 수출에 대응하는 중간재 수출 부가가치
  - 제3국의 국내소비에 대응하는 중간재 수출 부가가치
- 기존 문헌의 GVC 참여도는 Hummels et al.(2001)에 의해 고안되었으나, 해당 방법론은 상기 GVC 참여 행위 가운데 일부만을 포함함.
  - Hummels et al.(2001)의 방법론은 중간재 수출 부가가치만 계상하여 최종재 생산에 관여된 부가가치를 간과함.
  - 총수출 대비 비중으로 계산하기 때문에, 직접수출비중이 작은 경우<sup>9)</sup> GVC 참여도를 과대 계상할 수 있음.
  - 마지막으로, 기존 방법론은 GVC 참여를 단순 및 복합 GVC로 구분할 수 없음.
- 식 (4) 및 식 (5)에 기반하여 총부가가치 수출 대비 GVC 참여도(전방연관 GVC) 및 총산출 대비 GVC 참여도(후방연관 GVC)를 구할 수 있음.

$$GVCP_{t_f} = \frac{V_{GVC}}{Va'} = \frac{V_{GVCs}}{Va'} = \frac{V_{GVCc}}{Va'} \dots\dots\dots (6)$$

$$GVCP_{t_b} = \frac{Y_{GVC}}{Y'} = \frac{Y_{GVCs}}{Y'} = \frac{Y_{GVCc}}{Y'} \dots\dots\dots (7)$$

---

9) Wang et al.(2017)에 따르면 이 예로 광업 및 서비스업을 들고 있음.



## 2. 한국 주요 제조업의 GVC 참여도와 부가가치 구조 변화

### 1) 한국 주요 제조업의 GVC 참여도 변화

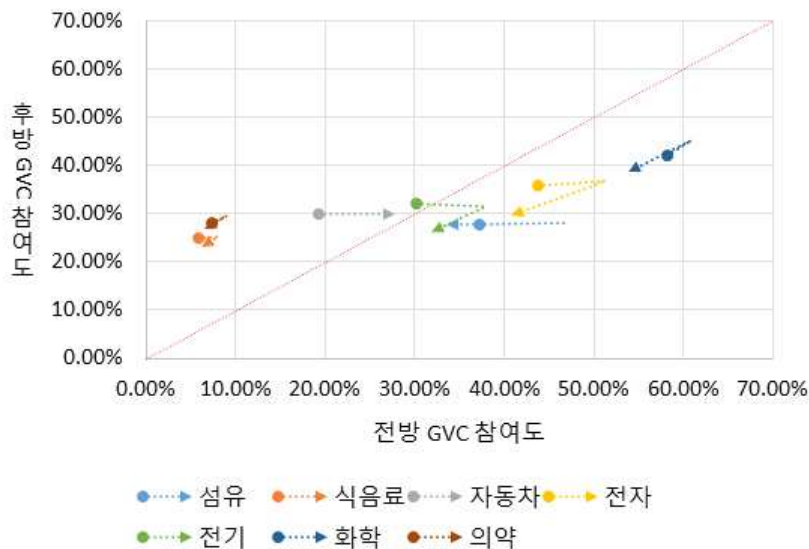
- 한국의 주요 제조업의 전방 GVC 참여도는 2015년 큰 폭으로 증가한 뒤 2018년 과거 수준으로 감소함.
  - 주요 제조업의 전방 참여도는 2010년 36.8%에서 2015년 42.7%까지 증가하였으나, 2018년 36.4%를 기록하며 2010년 수준을 소폭 하회함.
  - 기타제조업과 비교하면 증가 후 감소라는 추이는 동일하나, 변동 폭이 상대적으로 큰 편임.
- 전방 참여도를 주요 세부산업별로 살펴보면 2015년은 모든 산업이 증가 추이였으나, 2018년은 자동차와 전기를 제외한 5개 산업이 2010년보다 퇴보함.
  - 자동차의 참여도는 2015년 이후에도 증가 추이가 유지되어 2018년 27.8%로 2010년 대비 8.5%p 증가하였고, 전기는 동기간 1.8%p 증가함.
  - 나머지 5개 산업의 2018년 참여도는 2010년 수준을 하회하는데, 특히 화학과 섬유는 각각 4.4%p, 3.7%p 감소하였음.
- 주요 제조업의 후방 GVC 참여도는 2015년 소폭 증가하였으나 이후 감소하여 2018년 30%를 하회함.
  - 2015년 후방 GVC 참여도는 32.1%로 2010년 대비 0.4%p 증가하였으나, 2018년의 경우 28.6%로 감소함.
  - 기타제조업과 비교하면 추이가 서로 대별되며, 주요 제조업의 참여도가 4.3%p~9.5%p 더 낮은 수준임.
- 주요 세부산업별 후방 참여도의 경우 2018년 자동차를 제외한 6개 산업이 감소하며, 특히 전자와 전기의 감소 폭이 큰 편임.
  - 자동차의 2018년 후방 GVC 참여도는 30.1%로, 2010년 대비 0.2%p 증가하는 것에 그침.
  - 전자와 전기의 참여도는 각각 2010년 36.0%, 32.2%에서 2018년 29.7%, 26.1%로, 양 산업 모두 6%p 이상 감소하였음.

<표 4-1> 한국의 산업별 전방 및 후방연관 부가가치 현황과 GVC 참여도

단위 : 백만 달러

	전방			후방		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	1,451.7 (5.8%)	2,345.0 (8.0%)	1,955.7 (6.0%)	2,302.5 (17.1%)	2,032.6 (16.9%)	1,913.0 (15.9%)
광업	946.5 (47.7%)	877.9 (37.6%)	987.9 (46.7%)	-53.6 (15.1%)	179.1 (16.4%)	16.0 (17.4%)
주요제조업	71,155.9 (36.8%)	96,004.5 (42.7%)	118,165.7 (36.4%)	71,078.0 (31.7%)	74,042.3 (32.1%)	91,790.6 (28.6%)
- 섬유	5,313.6 (37.2%)	7,554.4 (46.7%)	5,155.7 (33.5%)	4,367.3 (27.9%)	3,026.5 (28.2%)	3,654.5 (27.8%)
- 식음료	863.0 (5.9%)	1,452.4 (8.1%)	1,563.2 (6.2%)	9,253.4 (25.1%)	10,982.1 (25.2%)	12,994.6 (23.1%)
- 자동차	5,711.1 (19.3%)	8,375.9 (25.0%)	9,777.7 (27.8%)	18,603.7 (29.9%)	20,400.5 (30.0%)	18,173.7 (30.1%)
- 전자	31,691.2 (43.7%)	42,059.5 (51.3%)	55,568.9 (40.8%)	31,883.5 (36.0%)	30,097.9 (36.9%)	44,284.5 (29.7%)
- 전기	5,675.3 (30.1%)	8,562.2 (37.9%)	10,956.4 (31.9%)	4,251.0 (32.2%)	4,597.8 (31.6%)	5,317.5 (26.1%)
- 화학	21,393.2 (58.2%)	27,277.7 (61.0%)	34,218.8 (53.8%)	1,609.6 (42.2%)	3,719.5 (45.2%)	4,978.5 (38.7%)
- 의약	508.5 (7.4%)	722.5 (9.0%)	924.9 (6.5%)	1,109.6 (28.1%)	1,218.1 (29.7%)	2,387.3 (26.9%)
기타제조업	44,896.9 (30.0%)	51,462.1 (31.5%)	57,792.6 (30.2%)	48,339.7 (36.8%)	55,443.5 (36.4%)	68,407.3 (38.1%)
SOC	4,467.4 (5.8%)	8,562.8 (8.1%)	7,258.2 (5.3%)	48,587.6 (29.4%)	61,810.6 (30.0%)	65,883.2 (25.5%)
서비스업	62,535.5 (10.3%)	101,727.7 (13.2%)	108,268.5 (11.0%)	66,594.7 (11.6%)	84,542.0 (11.9%)	104,336.1 (11.2%)

<그림 4-2> 한국의 주요 제조업별 GVC 참여도 추이

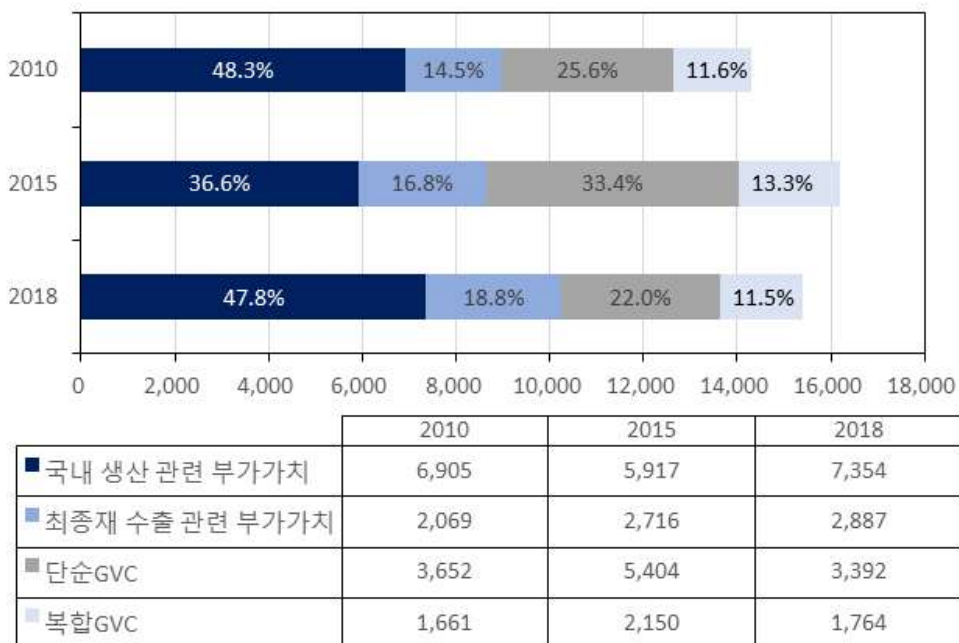


## 2) 한국 주요 제조업의 부가가치 구조 변화

- 한국 섬유업의 전방 부가가치는 최종재 수출 관련 부가가치가 높은 증가율을 보이고, 단순 GVC에서 큰 변동을 보임.
  - 2015년 최종재 수출 관련 부가가치는 2010년 대비 31.3% 증가하였으며, 이후 증가세가 이어져 2018년 29억 달러를 기록함.
  - 반면 단순 GVC는 2010년 37억 달러에서 2015년 54억 달러로 대폭 증가하였으나 2018년에 34억 달러로 급감하며 2010년 금액을 하회함.
- 한편 후방 부가가치 측면에서는 국내생산 관련 부가가치와 단순 GVC가 급감한 반면 최종재 수출 관련 부가가치는 대폭 증가함.
  - 2018년 국내생산 부가가치와 단순 GVC는 각각 60억 달러와 19억 달러로 2010년 대비 32.8%, 34.1% 감소함.
  - 반대로 최종재 수출 관련 부가가치는 2010년 24억 달러에서 2018년 35억 달러로 46% 증가하였으며, 동기간 비중 또한 15.3%에서 26.6%로 대폭 확대됨.

<그림 4-3> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 전방)

단위 : 백만 달러



<그림 4-4> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 후방)

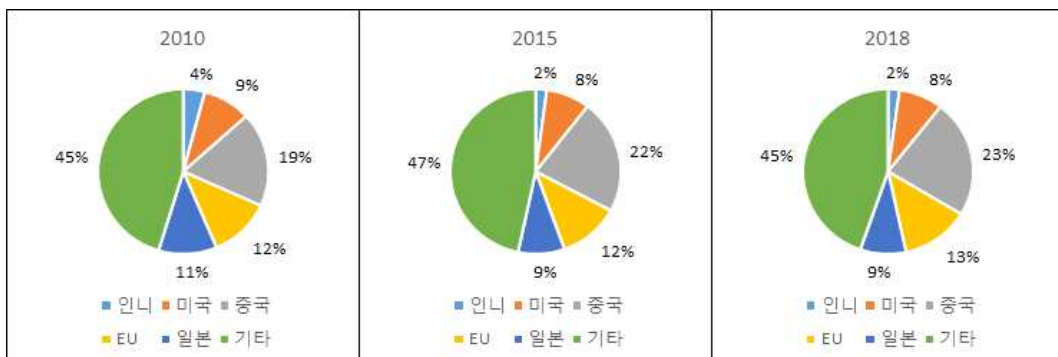
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	8,913	4,788	5,993
■ 최종재 수출 관련 부가가치	2,391	2,934	3,491
■ 단순GVC	2,901	1,572	1,913
■ 복합GVC	1,466	1,455	1,742

- 한국 섬유류의 후방연관 GVC를 국가별로 구분하면, 기타국의 비중이 확대되고 일본 및 인도네시아의 비중이 축소됨.
- 기타국의 비중은 2010년 19%에서 2018년 23%로 증가한 반면, 동기간 일본은 11%에서 9%, 인도네시아는 4%에서 2%로 각각 2%p 감소함.

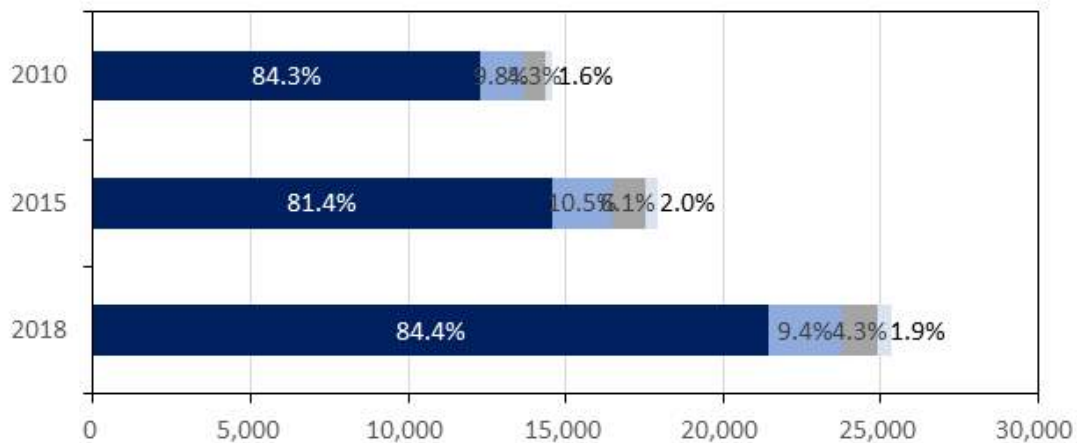
<그림 4-5> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(섬유)



- 한국 식음료의 전방 부가가치는 큰 폭으로 증가하였으며, 특히 국내생산 관련 부가가치 성장이 두드러짐.
  - 식음료 전체의 전방 부가가치는 2010년 146억 달러에서 2018년 254억 달러로 74% 이상의 높은 증가율을 기록함.
  - 각 항목 모두 증가세를 보이며, 전체의 80% 이상을 차지하는 국내생산 관련 부가가치는 2010년 123억 달러에서 2018년 214억 달러로 증가함.
- 후방 부가가치 측면에서도 높은 증가 추이가 나타나고 있으며, 국내생산 관련 부가가치의 비중이 확대됨.
  - 식음료 전체의 후방 부가가치는 2010년 369억 달러에서 2018년 562억 달러로 52.1% 증가함.
  - 동기간 국내생산 관련 부가가치는 2010년 246억 달러에서 2018년 384억 달러로 증가하였고, 비중은 66.7%에서 68.4%로 1.7%p 확대됨.

<그림 4-6> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 전방)

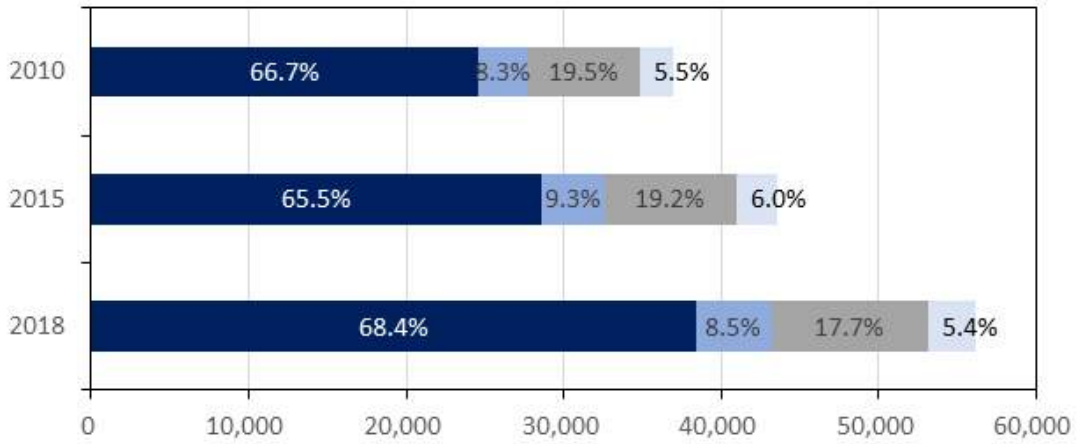
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	12,271	14,588	21,423
■ 최종재 수출 관련 부가가치	1,429	1,877	2,386
■ 단순GVC	629	1,086	1,083
■ 복합GVC	234	367	480

<그림 4-7> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 후방)

단위 : 백만 달러

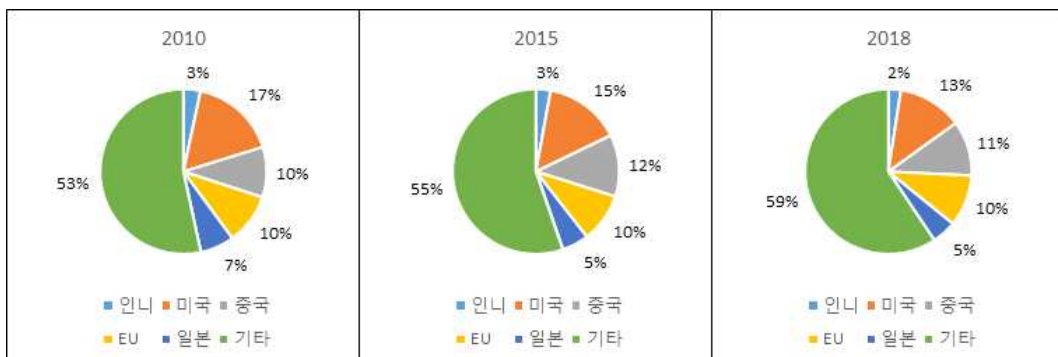


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	24,626	28,561	38,442
■ 최종재 수출 관련 부가가치	3,054	4,040	4,749
■ 단순GVC	7,206	8,388	9,967
■ 복합GVC	2,047	2,594	3,028

□ 한국 식음료의 후방연관 GVC 국가별 변화는 기타국 비중의 증가와 미국 비중의 감소로 요약됨.

○ 기타국의 비중은 2010년 53%에서 2018년 59%로 6%p 증가하였고, 동기간 미국은 17%에서 13%로 감소하는 추이를 보임.

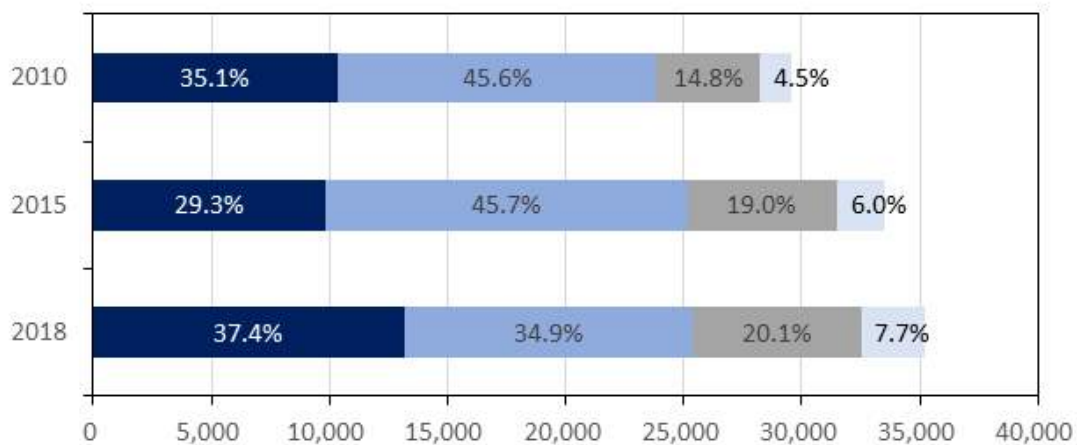
<그림 4-8> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(식음료)



- 한국 자동차의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치와 GVC는 증가하였으나, 최종재 수출 관련 부가가치는 감소함.
  - 국내생산 관련 부가가치와 GVC는 각각 2010년 104억 달러, 57억 달러에서 2018년 131억 달러, 98억 달러로 증가함.
  - 반면 최종재 수출 관련 부가가치는 동기간 135억 달러에서 123억 달러로 감소하였고, 이에 비중 또한 45.6%에서 34.9%로 축소됨.
- 후방 부가가치 측면에서는 국내생산 관련 부가가치가 증가하였으나, 최종재 수출 관련 부가가치가 더 큰 폭으로 감소하여 전체 부가가치는 감소함.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 170억 달러에서 2018년 193억 달러로 13.4% 증가함.
  - 동기간 수출 관련 부가가치는 2010년 267억 달러에서 2018년 223억 달러로 9.4% 감소하였고, 전체 후방 부가가치 또한 3% 감소함.

<그림 4-9> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 전방)

단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	10,367	9,818	13,147
■ 최종재 수출 관련 부가가치	13,492	15,331	12,274
■ 단순GVC	4,371	6,381	7,084
■ 복합GVC	1,340	1,995	2,694

<그림 4-10> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 후방)

단위 : 백만 달러

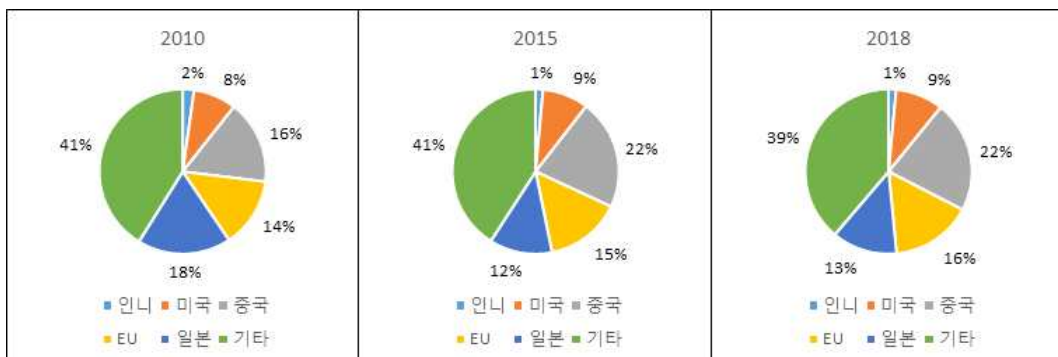


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	17,008	16,079	19,287
■ 최종재 수출 관련 부가가치	26,662	31,587	22,968
■ 단순GVC	5,986	5,668	6,741
■ 복합GVC	12,617	14,733	11,433

□ 한국 자동차의 후방연관 GVC 국가별 비중의 경우 일본이 비교적 큰 폭으로 축소되고, 중국의 비중이 확대됨.

○ 일본의 비중은 2010년 18%에서 2018년 13%로 5%p 축소되었으며, 동기간 중국이 16%에서 22%로 확대되는 모습을 보임.

<그림 4-11> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(자동차)

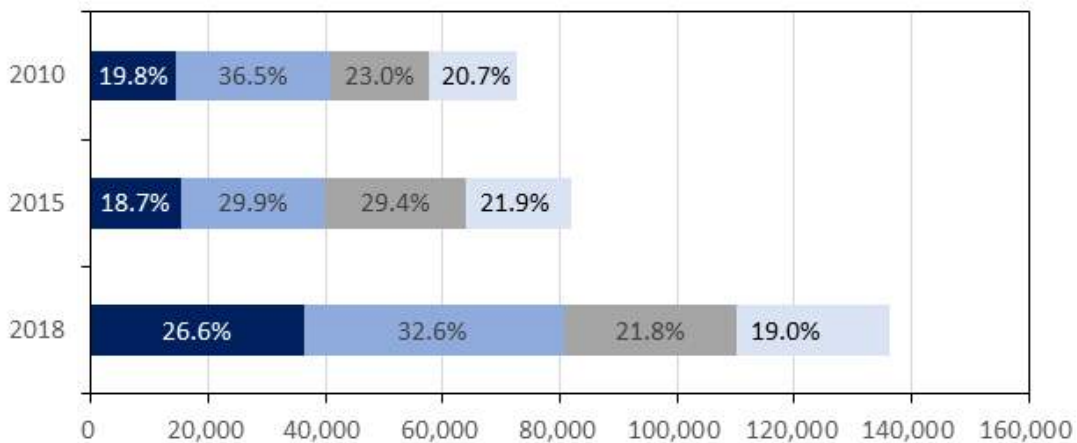




- 한국 전자의 전방 부가가치는 2018년에 GVC와 국내생산 관련 부가가치를 중심으로 높은 증가세를 보임.
  - 2015년 부가가치 증가율은 2010년 대비 13% 수준인 반면, 2018년에는 2010년 대비 87.7% 증가한 1,362억 달러를 기록함.
  - 특히 GVC와 국내생산 관련 부가가치는 각각 2018년 556억 달러, 362억 달러를 기록하며 2010년 대비 239억 달러, 218억 달러 증가함.
- 후방 부가가치 측면에서는 최종재 수출 관련 부가가치, 국내생산 관련 부가가치를 중심으로 증가 추이를 나타냄.
  - 전체 부가가치는 2015년에 부(-)의 성장을 보였으나 2018년에는 149억 달러를 기록, 2010년 대비 68.3% 증가함.
  - 그중 최종재 수출 관련 부가가치와 국내생산 관련 부가가치는 각각 2018년 679억 달러, 369억 달러로, 2010년 대비 262억 달러, 220억 달러 증가함.

<그림 4-12> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 전방)

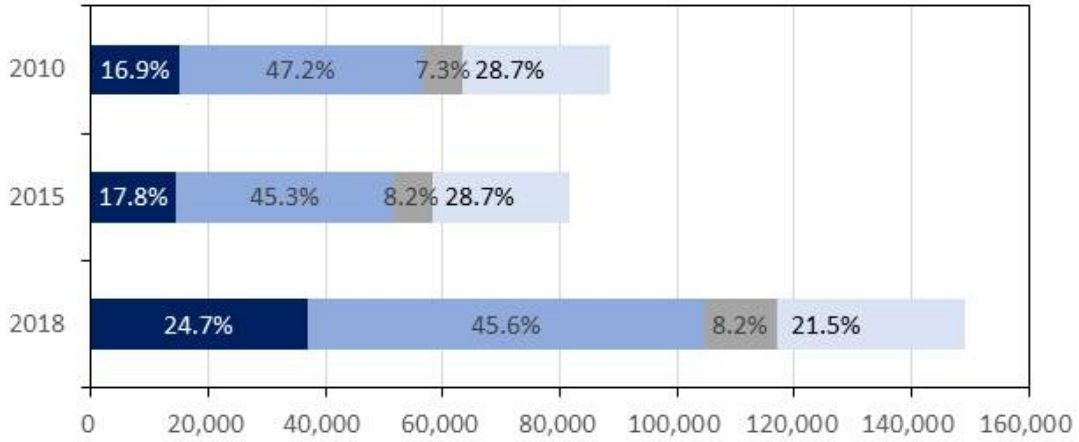
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	14,359	15,357	36,182
■ 최종재 수출 관련 부가가치	26,471	24,501	44,407
■ 단순GVC	16,694	24,107	29,642
■ 복합GVC	14,997	17,953	25,927

<그림 4-13> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 후방)

단위 : 백만 달러

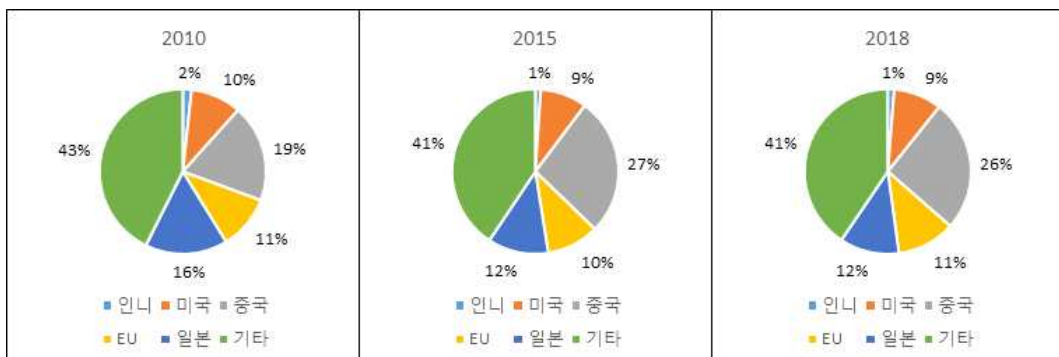


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	14,943	14,555	36,892
■ 최종재 수출 관련 부가가치	41,784	36,927	67,943
■ 단순GVC	6,486	6,670	12,171
■ 복합GVC	25,397	23,428	32,113

□ 한국 전자의 후방연관 GVC 국가별 비중은 중국과 일본의 비중이 감소하고 기타국의 비중이 증가함.

○ 기타국과 일본은 각각 2010년 43%, 16%에서 2018년 41%, 12%로 감소하였으며, 동기간 중국은 19%에서 26%로 비교적 큰 증가 폭을 보임.

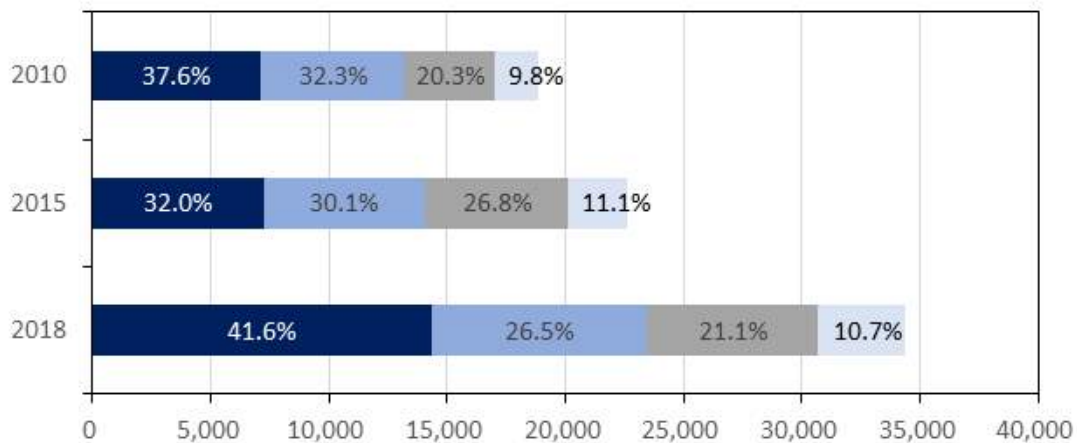
<그림 4-14> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(전자)



- 한국 전기의 전방 부가가치는 전자의 경우와 유사하게 GVC와 국내생산 관련 부가가치 주도로 2018년에 높은 증가율을 보임.
  - 2015년 전체 부가가치 증가율은 2010년 대비 20% 수준이나, 2018년에는 344억 달러를 기록하며 2010년 대비 82.4% 증가함.
  - 국내생산 관련 부가가치와 GVC는 2018년에 각각 2010년 대비 101.7%, 93.1% 증가한 143억 달러, 110억 달러를 기록함.
- 후방 부가가치는 최종재 수출 관련 부가가치, 국내생산 관련 부가가치를 중심으로 증가하였음.
  - 최종재 수출 관련 부가가치는 2010년 63억 달러에서 2018년 102억 달러로 63% 이상 증가하였고 동기간 비중 또한 47.4%에서 50.2%로 확대됨.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 27억 달러에서 2018년 48억 달러로 80% 이상의 높은 증가율을 보임.

<그림 4-15> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 전방)

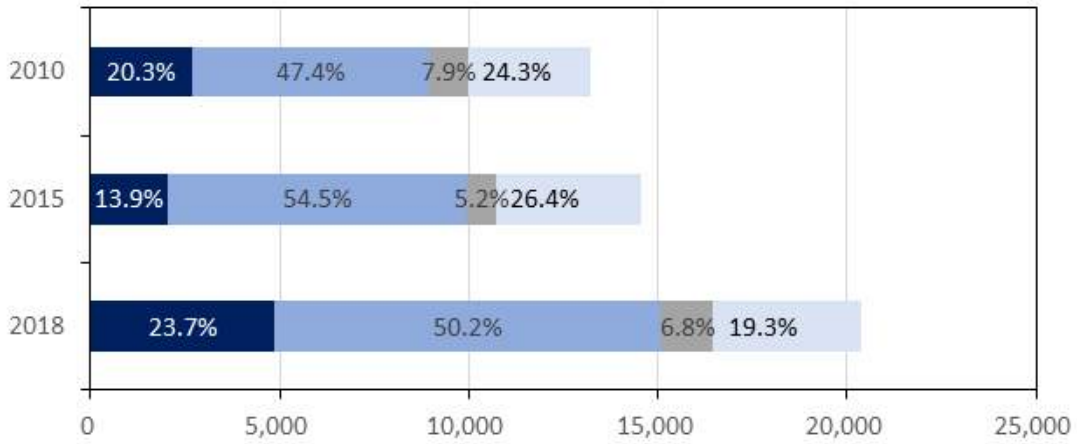
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	7,095	7,243	14,311
■ 최종재 수출 관련 부가가치	6,083	6,812	9,117
■ 단순GVC	3,835	6,059	7,267
■ 복합GVC	1,840	2,504	3,689

<그림 4-16> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 후방)

단위 : 백만 달러

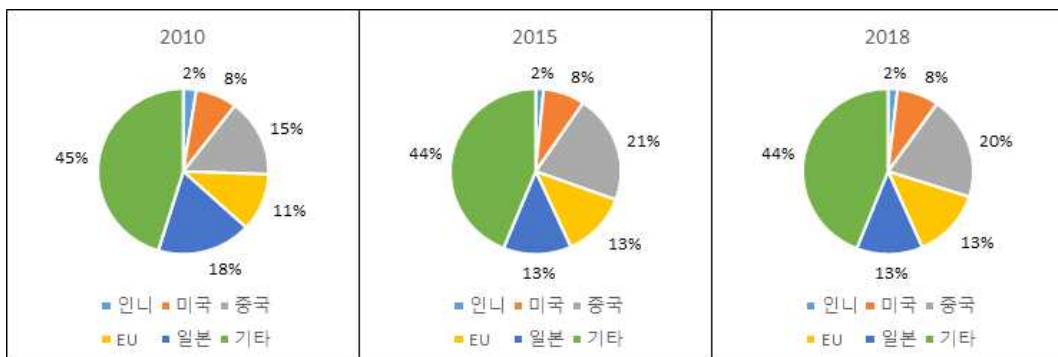


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	2,683	2,024	4,833
■ 최종재 수출 관련 부가가치	6,260	7,928	10,242
■ 단순GVC	1,042	761	1,381
■ 복합GVC	3,209	3,836	3,937

□ 한국 전기의 후방연관 GVC 국가별 비중은 일본의 비중 감소와 중국의 비중 증가로 요약됨.

○ 일본은 2010년 18%에서 2018년 13%로 5%p 감소한 반면, 중국은 동기간 15%에서 20%로 증가하면서 일본과 대비됨.

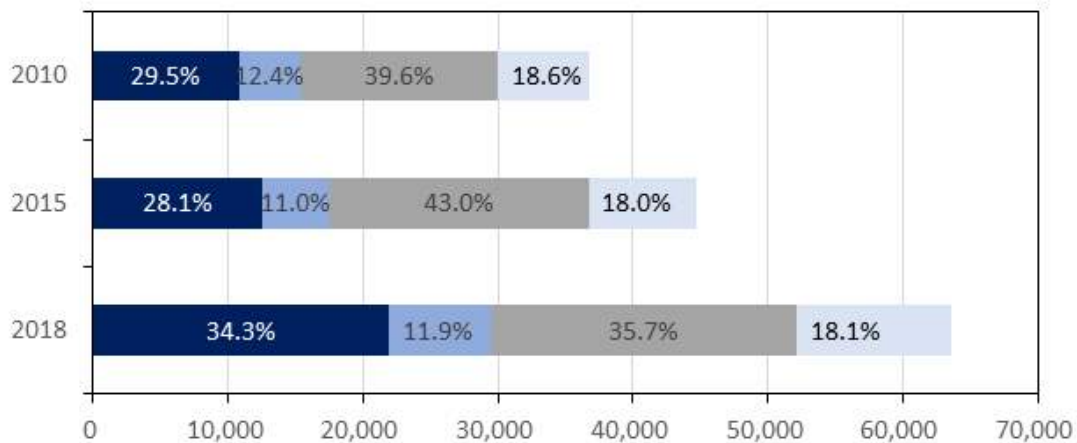
<그림 4-17> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(전기)



- 한국 화학의 전방 부가가치는 GVC의 큰 비중과 국내생산 관련 부가가치의 높은 증가율이 특징임.
  - 화학의 GVC는 2010년 214억 달러에서 2018년 342억 달러로 증가하였으며, 전 기간에 50% 이상의 높은 비중을 유지함.
  - 국내생산 관련 부가가치의 경우 동기간 108억 달러에서 218억 달러로 100% 이상 증가하였으며, 비중 또한 29.5%에서 34.3%로 확대됨.
- 후방 부가가치는 각 항목 모두 높은 증가율을 나타내고 있으며, 국내생산 관련 부가가치와 GVC의 비중이 높은 편임.
  - 전체 후방 부가가치는 2010년 38억 달러에서 2018년 129억 달러로 237.1%의 높은 증가율을 실현함.
  - 국내생산 관련 부가가치와 GVC는 동기간 각각 322.2%, 209.3% 증가하였고 두 항목 모두 40% 내외의 높은 비중을 차지함.

<그림 4-18> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 전방)

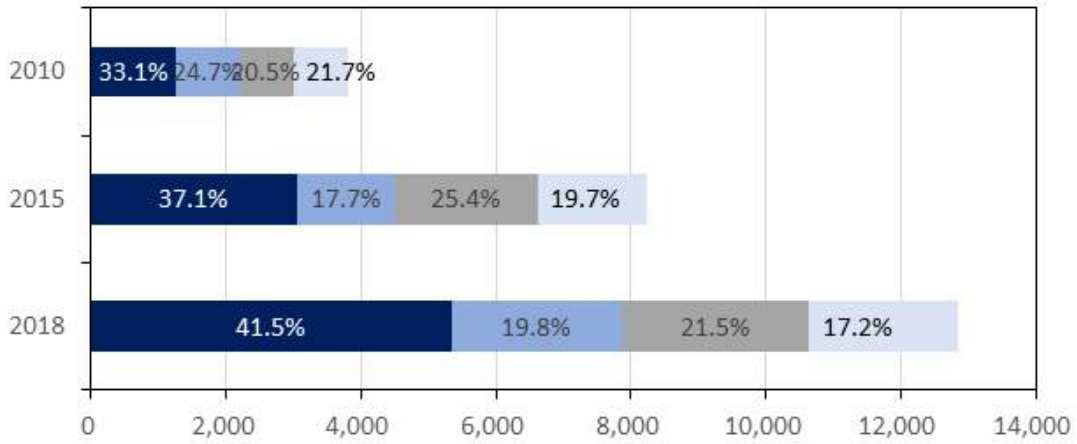
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	10,839	12,567	21,834
■ 최종재 수출 관련 부가가치	4,554	4,909	7,561
■ 단순GVC	14,550	19,225	22,699
■ 복합GVC	6,844	8,053	11,519

<그림 4-19> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 후방)

단위 : 백만 달러

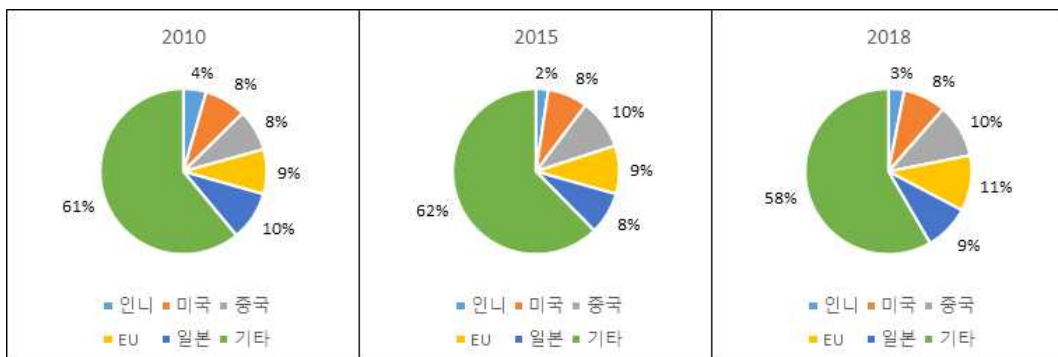


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	1,263	3,055	5,332
■ 최종재 수출 관련 부가가치	942	1,460	2,546
■ 단순GVC	781	2,095	2,766
■ 복합GVC	828	1,625	2,213

□ 한국 화학의 후방연관 GVC 국가별 비중은 기타국이 축소되고 EU와 중국이 확대되는 추이를 보임.

○ 기타국은 2010년 61%에서 2018년 58%로 비중이 축소되었고, 동기간 EU는 9%에서 11%, 중국은 8%에서 10%로 확대됨.

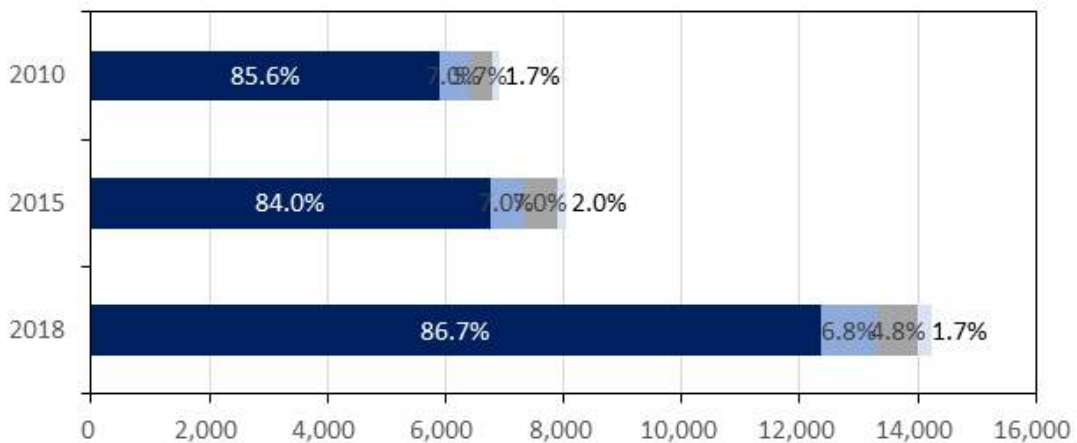
<그림 4-20> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(화학)



- 한국 의약의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치를 중심으로 높은 증가율을 보임.
  - 전체 전방 부가가치는 2010년 69억 달러에서 2018년 142억 달러로 106.3%의 증가율을 기록함.
  - 국내생산 관련 부가가치의 동기간 증가율은 109%이며, 전체 부가가치에서 86.7%를 차지하고 있음.
- 후방 부가가치의 또한 국내생산 관련 부가가치의 비중이 가장 크나, 전방에 비해 최종재 수출 관련 부가가치와 GVC의 비중이 큰 것이 특징임.
  - 2015년 국내생산 관련 부가가치의 비중은 2010년 대비 5.9%p 감소한 51%였으나, 이후 2018년 56.8%로 과거 수준을 회복함.
  - 수출 관련 부가가치는 2018년 14억 달러로 2010년 대비 143% 성장하였고, 동기간 비중은 15%에서 16.3%로 확대됨.

<그림 4-21> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 전방)

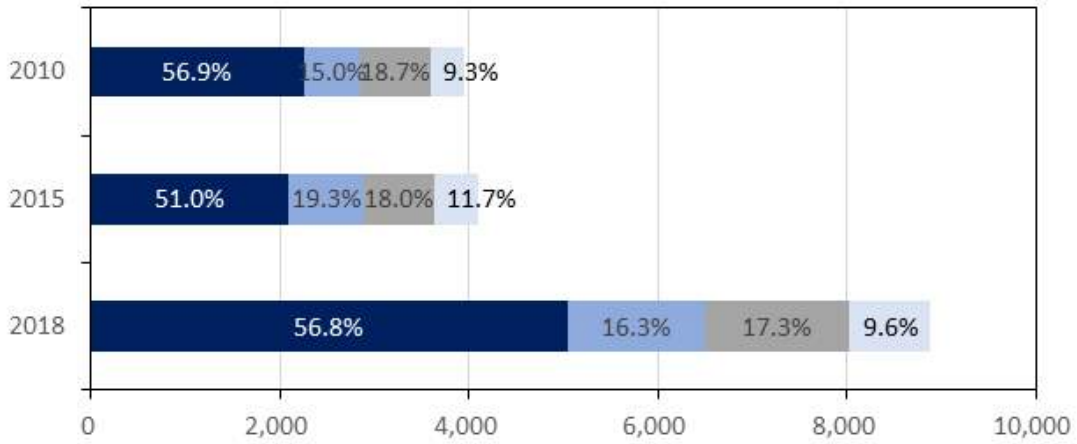
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	5,912	6,763	12,356
■ 최종재 수출 관련 부가가치	482	566	963
■ 단순GVC	390	565	689
■ 복합GVC	118	158	236

<그림 4-22> 한국 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 후방)

단위 : 백만 달러

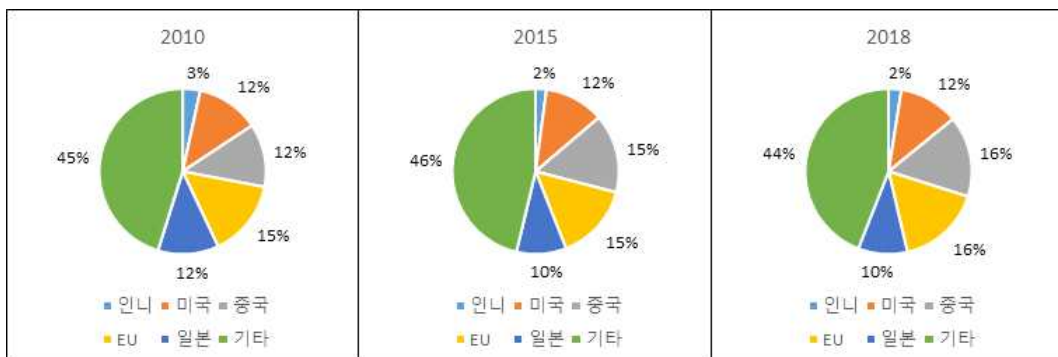


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	2,252	2,094	5,046
■ 최종재 수출 관련 부가가치	594	791	1,442
■ 단순GVC	740	739	1,532
■ 복합GVC	369	479	855

□ 한국 의약의 후방연관 GVC 국가별 비중은 기타국, 일본, 인도네시아의 감소와 EU 및 중국의 증가로 요약됨.

○ 기타국과 인도네시아는 2018년 비중이 2010년 대비 각각 1%p, 일본은 2%p 감소하였고, EU와 중국은 각각 1%p, 4%p 증가함.

<그림 4-23> 한국의 후방연관 GVC 국가별 분해(의약)





### 3. 인도네시아 주요 제조업의 GVC 참여도와 부가가치 구조 변화

#### 1) 인도네시아 주요 제조업의 GVC 참여도 변화

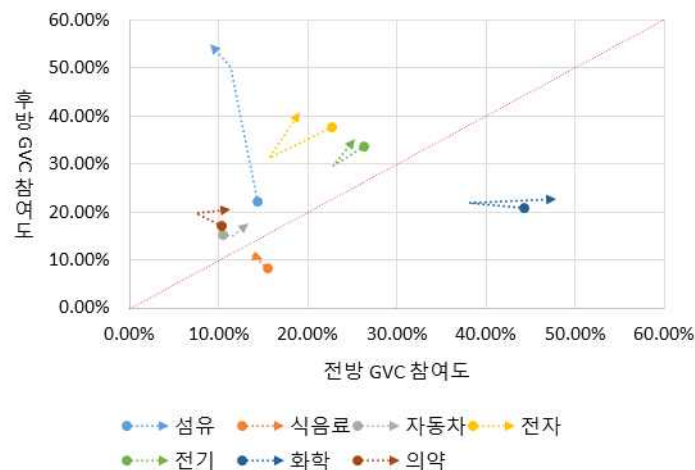
- 인도네시아의 주요 제조업의 전방 GVC 참여도는 2015년 감소한 뒤 2018년 과거 수준으로 회복함.
  - 주요 제조업의 전방 참여도는 2010년 18.2%에서 2015년 15.9%까지 감소하였으나, 2018년 18.1%를 기록하며 과거 수준으로 증가함.
  - 기타제조업과 비교하면 추이가 서로 대별되며, 주요 제조업의 참여도가 9.2%p~20.1%p 더 낮은 수준임.
- 전방 참여도를 주요 세부산업별로 살펴보면 화학, 자동차, 의약은 참여도가 증가한 반면, 섬유, 전자, 전기, 식음료는 감소함.
  - 산업별 2010년 대비 2018년 전방 참여도는 화학 3.6%p, 자동차 2.9%p, 의약 1%p 증가함.
  - 반면 동기간에 섬유 5.4%p, 전자 3.6%p, 전기 1.2%p, 식음료 0.5%p 참여도가 각각 감소함.
- 주요 제조업의 후방 GVC 참여도는 2015년에 비교적 큰 폭으로 증가하였고 2018년에도 증가 추이를 유지함.
  - 2015년 후방 GVC 참여도는 19.3%로 2010년 대비 4.6%p 증가하였고, 2018년에는 19.9%를 기록함.
  - 지속적 증가 추이라는 점은 기타제조업과 비슷하나, 주요 제조업의 2015년 변동 폭이 큰 것이 특징임.
- 주요 세부산업별 후방 참여도의 경우 전반적으로 증가 추이를 보이며, 특히 섬유의 참여도가 급증하는 것이 특징임.
  - 섬유의 2015년 후방 참여도는 50.1%로 2010년 대비 두 배 이상 증가하였고, 2018년에는 55%를 기록함.
  - 이러한 섬유의 후방 참여도 변화는 3장에서 살펴본 바와 같이 섬유의 해외 중간투입 비중이 급증한 것이 주요 원인임.

<표 4-2> 인도네시아의 산업별 전방 및 후방연관 부가가치 현황과 GVC 참여도

단위 : 백만 달러

	전방			후방		
	2010	2015	2018	2010	2015	2018
농림어업	13,281.0 (12.6%)	12,443.5 (10.6%)	14,585.9 (10.7%)	1,614.3 (3.4%)	1,754.3 (3.3%)	1,909.2 (3.1%)
광업	44,441.9 (56.0%)	32,589.7 (48.8%)	39,914.0 (46.6%)	153.6 (6.9%)	64.5 (5.8%)	172.2 (5.6%)
주요제조업	17,305.7 (18.2%)	17,048.2 (15.9%)	23,035.2 (18.1%)	21,321.5 (14.7%)	32,435.5 (19.3%)	39,929.7 (19.9%)
- 섬유	1,638.8 (14.4%)	1,302.0 (11.4%)	1,109.9 (9.0%)	4,217.2 (22.2%)	11,684.6 (50.1%)	13,948.4 (55.0%)
- 식음료	7,357.5 (15.5%)	7,500.0 (13.7%)	10,292.5 (15.0%)	7,231.9 (8.4%)	11,252.6 (11.1%)	12,959.6 (10.3%)
- 자동차	1,487.5 (10.5%)	1,862.1 (11.5%)	2,364.4 (13.4%)	2,472.7 (15.3%)	2,647.5 (14.9%)	3,581.7 (17.7%)
- 전자	1,187.0 (22.7%)	872.0 (15.7%)	1,154.8 (19.1%)	4,293.6 (37.6%)	3,730.1 (31.2%)	5,370.6 (40.8%)
- 전기	1,031.4 (26.4%)	969.6 (22.9%)	1,272.2 (25.2%)	1,737.3 (33.6%)	1,469.9 (29.8%)	1,924.2 (35.2%)
- 화학	4,250.6 (44.2%)	4,265.7 (38.1%)	6,373.3 (47.8%)	441.8 (20.8%)	332.2 (21.9%)	610.5 (22.6%)
- 의약	352.9 (10.3%)	276.8 (7.5%)	468.1 (11.3%)	927.0 (17.1%)	1,318.7 (19.8%)	1,534.7 (20.6%)
기타제조업	21,266.6 (27.4%)	28,516.7 (36.0%)	29,429.5 (31.9%)	8,473.9 (20.4%)	8,545.7 (22.0%)	12,071.1 (23.2%)
SOC	1,781.9 (2.2%)	1,794.4 (1.8%)	2,789.1 (2.2%)	36,011.4 (18.6%)	42,877.3 (17.4%)	43,236.2 (14.7%)
서비스업	22,033.5 (7.2%)	21,045.3 (5.6%)	24,030.8 (5.2%)	26,259.0 (9.1%)	31,821.3 (9.2%)	47,163.0 (11.0%)

<그림 4-24> 인도네시아의 주요 제조업별 GVC 참여도 추이



## 2) 인도네시아 주요 제조업의 부가가치 구조 변화

- 인도네시아 섬유의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치는 증가하고 나머지 항목은 감소하는 것이 특징임.
  - 국내생산 관련 부가가치는 지속적으로 증가하여 2018년 76억 달러를 기록, 2010년 대비 39.2% 증가하였고 비중 또한 62.2%로 14%p 확대됨.
  - 반면 최종재 수출 관련 부가가치와 GVC는 감소 추이로 각각 2010년 43억 달러, 16억 달러에서 2018년 35억 달러, 11억 달러로 감소함.
- 한편 후방 부가가치는 2015년부터 GVC의 비중이 급격하게 늘어난 반면, 최종재 수출 관련 부가가치는 감소함.
  - 섬유의 후방 GVC는 2010년 42억 달러에서 2015년 117억 달러로 177.1% 급증하였고, 2018년에는 139억 달러에 이름.
  - 반대로 최종재 수출 관련 부가가치는 2010년 67억 달러에서 2015년 40억 달러, 2018년 37억 달러로 지속적으로 감소 추이를 보임.

<그림 4-25> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 전방)

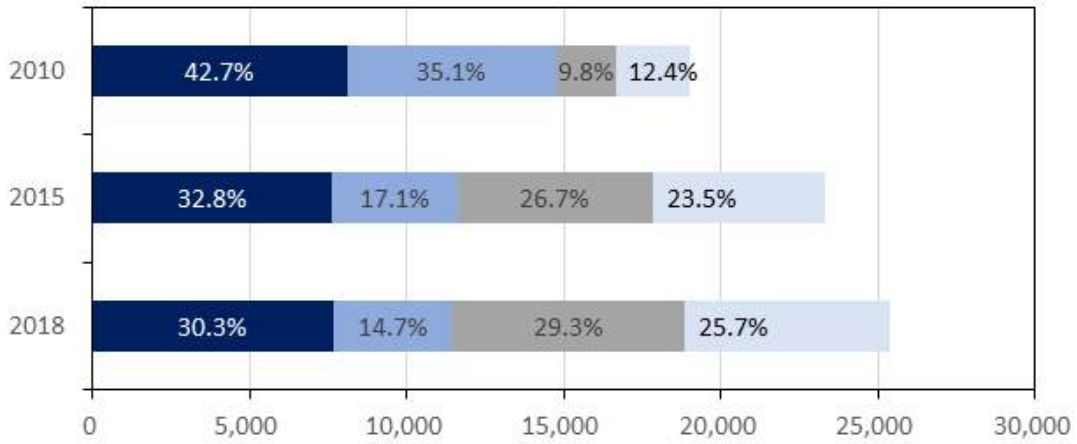
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	5,490	6,762	7,641
■ 최종재 수출 관련 부가가치	4,256	3,397	3,532
■ 단순GVC	1,175	934	728
■ 복합GVC	463	368	382

<그림 4-26> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(섬유, 후방)

단위 : 백만 달러

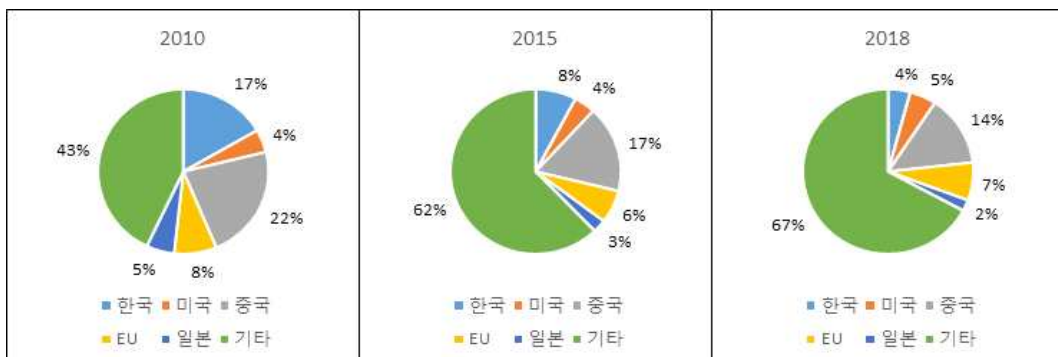


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	8,116	7,636	7,699
■ 최종재 수출 관련 부가가치	6,666	3,990	3,728
■ 단순GVC	1,866	6,213	7,427
■ 복합GVC	2,351	5,472	6,521

□ 인도네시아 섬유의 후방연관 GVC를 국가별로 구분하면, 기타국의 비중이 크게 확대되고 한국, 중국의 비중이 감소함.

○ 기타국의 비중은 2010년 43%에서 2018년 67%로 증가한 반면, 동기간 한국은 17%에서 4%, 중국은 22%에서 14%로 각각 감소함.

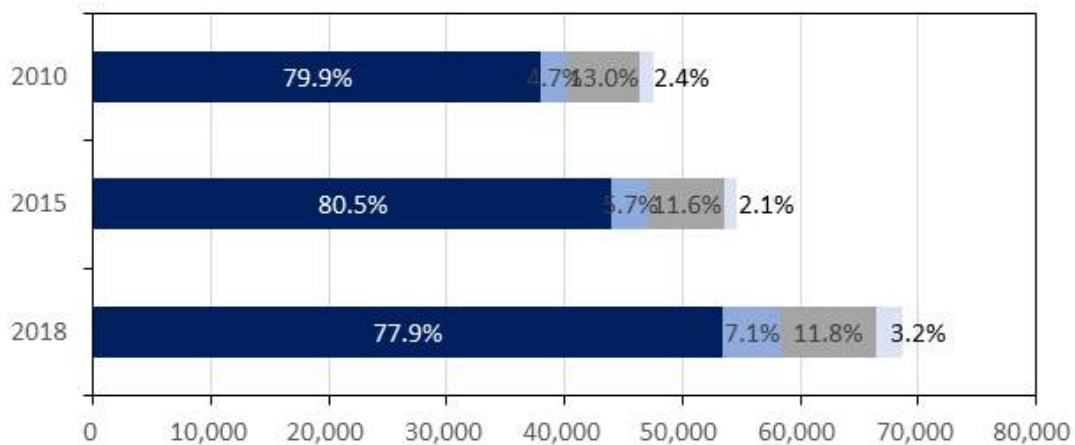
<그림 4-27> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(섬유)



- 인도네시아 식음료의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치를 중심으로 지속적 증가세를 보임.
  - 식음료 전체의 전방 부가가치는 2010년 476억 달러에서 2018년 686억 달러로 44.3% 증가함.
  - 항목 전반적으로 증가 추이를 보이며, 국내생산 관련 부가가치는 동기간 380억 달러에서 534억 달러로 154억 달러 증가하였음.
- 후방 부가가치 또한 국내생산 관련 부가가치가 가장 큰 비중을 차지하고 있으나, 최종재 수출 관련 부가가치와 GVC 비중이 확대되는 추이임.
  - 최종재 수출 관련 부가가치는 2010년 44억 달러에서 2018년 105억 달러로 138.8% 증가하여 동기간 비중은 5.1%에서 8.3%로 확대
  - 동기간 GVC는 2010년 72억 달러에서 2018년 130억 달러로 증가하였고, 비중은 8.5%에서 10.2%로 1.7%p 확대됨.

<그림 4-28> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 전방)

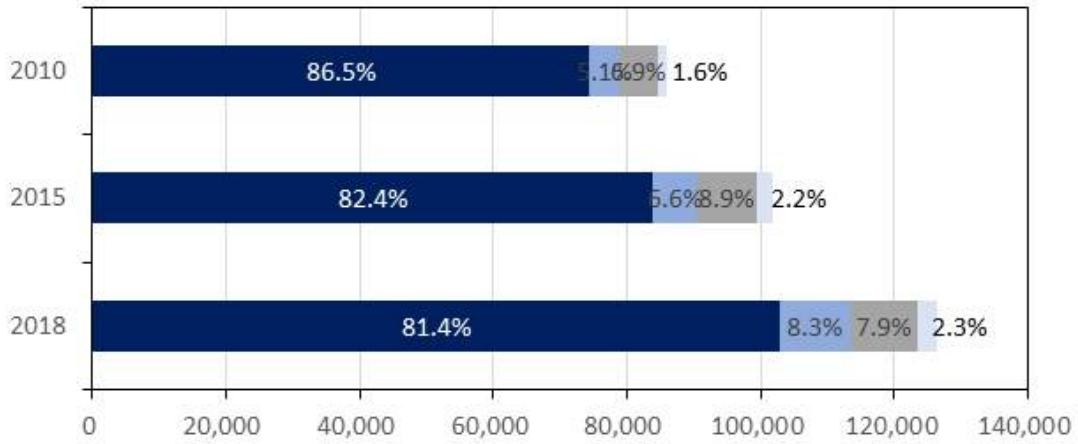
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	37,984	43,991	53,427
■ 최종재 수출 관련 부가가치	2,223	3,138	4,899
■ 단순GVC	6,201	6,355	8,070
■ 복합GVC	1,157	1,145	2,222

<그림 4-29> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(식음료, 후방)

단위 : 백만 달러

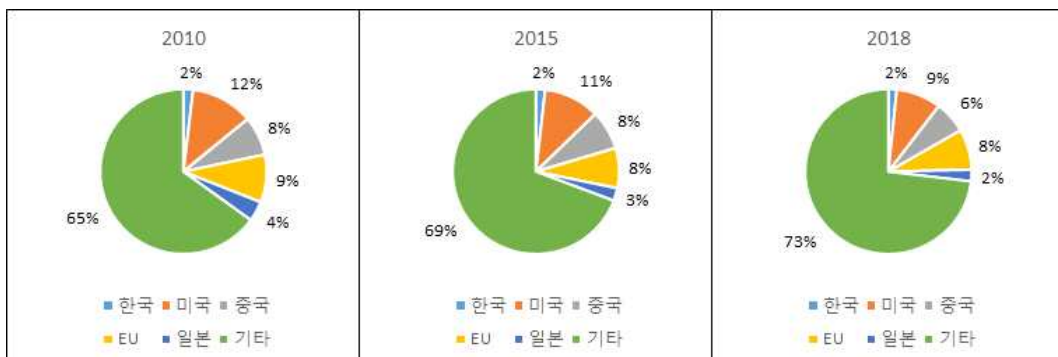


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	74,352	83,799	102,911
■ 최종재 수출 관련 부가가치	4,405	6,678	10,520
■ 단순GVC	5,895	9,061	10,029
■ 복합GVC	1,337	2,192	2,931

□ 인도네시아 식음료의 후방연관 GVC 국가별 변화는 기타국 비중의 증가와 미국 및 중국 비중의 감소로 요약됨.

○ 기타국의 비중은 2010년 65%에서 2018년 73%로 8%p 증가하였고, 동기간 미국은 12%에서 9%, 중국은 8%에서 6%로 감소함.

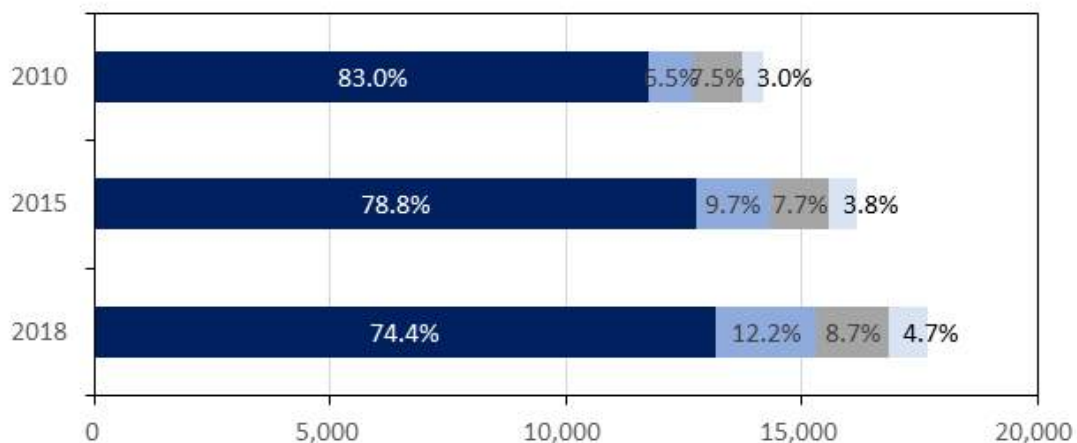
<그림 4-30> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(식음료)



- 인도네시아 자동차의 전방 부가가치는 GVC와 최종재 수출 관련 부가가치의 비중이 지속적으로 확대됨.
  - 전방 GVC는 2010년 15억 달러에서 2018년 24억 달러로 59% 증가하였으며, 동기간 비중은 10.5%에서 13.4%로 확대됨.
  - 최종재 수출 관련 부가가치 또한 동기간 11억 달러에서 15억 달러로 증가하였고, 이에 비중은 6.5%에서 12.2%로 확대됨.
- 후방 부가가치에서도 국내 GVC와 최종재 수출 관련 부가가치의 비중이 확대되고 있으며, 규모와 비중은 전방 부가가치보다 큰 편임.
  - 후방 GVC는 2018년 36억 달러를 기록하였으며, 전방 GVC 대비 12억 달러, 비중은 5.5%p 더 크게 나타남.
  - 2018년 후방 최종재 수출 관련 부가가치 또한 전방보다 7억 달러 큰 29억 달러이며, 비중은 전방 대비 1.9%p 큰 14.1%를 차지함.

<그림 4-31> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 전방)

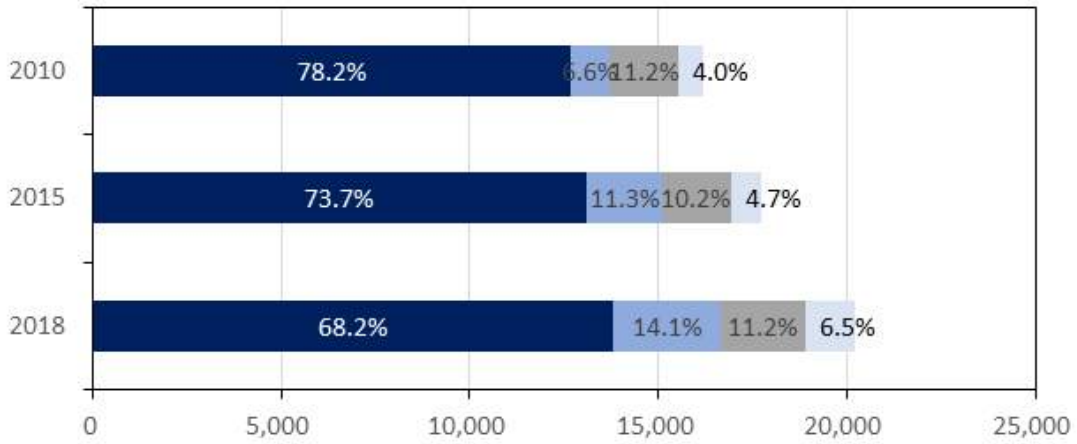
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	11,767	12,756	13,162
■ 최종재 수출 관련 부가가치	922	1,569	2,161
■ 단순GVC	1,059	1,249	1,534
■ 복합GVC	428	613	830

<그림 4-32> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(자동차, 후방)

단위 : 백만 달러

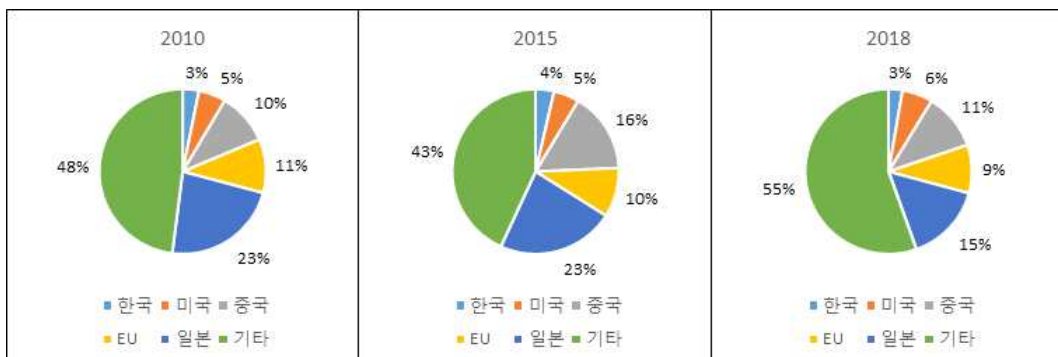


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	12,657	13,089	13,792
■ 최종재 수출 관련 부가가치	1,063	2,014	2,854
■ 단순GVC	1,819	1,815	2,270
■ 복합GVC	653	832	1,311

□ 인도네시아 자동차의 후방연관 GVC 국가별 비중의 경우 일본이 비교적 큰 폭으로 축소되고, 기타국의 비중이 확대됨.

○ 일본의 비중은 2010년 23%에서 2018년 15%로 8%p 축소되었으며, 동기간 기타국이 48%에서 55%로 확대되는 모습을 보임.

<그림 4-33> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(자동차)

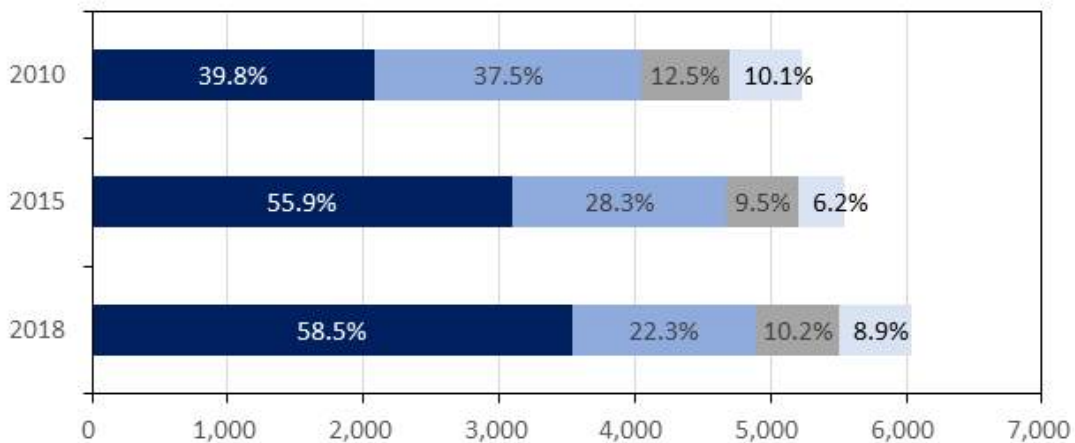




- 인도네시아 전자의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치가 대폭 증가하는 반면 최종재 수출 관련 부가가치가 감소하는 것이 특징임.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 21억 달러에서 2018년 35억 달러로 70% 증가하였고 동기간 비중은 39.8%에서 58.5%로 확대됨.
  - 반대로 최종재 수출 관련 부가가치는 동기간 20억 달러에서 14억 달러로 감소하였으며, 이에 비중은 37.5%에서 22.3%로 축소됨.
- 후방 부가가치에서는 국내생산 관련 부가가치와 단순 GVC를 중심으로 증가 추이를 나타냄.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 32억 달러에서 2018년 52억 달러로 60.4% 증가하였고 동기간 비중은 28.3%에서 39.4%로 확대됨.
  - 동기간 복합 GVC는 28억 달러 내외로 정체되었으나, 단순 GVC가 11억 달러 증가하여 총 GVC는 25.1% 증가, 비중은 37.5%에서 40.8%로 확대됨.

<그림 4-34> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 전방)

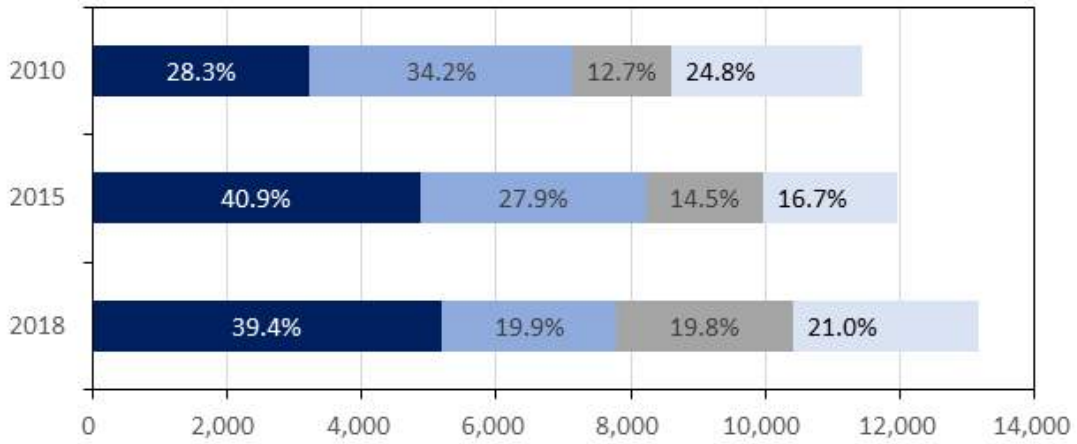
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	2,082	3,103	3,539
■ 최종재 수출 관련 부가가치	1,964	1,572	1,351
■ 단순GVC	656	527	618
■ 복합GVC	531	345	536

<그림 4-35> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전자, 후방)

단위 : 백만 달러

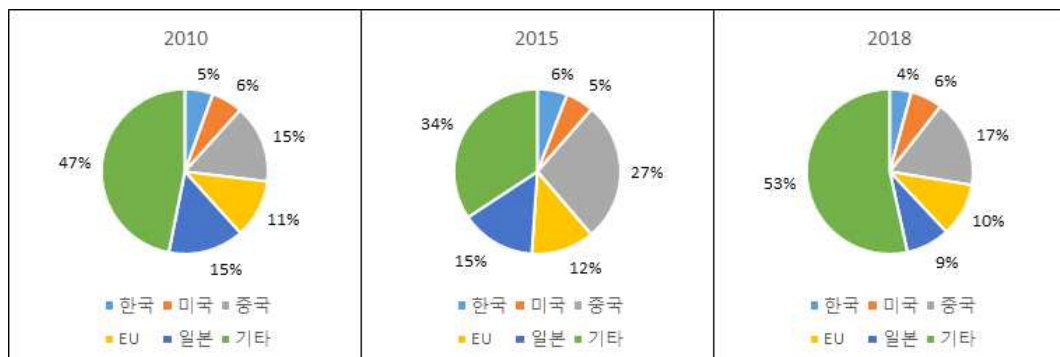


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	3,231	4,886	5,183
■ 최종재 수출 관련 부가가치	3,907	3,336	2,614
■ 단순GVC	1,453	1,735	2,602
■ 복합GVC	2,841	1,995	2,769

□ 인도네시아 전자의 후방연관 GVC 국가별 비중은 중국과 기타국의 비중 추이가 상반됨.

- 2010~2015년 기간에는 기타국 13%p 감소, 중국 12%p 증가로 나타났으나, 2018년에는 기타국이 비중이 53%까지 증가하고 중국 비중은 17%로 감소함.

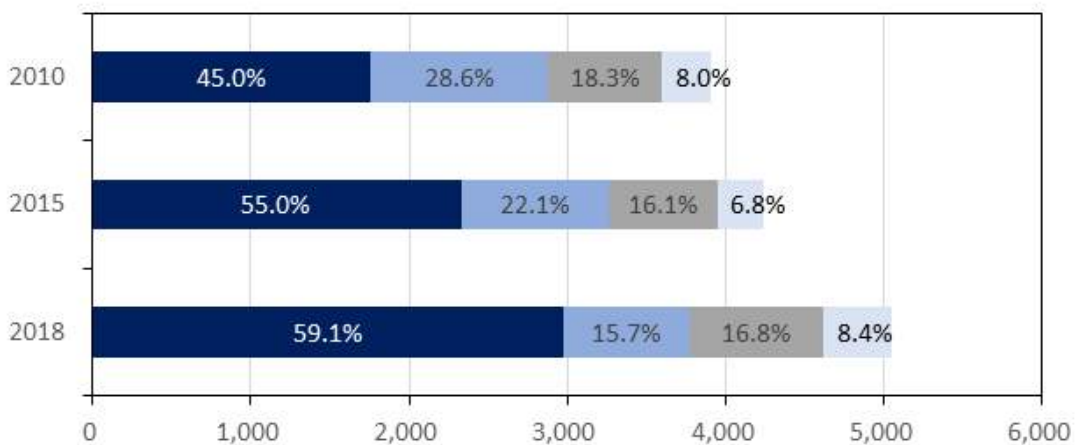
<그림 4-36> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(전자)



- 인도네시아 전기의 전방 부가가치는 전자와 마찬가지로 국내생산 관련 부가가치가 대폭 증가하는 반면 최종재 수출 관련 부가가치가 감소함.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 17억 달러에서 2018년 30억 달러로 69.2% 증가하였고 동기간 비중은 45%에서 59.1%로 확대됨.
  - 반대로 최종재 수출 관련 부가가치는 동기간 11억 달러에서 8억 달러로 감소하였으며, 이에 비중은 28.6%에서 15.7%로 축소됨.
- 후방 부가가치 또한 국내생산 관련 부가가치가 대폭 증가하고 최종재 수출 관련 부가가치가 감소하는 추이를 보임.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 17억 달러에서 2018년 24억 달러로 44.9% 증가하였고 동기간 비중은 32.8%에서 44.9%로 확대됨.
  - 최종재 수출 관련 부가가치는 동기간 17억 달러에서 11억 달러로 대폭 감소하였으며, 이에 비중은 33.7%에서 20.0%로 축소됨.

<그림 4-37> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 전방)

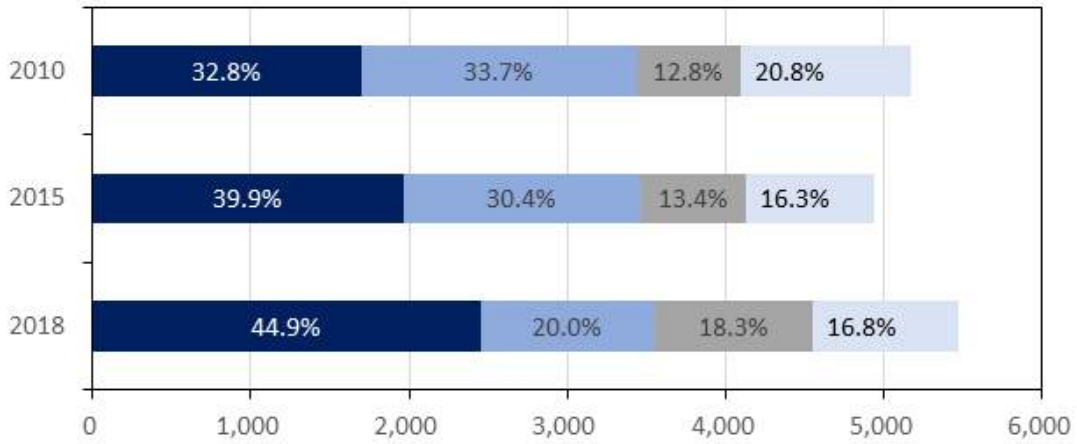
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	1,761	2,328	2,979
■ 최종재 수출 관련 부가가치	1,119	936	791
■ 단순GVC	718	681	849
■ 복합GVC	314	289	423

<그림 4-38> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(전기, 후방)

단위 : 백만 달러

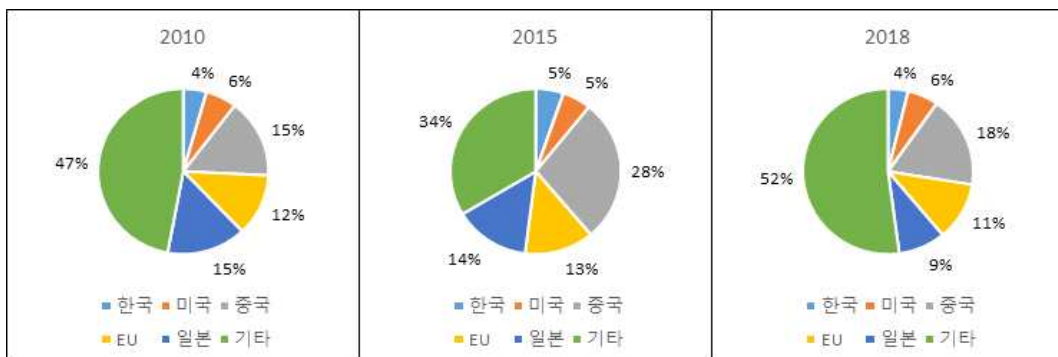


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	1,695	1,967	2,456
■ 최종재 수출 관련 부가가치	1,741	1,498	1,093
■ 단순GVC	662	664	1,004
■ 복합GVC	1,076	806	920

□ 인도네시아 전기의 후방연관 GVC 국가별 비중은 일본의 비중 감소와 기타국의 비중 증가로 요약됨.

○ 일본은 2010년 15%에서 2018년 9%로 6%p 감소한 반면, 기타국은 동기간 47%에서 52%로 증가하면서 일본과 대비됨.

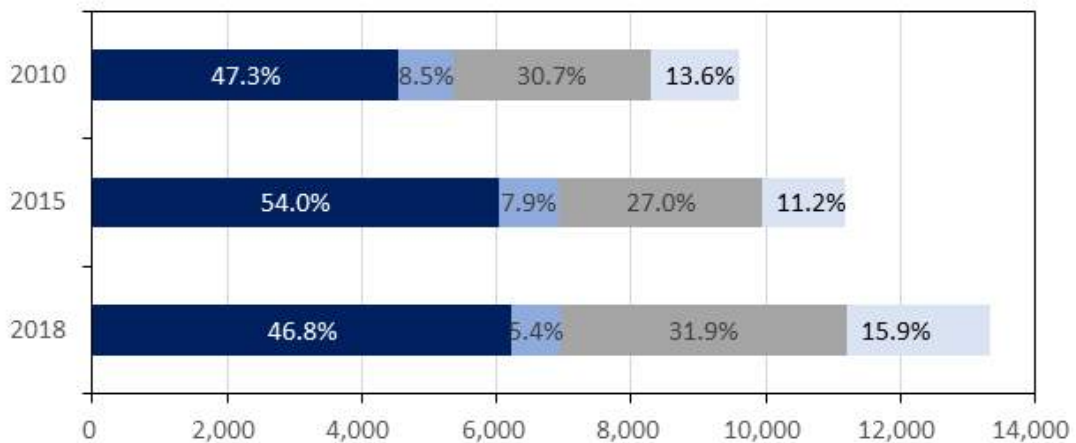
<그림 4-39> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(전기)



- 인도네시아 화학의 전방 부가가치는 GVC 비중과 변동 폭이 다른 항목에 비해 큰 것이 특징임.
  - 화학의 GVC는 2010~2015년 기간 동안 43억 달러로 큰 변화가 없었으나, 2018년 64억 달러로 급증함.
  - 이에 GVC 비중은 2010~2015년 기간에는 6.1%p 감소하였으나 2018년에는 전체 부가가치의 47.8%를 차지하며 국내생산 관련 부가가치를 앞섬.
- 후방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치와 단순 GVC에서 연도별로 큰 차이를 나타냄.
  - 국내생산 관련 부가가치는 2010년 11억 달러에서 2015년 4억 달러로 급격히 감소하며, 2018년에 다시 14억 달러로 급증하는 모습을 보임.
  - 단순 GVC 또한 2015년 1억 달러로 2010년 대비 58.8% 감소하였지만, 2018년 3억 달러로 증가하며 급격하게 변동함.

<그림 4-40> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 전방)

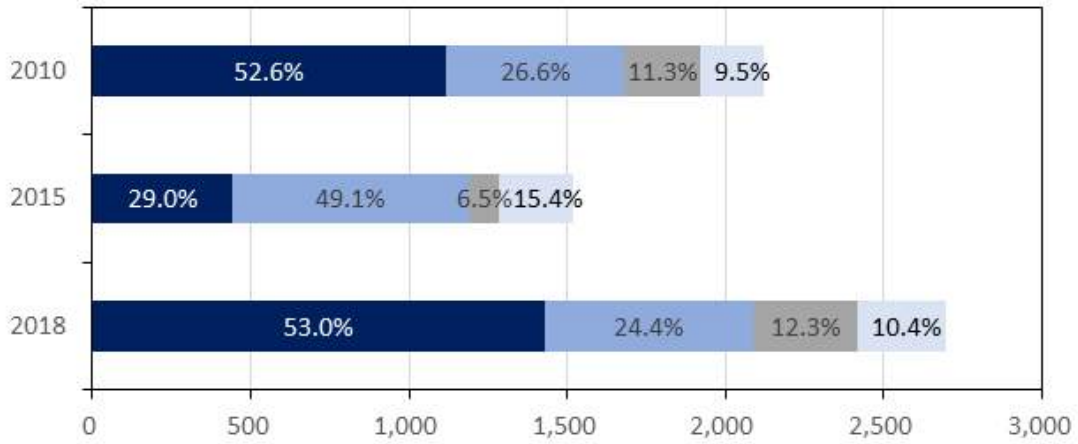
단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	4,542	6,044	6,234
■ 최종재 수출 관련 부가가치	815	883	719
■ 단순GVC	2,945	3,017	4,257
■ 복합GVC	1,306	1,249	2,116

<그림 4-41> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(화학, 후방)

단위 : 백만 달러

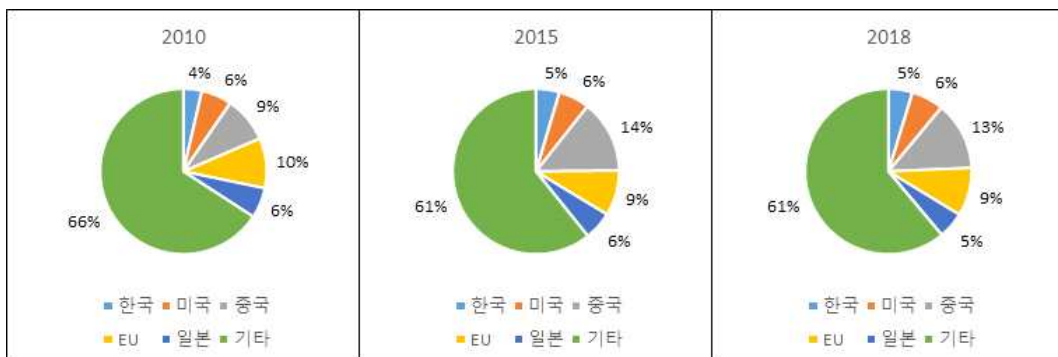


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	1,117	441	1,428
■ 최종재 수출 관련 부가가치	564	747	658
■ 단순GVC	239	99	331
■ 복합GVC	202	234	280

□ 인도네시아 화학의 후방연관 GVC 국가별 비중은 기타국이 축소되고 중국이 확대되는 추이를 보임.

○ 기타국은 2010년 66%에서 2018년 61%로 비중이 축소된 반면, 중국은 동기간 9%에서 13%로 확대됨.

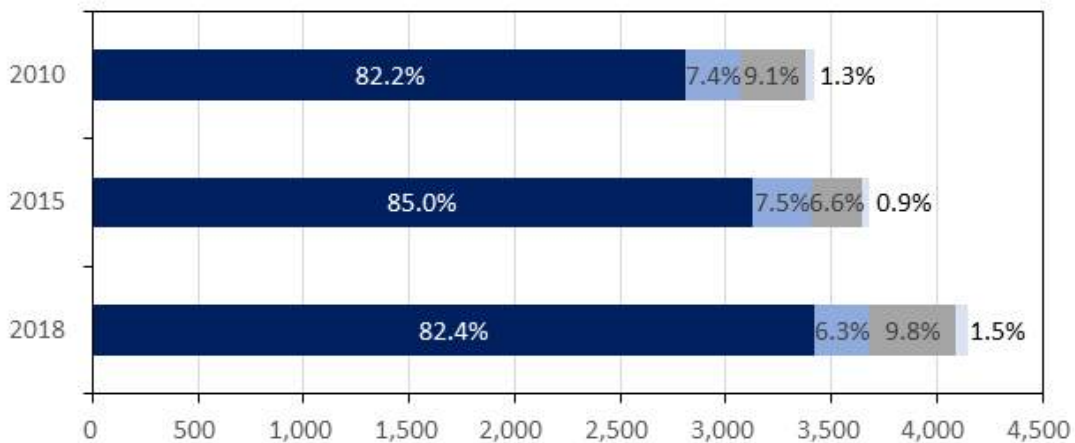
<그림 4-42> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(화학)



- 인도네시아 의약의 전방 부가가치는 국내생산 관련 부가가치가 대부분을 차지하며, GVC의 증가율이 비교적 높은 것으로 나타남.
  - 전체 전방 부가가치에서 국내생산 관련 부가가치는 연도별로 최소 82.2%에서 최대 85%를 차지함
  - 2018년 GVC의 경우 2010년 대비 증가율은 단순 GVC 31.2%, 복합 GVC 42.8%로 비교적 높은 수준이며, 비중은 10.4%에서 11.3%로 소폭 확대됨.
- 후방 부가가치는 전방과 비교하였을 때 국내생산 관련 부가가치의 비중이 가장 큰 것은 동일하나, GVC의 비중이 보다 큰 것에서 차이가 있음.
  - 국내생산 관련 부가가치의 비중은 2010년 40억 달러에서 2018년 54억 달러로 증가하였으나, 역으로 비중은 74.3%에서 72.1%로 감소함.
  - GVC는 2010년 9억 달러에서 2018년 15억 달러로 65.5% 증가하였고, 비중은 17.1%에서 20.6%로 3.5%p 확대됨.

<그림 4-43> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 전방)

단위 : 백만 달러



	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	2,810	3,126	3,416
■ 최종재 수출 관련 부가가치	254	276	262
■ 단순GVC	310	242	407
■ 복합GVC	43	35	61

<그림 4-44> 인도네시아 생산의 부가가치 항목별 분해(의약, 후방)

단위 : 백만 달러

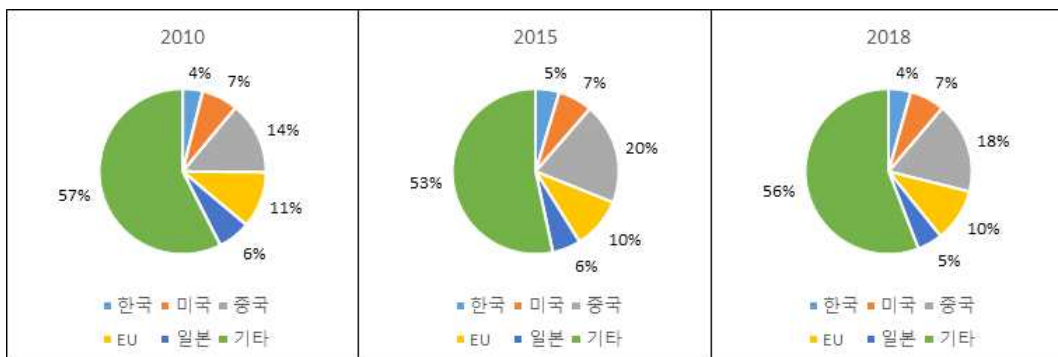


	2010	2015	2018
■ 국내 생산 관련 부가가치	4,025	4,766	5,372
■ 최종재 수출 관련 부가가치	464	587	542
■ 단순GVC	675	947	1,113
■ 복합GVC	252	371	422

□ 인도네시아 의약의 후방연관 GVC 국가별 비중은 중국의 증가와 EU, 일본, 기타국의 감소로 요약됨.

○ 중국은 2018년 비중이 2010년 대비 4%p 증가하였고, 반면 EU, 일본, 기타국은 각각 1%p씩 감소함.

<그림 4-45> 인도네시아의 후방연관 GVC 국가별 분해(의약)





## 제5장 요약 및 결론

### 1. 연구결과의 요약

- 본 연구는 한국-인도네시아의 산업혁신을 위한 협력방안을 모색하는데 기초자료로 활용하기 위해 5대 제조업의 한국과 인도네시아에 대한 글로벌 가치사슬을 분석하는 것으로 목적으로 추진됨.
  - 5대 제조업은 인도네시아가 전략산업으로 선정한 식음료, 화학, 섬유, 전자, 자동차를 말함.
  - 분석방법은 글로벌 가치사슬 분석에 일반적으로 활용되는 국제산업연관분석이며, 특히 수요모형에 입각한 부가가치 분해법에 입각함.
  - 이용통계는 최근 2018년까지 발표된 ADB의 국제산업연관표를 5대 제조업의 분석이 가능하도록 분할 및 통합한 것이며, 분석 기간은 2010년에서 2018년까지를 대상으로 함.
- 우선 GVC 참여도에 중요한 영향을 미치는 국내 부가가치유발계수의 양국 결과를 비교하면 산업별로 다소의 편차는 보이지만, 전반적으로 한국이 안정세를 보였지만, 인도네시아는 한국보다 높은 수준에서 하락하는 추세임.
  - 섬유의 경우 2010에서 2018년의 변화를 보면 한국은 0.68에서 0.66으로 큰 변화가 없지만, 인도네시아는 0.76에서 0.44로 대폭 작아짐.
  - 식음료에서는 한국이 0.70수준을 유지하였지만, 인도네시아는 0.90에서 0.87로 하락함.
  - 자동차의 경우 한국은 0.66에서 0.61로 하락하고, 인도네시아도 한국보다는 크지만, 0.84에서 0.80으로 작아짐.
  - 전자에서는 한국이 0.60에서 0.66로 커진 반면, 인도네시아는 0.60에서 0.58로 작아짐.
  - 화학의 경우 한국은 0.59에서 0.61로 다소 커졌으나, 인도네시아는 0.76에서 0.72로 작아짐.

- 다음으로 GVC의 참여도에 대한 분석결과로서 한국 제조업의 전방 참여도는 분석 기간 중 상승 이후 하락하는 모습이나, 후방 참여도는 낮아지는 추세임.
  - 5대 산업별 전방 참여도는 섬유가 2010년 37.2% → 2015년 46.7% → 2018년 36.4%로 하락, 식음료도 5.9%→8.1%→6.2%로, 자동차는 19.3%→25.0%→27.8% 상승, 전자는 43.7%→51.3%→40.8%, 화학도 58.2%→61.0%→53.8%로 등락함.
  - 후방 참여도는 섬유의 경우 28% 수준에서, 식음료는 25~23%, 자동차도 30% 수준에서 유지한 반면, 전자는 36.0%에서 29.7%로 하락세, 화학도 42.2%→28.7%로 낮아짐.
  
- 인도네시아 제조업의 전방 참여도는 한국과는 반대로 분석 기간 중 하락 후 상승하는 모습이고, 후방 참여도는 대폭 상승한 후 일정 수준을 유지함.
  - 전방 참여도는 섬유가 14.4%→11.4%→9.0%로 하락, 식음료는 15.5%→13.7%→15.0%로 회귀, 자동차는 10.5%→11.5%→13.4%, 전자도 22.7%→15.7%→19.1%, 화학도 44.2%→38.1%→47.8%로 회귀하는 모습을 보임.
  - 후방 참여도는 섬유가 22.2%→50.1%→55.0%로 대폭 상승, 식음료는 8.4%→11.1%→10.3%로 상승, 자동차는 15.3%→14.9%→17.7%, 전자 37.6%→31.2%→40.8%, 화학 20.8%→21.9%→22.6%로 상승하는 추세임.
  
- 한편, 전략산업에서 양국 GVC에 대한 상호 참여도의 분석 결과를 요약하면 다음과 같이 한국의 인도네시아 참여가 반대의 경우에 비해 높은 수준임.
  - 한국의 후방 GVC에서 인도네시아의 참여율은 섬유 4%→2%→2%, 식음료 3%→3%→2%, 자동차 2%→1%→1%, 전자 2%→1%→1%, 화학 4%→2%→3%로 낮은 수준에서 더욱 낮아지는 추세임.
  - 반면 인도네시아의 후방 GVC에서 한국의 참여율은 섬유 17%→8%→4%, 식음료 2%→2%→2%, 자동차 3%→4%→3%, 전자 5%→6%→4%, 화학 4%→5%→5%로 섬유를 제외하고는 일정 수준을 유지함.

## [참고문헌]

- Balassa Bela [1965] Trade Liberalisation and ‘Revealed’ Comparative Advantage. Manchester School of Economic and Social Studies, 33 (2), 99-123.
- Bo Meng, Glen Peters, Zhi Wang [2014] Tracing CO2 Emissions in Global Value Chains. Office Of Economics Working Paper No. 2014-12A.
- Christophe Degain, Bo Meng, Zhi Wang [2017] Recent trends in global trade and global value chains. in Global Value Chain Development Report 2017, Chapter 2, World Bank Group, 37-68.
- David Dollar, Jose Guilherme Reis, Zhi Wang [2017] Global Value Chain Development Report 2017: Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development.
- Daudin Guillaume, Christine Rifflart, and Danielle Schweisguth [2011] Who Produces for Whom in the World Economy? .Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d’économie, 44(4), 1403-1437.
- Duesenberry, J.S., G. Fromm, L.R. Klein, and E. Kuh, eds. [1965] The Brookings Quarterly Economics Model of the United States. Chicago: Rand McNally.
- Gereffi Gary [1994] The Organisation of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. In: Gereffi, G. and Korzeniewicz, M., Eds., Commodity Chains and Global Capitalism, Praeger, Westport.
- Gereffi Gary [1999] International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. Journal of international economics, 48(1), 37-70 .
- Gereffi Gary, John Humphrey, Raphael Kaplinsky and Timothy J. Sturgeon [2001] Introduction: Globalisation. Value Chains and Development. IDS bulletin, 32(3), 1-8.
- Gereffi Gary, John Humphrey and Timothy Sturgeon [2005] The Governance of Global Value Chain. Review of international political economy, 12(1), 78-104.

- Gene M. Grossman and Esteban Rossi-Hansberg, [2008] Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring. *American Economic Review*, 98(5), 1978–97.
- Hummels David, Ishii Jun, Yi Kei-Mu [2001] The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade . *Journal of international Economics*, 54(1), 75–96.
- Inomata S. [2017] Analytical Frameworks for Global value Chains: An Overview. in *Global Value Chain Development Report 2017*, Chapter 1, World Bank Group,.
- Jason Dedrick, Kenneth L. Kraemer, Greg Linden [2008] Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and Notebook PCs. *Industry Studies Conference Paper*.
- Jason Dedrick, Kenneth L. Kraemer, Greg Linden [2009] Who profits from innovation in global value chains?: a study of the iPod and notebook PCs. *Industrial and Corporate Change*, 19(1),81–116.
- Johnson, Robert C., and Guillermo Noguera [2012] Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added. *Journal of international Economics*, 86(2), 224–236.
- Kaya, Y., K. Yamaji, R. Matsushashi [1989] Grand Strategy for Global Warming, *Proceedings of the Government Symposium on Global Environment*, Tokyo, September 131
- Kiyotaka Sato and Shrestha Nagendra [2014] Global and Regional Shock Transmission: An Asian Perspective. *CESSA Working Paper*, 2014–04.
- Krugman P. [1980] Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *The American Economic Review*, 70(5), 950–959.
- Melitz Marc J. [2003] The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71(6) , 1695–1725.
- OECD [2013] *Interconnected Economies: Benefitting from Global Value Chains*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

- OECD-WTO [2011] Trade in Value-added : Concepts, methodologies and challenges. HP: <https://www.oecd.org/sti/ind/49894138.pdf>
- Porter M. E. [1985] Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.
- Preston, R. S. [1972] The Wharton Annual and Industry Forecasting Model, Economics Research Unit, Department of Economics, University of Pennsylvania.
- Robert Koopman, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2008] How Much of Chinese Exports is Really Made In China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade is Pervasive. NBER Working Paper No. 14109.
- Robert Koopman, William Powers, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2010] Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains. NBER Working Paper No. 16426.
- Robert Koopman, William Powers, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2011] Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains. HKIMR Working Paper No. 31.
- Robert Koopman, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2012a] Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive. Journal of Development Economics, 99(1) , 178-189.
- Robert Koopman, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2012b] Gross Exports Accounting and Global Value Chain. MOFCOM-WTO-UNCTAD-OECD joint conference on Global Value Chain in the 21st Century: Policy Implications on Trade, Investment, Statistics and Developing Countries.
- Robert Koopman, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2012c] Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports. NBER Working Paper No. 18579.
- Robert Koopman, Zhi Wang, Shang-Jin Wei [2014] Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports. American Economic Review, 104(2) , 459-94.

- Robert Stehrer [2012] Trade in Value Added and the Value Added in Trade. The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw Working Paper (81).
- Shrestha, Nagendra and Kiyotaka Sato [2015] Global Financial Crisis and Shock Transmission: Supply ◦ or Demand-driven Shock?. CESSA Working Paper, 2015-10.
- Tempest, Rone [1996] Barbie and the World Economy. Los Angeles Times, September 22, 1996, A1 and A12.
- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. [2015] An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production . Review of International Economics, 23(3), 575-605.
- Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. [2016] An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the WIOD 2016 Release. GGDC research memorandum number 162, University of Groningen.
- UNCTAD [2013] Global Value Chains: Investment and Trade for Development. World Investment Report. 132
- Wassily Leontief [1953] Domestic Production and Foreign Trade: The American Capital Position Re ◦ Examined . Proceedings of the American philosophical Society, 97(4), 332-349.
- Yuqing Xing and Neal Detert [2010] How the iPhone Widens the United States Trade Deficit with the People' s Republic of China. ADBI Working Paper Series No.257, Asian Development Bank Institute, Tokyo.
- Zhi Wang, Shang-Jin Wei, Kunfu Zhu [2013] Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels. NBER Working Paper No.19677.
- Zhi Wang, Shang-Jin Wei, William Powers [2009] Value Chains in East Asian Production Networks—An International Input-Output Model Based Analysis.

Office of Economics Working Paper No. 2009-10-C.

猪俣哲史[2014]「東アジアの付加価値貿易」一橋大学大学院経済学研博士論文。  
(未公刊)

猪俣哲史[2019]『グローバル・バリューチェーン新・南北問題へのまなざし』日本  
経済新聞出版社。

## [부록]

<부표 1> 한국 주요 제조업 2010년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0035	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003
중국	광업	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
중국	식음료	0.0032	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
중국	섬유	0.0001	0.0178	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002
중국	기타제조업	0.0022	0.0067	0.0101	0.0071	0.0135	0.0042	0.0039
중국	화학	0.0004	0.0042	0.0004	0.0019	0.0017	0.0138	0.0055
중국	의약	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0057
중국	전자	0.0001	0.0003	0.0029	0.0378	0.0064	0.0002	0.0002
중국	전기	0.0001	0.0004	0.0014	0.0018	0.0064	0.0001	0.0001
중국	자동차	0.0001	0.0004	0.0103	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0007	0.0010	0.0011	0.0009	0.0006	0.0009	0.0020
EU	농림어업	0.0034	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EU	식음료	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002
EU	섬유	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EU	기타제조업	0.0019	0.0054	0.0070	0.0043	0.0080	0.0023	0.0024
EU	화학	0.0003	0.0033	0.0003	0.0016	0.0013	0.0112	0.0048
EU	의약	0.0003	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0108
EU	전자	0.0000	0.0001	0.0005	0.0053	0.0010	0.0001	0.0001
EU	전기	0.0000	0.0000	0.0007	0.0007	0.0032	0.0000	0.0000
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0085	0.0001	0.0002	0.0000	0.0001
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0015	0.0024	0.0020	0.0024	0.0017	0.0020	0.0037
인니	농림어업	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
인니	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
인니	식음료	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
인니	섬유	0.0000	0.0036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	기타제조업	0.0008	0.0009	0.0009	0.0006	0.0013	0.0044	0.0009
인니	화학	0.0000	0.0005	0.0000	0.0002	0.0002	0.0017	0.0007
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	서비스업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
일본	농림어업	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0027	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	기타제조업	0.0037	0.0043	0.0174	0.0108	0.0227	0.0063	0.0056
일본	화학	0.0006	0.0068	0.0007	0.0032	0.0028	0.0232	0.0093
일본	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0027
일본	전자	0.0001	0.0001	0.0015	0.0176	0.0035	0.0002	0.0001
일본	전기	0.0000	0.0001	0.0017	0.0020	0.0079	0.0001	0.0001
일본	자동차	0.0000	0.0001	0.0095	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0002	0.0005	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001
한국	농림어업	0.2915	0.0087	0.0001	0.0001	0.0000	0.0005	0.0223
한국	광업	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
한국	식음료	0.1695	0.0003	0.0017	0.0015	0.0011	0.0063	0.0136
한국	섬유	0.0029	0.2351	0.0070	0.0041	0.0028	0.0025	0.0027
한국	기타제조업	0.0480	0.0946	0.1679	0.0887	0.2300	0.1565	0.0642
한국	화학	0.0100	0.0903	0.0140	0.0420	0.0376	0.2856	0.1148
한국	의약	0.0075	0.0025	0.0011	0.0011	0.0007	0.0014	0.2257
한국	전자	0.0053	0.0153	0.0253	0.2483	0.0481	0.0042	0.0064
한국	전기	0.0010	0.0031	0.0311	0.0287	0.1451	0.0016	0.0015
한국	자동차	0.0011	0.0030	0.2408	0.0017	0.0034	0.0008	0.0021
한국	SOC	0.0074	0.0206	0.0077	0.0106	0.0105	0.0195	0.0065
한국	서비스업	0.1605	0.1453	0.1287	0.1049	0.1114	0.1059	0.1912
기타국	농림어업	0.0265	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0020
기타국	광업	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0025	0.0000
기타국	식음료	0.0118	0.0008	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0007
기타국	섬유	0.0001	0.0149	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
기타국	기타제조업	0.0048	0.0044	0.0120	0.0056	0.0193	0.0504	0.0055
기타국	화학	0.0008	0.0041	0.0006	0.0029	0.0025	0.0212	0.0083
기타국	의약	0.0002	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0003	0.0057
기타국	전자	0.0004	0.0007	0.0052	0.0600	0.0100	0.0003	0.0002
기타국	전기	0.0001	0.0003	0.0009	0.0014	0.0036	0.0001	0.0000
기타국	자동차	0.0001	0.0000	0.0045	0.0003	0.0002	0.0000	0.0000
기타국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
기타국	서비스업	0.0082	0.0029	0.0048	0.0051	0.0037	0.0040	0.0052
미국	농림어업	0.0187	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
미국	식음료	0.0032	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
미국	섬유	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0014	0.0032	0.0039	0.0025	0.0045	0.0020	0.0021
미국	화학	0.0004	0.0038	0.0004	0.0018	0.0015	0.0130	0.0052
미국	의약	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0053
미국	전자	0.0000	0.0000	0.0006	0.0080	0.0013	0.0001	0.0000
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0007	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0011	0.0011	0.0020	0.0017	0.0008	0.0008	0.0013

<부표 2> 한국 주요 제조업 2015년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0021	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
중국	광업	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
중국	식음료	0.0040	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0004
중국	섬유	0.0001	0.0164	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
중국	기타제조업	0.0034	0.0105	0.0134	0.0110	0.0171	0.0051	0.0057
중국	화학	0.0004	0.0043	0.0005	0.0020	0.0019	0.0147	0.0062
중국	의약	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064
중국	전자	0.0001	0.0005	0.0044	0.0524	0.0095	0.0003	0.0002
중국	전기	0.0001	0.0005	0.0020	0.0025	0.0087	0.0001	0.0002
중국	자동차	0.0001	0.0006	0.0101	0.0004	0.0003	0.0001	0.0002
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0008	0.0010	0.0012	0.0010	0.0007	0.0009	0.0022
EU	농림어업	0.0017	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
EU	식음료	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
EU	섬유	0.0000	0.0024	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EU	기타제조업	0.0020	0.0042	0.0086	0.0046	0.0099	0.0041	0.0028
EU	화학	0.0003	0.0027	0.0003	0.0013	0.0012	0.0099	0.0045
EU	의약	0.0003	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0103
EU	전자	0.0000	0.0001	0.0005	0.0051	0.0010	0.0001	0.0001
EU	전기	0.0000	0.0000	0.0008	0.0008	0.0037	0.0001	0.0001
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0079	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0015	0.0023	0.0024	0.0027	0.0022	0.0021	0.0040
인니	농림어업	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
인니	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
인니	식음료	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
인니	섬유	0.0000	0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	기타제조업	0.0006	0.0009	0.0009	0.0006	0.0011	0.0031	0.0008
인니	화학	0.0000	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0009	0.0004
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	서비스업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	농림어업	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	기타제조업	0.0028	0.0030	0.0130	0.0072	0.0168	0.0062	0.0043

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0007	0.0071	0.0008	0.0034	0.0031	0.0255	0.0107
일본	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0022
일본	전자	0.0000	0.0001	0.0015	0.0166	0.0034	0.0002	0.0001
일본	전기	0.0000	0.0000	0.0011	0.0014	0.0052	0.0001	0.0000
일본	자동차	0.0000	0.0000	0.0044	0.0001	0.0002	0.0000	0.0000
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
한국	농림어업	0.2868	0.0084	0.0001	0.0001	0.0000	0.0006	0.0241
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000
한국	식음료	0.2034	0.0005	0.0023	0.0018	0.0014	0.0077	0.0174
한국	섬유	0.0034	0.2643	0.0092	0.0044	0.0032	0.0034	0.0039
한국	기타제조업	0.0457	0.0848	0.1667	0.0843	0.2274	0.1683	0.0648
한국	화학	0.0102	0.0873	0.0152	0.0422	0.0403	0.2915	0.1238
한국	의약	0.0071	0.0024	0.0012	0.0011	0.0008	0.0014	0.2254
한국	전자	0.0052	0.0141	0.0266	0.2469	0.0507	0.0041	0.0067
한국	전기	0.0008	0.0025	0.0279	0.0241	0.1294	0.0013	0.0014
한국	자동차	0.0011	0.0027	0.2533	0.0017	0.0036	0.0008	0.0022
한국	SOC	0.0112	0.0305	0.0120	0.0156	0.0164	0.0305	0.0106
한국	서비스업	0.1528	0.1355	0.1327	0.1018	0.1128	0.1068	0.1957
기타국	농림어업	0.0298	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0024
기타국	광업	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0019	0.0000
기타국	식음료	0.0113	0.0005	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0007
기타국	섬유	0.0001	0.0127	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
기타국	기타제조업	0.0036	0.0045	0.0094	0.0040	0.0112	0.0496	0.0051
기타국	화학	0.0006	0.0033	0.0006	0.0021	0.0019	0.0177	0.0073
기타국	의약	0.0002	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0052
기타국	전자	0.0002	0.0005	0.0060	0.0555	0.0098	0.0003	0.0002
기타국	전기	0.0000	0.0002	0.0008	0.0012	0.0027	0.0000	0.0000
기타국	자동차	0.0000	0.0000	0.0020	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
기타국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
기타국	서비스업	0.0067	0.0032	0.0038	0.0045	0.0032	0.0034	0.0046
미국	농림어업	0.0139	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
미국	식음료	0.0026	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0006
미국	섬유	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0013	0.0022	0.0038	0.0023	0.0041	0.0027	0.0020
미국	화학	0.0003	0.0029	0.0004	0.0016	0.0013	0.0105	0.0044
미국	의약	0.0002	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0051
미국	전자	0.0000	0.0001	0.0007	0.0077	0.0014	0.0001	0.0001
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0009	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0015	0.0012	0.0028	0.0021	0.0011	0.0011	0.0015

<부표 3> 한국 주요 제조업 2018년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0013	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
중국	광업	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
중국	식음료	0.0028	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0002	0.0004
중국	섬유	0.0001	0.0186	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
중국	기타제조업	0.0024	0.0120	0.0158	0.0077	0.0117	0.0045	0.0055
중국	화학	0.0003	0.0047	0.0006	0.0013	0.0012	0.0133	0.0056
중국	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0058
중국	전자	0.0001	0.0005	0.0051	0.0357	0.0065	0.0003	0.0002
중국	전기	0.0001	0.0006	0.0023	0.0017	0.0059	0.0001	0.0001
중국	자동차	0.0001	0.0007	0.0121	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0009	0.0018	0.0021	0.0011	0.0007	0.0014	0.0033
EU	농림어업	0.0014	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
EU	식음료	0.0011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
EU	섬유	0.0000	0.0030	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EU	기타제조업	0.0015	0.0050	0.0102	0.0032	0.0070	0.0040	0.0026
EU	화학	0.0002	0.0031	0.0004	0.0009	0.0008	0.0091	0.0041
EU	의약	0.0002	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0095
EU	전자	0.0000	0.0001	0.0006	0.0036	0.0007	0.0001	0.0001
EU	전기	0.0000	0.0000	0.0010	0.0006	0.0027	0.0000	0.0000
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0092	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0018	0.0043	0.0044	0.0033	0.0026	0.0034	0.0064
인니	농림어업	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
인니	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
인니	식음료	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
인니	섬유	0.0000	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	기타제조업	0.0004	0.0010	0.0011	0.0004	0.0008	0.0031	0.0007
인니	화학	0.0000	0.0004	0.0000	0.0001	0.0001	0.0012	0.0005
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	서비스업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	농림어업	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	식음료	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0027	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	기타제조업	0.0020	0.0036	0.0157	0.0051	0.0117	0.0067	0.0042

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0004	0.0071	0.0008	0.0020	0.0018	0.0212	0.0089
일본	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0018
일본	전자	0.0000	0.0001	0.0017	0.0111	0.0023	0.0002	0.0001
일본	전기	0.0000	0.0000	0.0013	0.0009	0.0035	0.0000	0.0000
일본	자동차	0.0000	0.0000	0.0056	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0001	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
한국	농림어업	0.2661	0.0075	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0206
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.2175	0.0005	0.0021	0.0018	0.0014	0.0076	0.0172
한국	섬유	0.0028	0.2156	0.0069	0.0035	0.0025	0.0027	0.0031
한국	기타제조업	0.0418	0.0853	0.1523	0.0793	0.2135	0.1846	0.0543
한국	화학	0.0111	0.0920	0.0146	0.0430	0.0410	0.2947	0.1251
한국	의약	0.0078	0.0025	0.0011	0.0011	0.0008	0.0014	0.2279
한국	전자	0.0067	0.0176	0.0303	0.2973	0.0610	0.0049	0.0080
한국	전기	0.0010	0.0031	0.0318	0.0290	0.1558	0.0016	0.0017
한국	자동차	0.0011	0.0025	0.2132	0.0015	0.0032	0.0007	0.0020
한국	SOC	0.0085	0.0222	0.0080	0.0110	0.0116	0.0213	0.0074
한국	서비스업	0.1520	0.1305	0.1195	0.0971	0.1056	0.0993	0.1833
기타국	농림어업	0.0332	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0031
기타국	광업	0.0004	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0085	0.0002
기타국	식음료	0.0084	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0007
기타국	섬유	0.0001	0.0144	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
기타국	기타제조업	0.0033	0.0072	0.0132	0.0027	0.0077	0.0253	0.0034
기타국	화학	0.0005	0.0051	0.0008	0.0014	0.0012	0.0138	0.0057
기타국	의약	0.0002	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0041
기타국	전자	0.0002	0.0006	0.0082	0.0375	0.0067	0.0002	0.0001
기타국	전기	0.0000	0.0002	0.0011	0.0008	0.0018	0.0000	0.0000
기타국	자동차	0.0000	0.0000	0.0036	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
기타국	SOC	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
기타국	서비스업	0.0105	0.0078	0.0086	0.0054	0.0039	0.0050	0.0065
미국	농림어업	0.0092	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
미국	식음료	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0005
미국	섬유	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0008	0.0024	0.0041	0.0015	0.0026	0.0024	0.0018
미국	화학	0.0002	0.0031	0.0004	0.0010	0.0008	0.0091	0.0038
미국	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0044
미국	전자	0.0000	0.0001	0.0008	0.0048	0.0009	0.0001	0.0001
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0006	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0017	0.0020	0.0046	0.0022	0.0012	0.0016	0.0022

<부표 4> 한국 주요 제조업 2010년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0106	0.0092	0.0036	0.0044	0.0038	0.0038	0.0059
중국	광업	0.0034	0.0077	0.0086	0.0092	0.0094	0.0080	0.0059
중국	식음료	0.0091	0.0043	0.0031	0.0042	0.0032	0.0037	0.0042
중국	섬유	0.0022	0.0440	0.0039	0.0038	0.0034	0.0032	0.0029
중국	기타제조업	0.0221	0.0488	0.0622	0.0656	0.0672	0.0452	0.0358
중국	화학	0.0077	0.0219	0.0106	0.0167	0.0140	0.0350	0.0211
중국	의약	0.0010	0.0010	0.0009	0.0011	0.0008	0.0008	0.0095
중국	전자	0.0044	0.0078	0.0173	0.0957	0.0255	0.0064	0.0059
중국	전기	0.0019	0.0039	0.0074	0.0121	0.0140	0.0034	0.0028
중국	자동차	0.0014	0.0032	0.0254	0.0037	0.0031	0.0022	0.0021
중국	SOC	0.0024	0.0059	0.0054	0.0071	0.0059	0.0057	0.0044
중국	서비스업	0.0118	0.0239	0.0242	0.0348	0.0235	0.0196	0.0196
EU	농림어업	0.0068	0.0010	0.0007	0.0006	0.0007	0.0009	0.0015
EU	광업	0.0007	0.0010	0.0013	0.0011	0.0013	0.0015	0.0010
EU	식음료	0.0045	0.0012	0.0010	0.0011	0.0010	0.0018	0.0020
EU	섬유	0.0003	0.0043	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004
EU	기타제조업	0.0139	0.0238	0.0328	0.0247	0.0312	0.0246	0.0195
EU	화학	0.0055	0.0124	0.0056	0.0082	0.0077	0.0261	0.0163
EU	의약	0.0016	0.0012	0.0009	0.0010	0.0009	0.0017	0.0168
EU	전자	0.0007	0.0011	0.0023	0.0114	0.0033	0.0010	0.0010
EU	전기	0.0008	0.0011	0.0029	0.0035	0.0059	0.0014	0.0011
EU	자동차	0.0008	0.0011	0.0162	0.0014	0.0015	0.0012	0.0011
EU	SOC	0.0023	0.0033	0.0036	0.0034	0.0035	0.0043	0.0038
EU	서비스업	0.0195	0.0262	0.0298	0.0300	0.0272	0.0310	0.0324
인니	농림어업	0.0026	0.0008	0.0004	0.0003	0.0004	0.0008	0.0008
인니	광업	0.0026	0.0042	0.0049	0.0036	0.0057	0.0069	0.0038
인니	식음료	0.0022	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0005
인니	섬유	0.0001	0.0055	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
인니	기타제조업	0.0032	0.0045	0.0039	0.0032	0.0046	0.0096	0.0044
인니	화학	0.0007	0.0018	0.0006	0.0009	0.0009	0.0035	0.0020
인니	의약	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0018
인니	전자	0.0000	0.0001	0.0001	0.0006	0.0002	0.0001	0.0001
인니	전기	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
인니	SOC	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0005	0.0003
인니	서비스업	0.0016	0.0027	0.0015	0.0015	0.0018	0.0030	0.0022
일본	농림어업	0.0007	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0005
일본	광업	0.0005	0.0009	0.0015	0.0015	0.0017	0.0013	0.0009
일본	식음료	0.0008	0.0008	0.0007	0.0009	0.0009	0.0013	0.0010
일본	섬유	0.0002	0.0048	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0003
일본	기타제조업	0.0215	0.0329	0.0644	0.0501	0.0718	0.0465	0.0348

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0088	0.0249	0.0101	0.0156	0.0151	0.0550	0.0308
일본	의약	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0007	0.0040
일본	전자	0.0020	0.0032	0.0082	0.0390	0.0126	0.0034	0.0028
일본	전기	0.0009	0.0013	0.0051	0.0058	0.0121	0.0015	0.0012
일본	자동차	0.0008	0.0012	0.0237	0.0019	0.0020	0.0012	0.0011
일본	SOC	0.0014	0.0029	0.0038	0.0042	0.0043	0.0048	0.0032
일본	서비스업	0.0091	0.0168	0.0234	0.0262	0.0260	0.0250	0.0180
한국	농림어업	0.4011	0.0186	0.0064	0.0051	0.0057	0.0090	0.0457
한국	광업	0.0010	0.0016	0.0021	0.0015	0.0024	0.0022	0.0014
한국	식음료	1.2822	0.0126	0.0116	0.0097	0.0100	0.0187	0.0394
한국	섬유	0.0116	1.3133	0.0179	0.0113	0.0105	0.0095	0.0102
한국	기타제조업	0.1631	0.2644	0.3803	0.2350	0.4411	0.3514	0.2179
한국	화학	0.0634	0.1905	0.0585	0.1003	0.0949	1.4264	0.2323
한국	의약	0.0217	0.0115	0.0087	0.0074	0.0072	0.0084	1.3006
한국	전자	0.0196	0.0391	0.0613	1.3494	0.0902	0.0198	0.0236
한국	전기	0.0097	0.0162	0.0613	0.0535	1.1854	0.0141	0.0121
한국	자동차	0.0059	0.0095	1.3220	0.0066	0.0099	0.0055	0.0082
한국	SOC	0.0276	0.0469	0.0290	0.0290	0.0316	0.0435	0.0298
한국	서비스업	0.3599	0.3406	0.3187	0.2552	0.2783	0.2729	0.4159
기타국	농림어업	0.0552	0.0088	0.0042	0.0042	0.0046	0.0073	0.0098
기타국	광업	0.0410	0.0633	0.0820	0.0616	0.0951	0.1000	0.0563
기타국	식음료	0.0250	0.0040	0.0024	0.0027	0.0026	0.0045	0.0048
기타국	섬유	0.0015	0.0267	0.0019	0.0017	0.0017	0.0021	0.0015
기타국	기타제조업	0.0449	0.0587	0.0725	0.0683	0.0882	0.1455	0.0603
기타국	화학	0.0124	0.0215	0.0111	0.0179	0.0160	0.0513	0.0288
기타국	의약	0.0013	0.0010	0.0008	0.0010	0.0009	0.0015	0.0097
기타국	전자	0.0056	0.0091	0.0216	0.1264	0.0316	0.0074	0.0066
기타국	전기	0.0014	0.0022	0.0043	0.0090	0.0081	0.0027	0.0017
기타국	자동차	0.0014	0.0016	0.0098	0.0028	0.0023	0.0024	0.0015
기타국	SOC	0.0123	0.0154	0.0164	0.0180	0.0193	0.0258	0.0144
기타국	서비스업	0.0604	0.0583	0.0643	0.0777	0.0700	0.0841	0.0591
미국	농림어업	0.0347	0.0024	0.0009	0.0009	0.0009	0.0017	0.0049
미국	광업	0.0019	0.0021	0.0024	0.0021	0.0026	0.0029	0.0022
미국	식음료	0.0093	0.0008	0.0006	0.0006	0.0006	0.0011	0.0018
미국	섬유	0.0002	0.0012	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003
미국	기타제조업	0.0123	0.0137	0.0167	0.0141	0.0172	0.0152	0.0128
미국	화학	0.0056	0.0116	0.0043	0.0071	0.0065	0.0256	0.0154
미국	의약	0.0018	0.0015	0.0009	0.0011	0.0010	0.0025	0.0094
미국	전자	0.0011	0.0014	0.0031	0.0167	0.0044	0.0014	0.0013
미국	전기	0.0003	0.0003	0.0006	0.0010	0.0013	0.0003	0.0003
미국	자동차	0.0004	0.0004	0.0036	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004
미국	SOC	0.0013	0.0007	0.0007	0.0008	0.0007	0.0010	0.0010
미국	서비스업	0.0208	0.0145	0.0160	0.0181	0.0144	0.0186	0.0189

<부표 5> 한국 주요 제조업 2015년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0100	0.0102	0.0052	0.0068	0.0054	0.0054	0.0075
중국	광업	0.0047	0.0106	0.0118	0.0137	0.0129	0.0105	0.0083
중국	식음료	0.0122	0.0059	0.0050	0.0072	0.0053	0.0058	0.0064
중국	섬유	0.0026	0.0436	0.0053	0.0052	0.0045	0.0043	0.0039
중국	기타제조업	0.0313	0.0677	0.0831	0.0937	0.0897	0.0609	0.0503
중국	화학	0.0098	0.0262	0.0146	0.0226	0.0188	0.0421	0.0268
중국	의약	0.0013	0.0015	0.0014	0.0020	0.0014	0.0013	0.0111
중국	전자	0.0066	0.0114	0.0262	0.1361	0.0378	0.0100	0.0091
중국	전기	0.0027	0.0055	0.0104	0.0183	0.0196	0.0050	0.0041
중국	자동차	0.0017	0.0039	0.0255	0.0047	0.0038	0.0026	0.0025
중국	SOC	0.0032	0.0075	0.0072	0.0100	0.0079	0.0074	0.0059
중국	서비스업	0.0177	0.0351	0.0379	0.0596	0.0384	0.0304	0.0300
EU	농림어업	0.0041	0.0008	0.0008	0.0006	0.0007	0.0010	0.0013
EU	광업	0.0010	0.0015	0.0021	0.0014	0.0022	0.0024	0.0015
EU	식음료	0.0043	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0021	0.0023
EU	섬유	0.0003	0.0046	0.0006	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004
EU	기타제조업	0.0156	0.0237	0.0377	0.0253	0.0359	0.0306	0.0225
EU	화학	0.0051	0.0110	0.0057	0.0072	0.0073	0.0237	0.0155
EU	의약	0.0014	0.0010	0.0009	0.0008	0.0008	0.0014	0.0158
EU	전자	0.0007	0.0010	0.0023	0.0101	0.0031	0.0011	0.0010
EU	전기	0.0008	0.0011	0.0031	0.0032	0.0064	0.0015	0.0011
EU	자동차	0.0009	0.0011	0.0152	0.0014	0.0017	0.0014	0.0013
EU	SOC	0.0023	0.0033	0.0041	0.0033	0.0039	0.0046	0.0040
EU	서비스업	0.0206	0.0275	0.0345	0.0311	0.0314	0.0352	0.0354
인니	농림어업	0.0026	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0006	0.0007
인니	광업	0.0013	0.0019	0.0021	0.0016	0.0024	0.0034	0.0019
인니	식음료	0.0039	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0007
인니	섬유	0.0001	0.0025	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
인니	기타제조업	0.0026	0.0036	0.0034	0.0027	0.0036	0.0071	0.0035
인니	화학	0.0004	0.0010	0.0004	0.0006	0.0006	0.0020	0.0012
인니	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0011
인니	전자	0.0000	0.0001	0.0001	0.0006	0.0002	0.0001	0.0001
인니	전기	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
인니	SOC	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002
인니	서비스업	0.0016	0.0014	0.0012	0.0011	0.0013	0.0022	0.0016
일본	농림어업	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0008	0.0005
일본	광업	0.0003	0.0006	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0007
일본	식음료	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0014	0.0009
일본	섬유	0.0002	0.0044	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004
일본	기타제조업	0.0170	0.0258	0.0465	0.0353	0.0515	0.0427	0.0295



		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0095	0.0264	0.0100	0.0155	0.0154	0.0608	0.0353
일본	의약	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0008	0.0034
일본	전자	0.0016	0.0026	0.0067	0.0332	0.0102	0.0030	0.0025
일본	전기	0.0006	0.0009	0.0031	0.0037	0.0077	0.0011	0.0008
일본	자동차	0.0004	0.0006	0.0103	0.0010	0.0010	0.0007	0.0006
일본	SOC	0.0013	0.0027	0.0028	0.0034	0.0034	0.0052	0.0033
일본	서비스업	0.0073	0.0141	0.0163	0.0199	0.0190	0.0243	0.0165
한국	농림어업	0.4142	0.0194	0.0076	0.0057	0.0065	0.0108	0.0518
한국	광업	0.0006	0.0009	0.0013	0.0008	0.0014	0.0014	0.0009
한국	식음료	1.3511	0.0156	0.0154	0.0120	0.0127	0.0244	0.0523
한국	섬유	0.0142	1.3667	0.0245	0.0133	0.0131	0.0136	0.0146
한국	기타제조업	0.1629	0.2572	0.3846	0.2253	0.4320	0.3822	0.2299
한국	화학	0.0668	0.1947	0.0655	0.1025	0.1016	1.4437	0.2544
한국	의약	0.0220	0.0119	0.0097	0.0076	0.0078	0.0092	1.3013
한국	전자	0.0200	0.0384	0.0652	1.3471	0.0933	0.0213	0.0252
한국	전기	0.0086	0.0142	0.0552	0.0446	1.1626	0.0137	0.0113
한국	자동차	0.0059	0.0092	1.3443	0.0064	0.0101	0.0059	0.0086
한국	SOC	0.0432	0.0742	0.0478	0.0445	0.0508	0.0727	0.0494
한국	서비스업	0.3609	0.3387	0.3382	0.2521	0.2846	0.2915	0.4352
기타국	농림어업	0.0641	0.0093	0.0052	0.0051	0.0054	0.0091	0.0122
기타국	광업	0.0433	0.0670	0.0868	0.0622	0.0966	0.1113	0.0628
기타국	식음료	0.0265	0.0042	0.0031	0.0033	0.0032	0.0056	0.0057
기타국	섬유	0.0020	0.0256	0.0026	0.0022	0.0023	0.0032	0.0022
기타국	기타제조업	0.0440	0.0603	0.0699	0.0649	0.0766	0.1503	0.0639
기타국	화학	0.0121	0.0200	0.0114	0.0158	0.0148	0.0466	0.0273
기타국	의약	0.0012	0.0009	0.0008	0.0009	0.0008	0.0014	0.0090
기타국	전자	0.0062	0.0097	0.0252	0.1238	0.0330	0.0093	0.0078
기타국	전기	0.0020	0.0029	0.0052	0.0099	0.0080	0.0043	0.0026
기타국	자동차	0.0016	0.0018	0.0060	0.0024	0.0023	0.0028	0.0018
기타국	SOC	0.0149	0.0185	0.0203	0.0204	0.0225	0.0321	0.0181
기타국	서비스업	0.0636	0.0635	0.0694	0.0804	0.0733	0.0954	0.0653
미국	농림어업	0.0274	0.0019	0.0009	0.0009	0.0009	0.0018	0.0044
미국	광업	0.0012	0.0014	0.0018	0.0014	0.0018	0.0023	0.0016
미국	식음료	0.0084	0.0010	0.0008	0.0009	0.0008	0.0021	0.0026
미국	섬유	0.0001	0.0008	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
미국	기타제조업	0.0108	0.0119	0.0165	0.0128	0.0159	0.0165	0.0127
미국	화학	0.0047	0.0095	0.0040	0.0061	0.0057	0.0214	0.0135
미국	의약	0.0013	0.0011	0.0008	0.0010	0.0009	0.0018	0.0086
미국	전자	0.0009	0.0013	0.0029	0.0142	0.0040	0.0013	0.0012
미국	전기	0.0003	0.0003	0.0008	0.0010	0.0016	0.0004	0.0003
미국	자동차	0.0005	0.0004	0.0042	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005
미국	SOC	0.0010	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0009	0.0009
미국	서비스업	0.0212	0.0153	0.0194	0.0186	0.0156	0.0207	0.0206

<부표 6> 한국 주요 제조업 2018년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0063	0.0086	0.0041	0.0043	0.0034	0.0040	0.0055
중국	광업	0.0035	0.0097	0.0109	0.0097	0.0092	0.0087	0.0068
중국	식음료	0.0091	0.0055	0.0046	0.0053	0.0040	0.0051	0.0055
중국	섬유	0.0021	0.0459	0.0049	0.0039	0.0034	0.0036	0.0033
중국	기타제조업	0.0240	0.0640	0.0797	0.0693	0.0661	0.0519	0.0428
중국	화학	0.0077	0.0248	0.0132	0.0167	0.0140	0.0371	0.0234
중국	의약	0.0010	0.0014	0.0014	0.0016	0.0011	0.0012	0.0100
중국	전자	0.0054	0.0100	0.0254	0.1005	0.0289	0.0085	0.0076
중국	전기	0.0021	0.0050	0.0102	0.0136	0.0142	0.0042	0.0034
중국	자동차	0.0015	0.0042	0.0297	0.0039	0.0032	0.0025	0.0024
중국	SOC	0.0025	0.0073	0.0070	0.0076	0.0060	0.0065	0.0052
중국	서비스업	0.0153	0.0361	0.0395	0.0472	0.0307	0.0284	0.0292
EU	농림어업	0.0036	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0009	0.0013
EU	광업	0.0009	0.0014	0.0018	0.0012	0.0019	0.0022	0.0012
EU	식음료	0.0035	0.0013	0.0012	0.0010	0.0010	0.0019	0.0021
EU	섬유	0.0003	0.0052	0.0006	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004
EU	기타제조업	0.0129	0.0229	0.0374	0.0205	0.0281	0.0271	0.0195
EU	화학	0.0043	0.0108	0.0052	0.0058	0.0059	0.0213	0.0138
EU	의약	0.0011	0.0009	0.0007	0.0007	0.0006	0.0012	0.0144
EU	전자	0.0006	0.0009	0.0023	0.0077	0.0025	0.0009	0.0009
EU	전기	0.0006	0.0010	0.0031	0.0025	0.0048	0.0012	0.0009
EU	자동차	0.0008	0.0011	0.0164	0.0011	0.0013	0.0012	0.0011
EU	SOC	0.0021	0.0033	0.0041	0.0029	0.0032	0.0042	0.0036
EU	서비스업	0.0214	0.0325	0.0397	0.0306	0.0302	0.0371	0.0388
인니	농림어업	0.0016	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0006
인니	광업	0.0014	0.0023	0.0026	0.0018	0.0029	0.0041	0.0022
인니	식음료	0.0024	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005
인니	섬유	0.0001	0.0020	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
인니	기타제조업	0.0021	0.0034	0.0034	0.0022	0.0031	0.0069	0.0033
인니	화학	0.0005	0.0012	0.0005	0.0006	0.0006	0.0026	0.0016
인니	의약	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0015
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0001	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
인니	SOC	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0006	0.0003
인니	서비스업	0.0012	0.0013	0.0012	0.0010	0.0012	0.0023	0.0017
일본	농림어업	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0004	0.0007	0.0005
일본	광업	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
일본	식음료	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0012	0.0008
일본	섬유	0.0002	0.0045	0.0004	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003
일본	기타제조업	0.0136	0.0240	0.0463	0.0279	0.0392	0.0399	0.0262

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0071	0.0228	0.0081	0.0113	0.0111	0.0495	0.0284
일본	의약	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0006	0.0028
일본	전자	0.0013	0.0021	0.0062	0.0235	0.0074	0.0024	0.0019
일본	전기	0.0004	0.0007	0.0030	0.0027	0.0054	0.0009	0.0006
일본	자동차	0.0004	0.0006	0.0120	0.0008	0.0008	0.0007	0.0006
일본	SOC	0.0011	0.0026	0.0030	0.0028	0.0027	0.0047	0.0029
일본	서비스업	0.0060	0.0132	0.0166	0.0155	0.0147	0.0211	0.0141
한국	농림어업	0.3878	0.0162	0.0061	0.0053	0.0059	0.0098	0.0449
한국	광업	0.0006	0.0010	0.0013	0.0009	0.0017	0.0017	0.0009
한국	식음료	1.3729	0.0143	0.0135	0.0124	0.0126	0.0243	0.0510
한국	섬유	0.0110	1.2799	0.0163	0.0105	0.0098	0.0102	0.0106
한국	기타제조업	0.1553	0.2430	0.3360	0.2301	0.4214	0.4091	0.2107
한국	화학	0.0723	0.1968	0.0659	0.1150	0.1132	1.4577	0.2611
한국	의약	0.0247	0.0124	0.0098	0.0090	0.0090	0.0102	1.3064
한국	전자	0.0276	0.0482	0.0768	1.4462	0.1232	0.0284	0.0324
한국	전기	0.0106	0.0164	0.0613	0.0584	1.2019	0.0168	0.0132
한국	자동차	0.0054	0.0076	1.2750	0.0059	0.0089	0.0052	0.0073
한국	SOC	0.0327	0.0512	0.0324	0.0345	0.0389	0.0534	0.0356
한국	서비스업	0.3711	0.3189	0.3049	0.2666	0.2908	0.2929	0.4217
기타국	농림어업	0.0661	0.0092	0.0045	0.0038	0.0041	0.0068	0.0119
기타국	광업	0.0363	0.0569	0.0703	0.0511	0.0782	0.1027	0.0510
기타국	식음료	0.0205	0.0035	0.0024	0.0022	0.0023	0.0041	0.0045
기타국	섬유	0.0015	0.0248	0.0021	0.0014	0.0015	0.0021	0.0015
기타국	기타제조업	0.0346	0.0503	0.0633	0.0442	0.0549	0.0925	0.0434
기타국	화학	0.0099	0.0197	0.0096	0.0111	0.0107	0.0352	0.0211
기타국	의약	0.0010	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0011	0.0071
기타국	전자	0.0046	0.0074	0.0239	0.0826	0.0227	0.0065	0.0056
기타국	전기	0.0011	0.0018	0.0041	0.0055	0.0047	0.0020	0.0013
기타국	자동차	0.0011	0.0013	0.0082	0.0015	0.0014	0.0017	0.0012
기타국	SOC	0.0133	0.0175	0.0189	0.0165	0.0191	0.0271	0.0153
기타국	서비스업	0.0682	0.0710	0.0777	0.0698	0.0705	0.0884	0.0643
미국	농림어업	0.0188	0.0017	0.0007	0.0006	0.0006	0.0014	0.0036
미국	광업	0.0012	0.0015	0.0019	0.0013	0.0017	0.0023	0.0016
미국	식음료	0.0059	0.0009	0.0007	0.0006	0.0006	0.0018	0.0022
미국	섬유	0.0001	0.0008	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
미국	기타제조업	0.0084	0.0108	0.0151	0.0098	0.0117	0.0138	0.0105
미국	화학	0.0039	0.0089	0.0036	0.0049	0.0045	0.0186	0.0116
미국	의약	0.0010	0.0009	0.0007	0.0007	0.0006	0.0015	0.0073
미국	전자	0.0008	0.0011	0.0028	0.0103	0.0030	0.0011	0.0009
미국	전기	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0011	0.0003	0.0002
미국	자동차	0.0004	0.0004	0.0045	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004
미국	SOC	0.0010	0.0007	0.0008	0.0006	0.0006	0.0009	0.0009
미국	서비스업	0.0202	0.0176	0.0234	0.0178	0.0150	0.0217	0.0219

<부표 7> 한국 주요 제조업 2010년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0062	0.0054	0.0021	0.0026	0.0022	0.0022	0.0034
중국	광업	0.0015	0.0036	0.0039	0.0042	0.0043	0.0037	0.0027
중국	식음료	0.0022	0.0010	0.0007	0.0010	0.0008	0.0009	0.0010
중국	섬유	0.0005	0.0092	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006
중국	기타제조업	0.0048	0.0107	0.0136	0.0144	0.0147	0.0099	0.0078
중국	화학	0.0015	0.0042	0.0020	0.0032	0.0027	0.0068	0.0041
중국	의약	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0027
중국	전자	0.0007	0.0013	0.0029	0.0162	0.0043	0.0011	0.0010
중국	전기	0.0003	0.0007	0.0013	0.0021	0.0024	0.0006	0.0005
중국	자동차	0.0003	0.0006	0.0048	0.0007	0.0006	0.0004	0.0004
중국	SOC	0.0005	0.0013	0.0012	0.0016	0.0013	0.0013	0.0010
중국	서비스업	0.0063	0.0129	0.0130	0.0187	0.0126	0.0105	0.0105
EU	농림어업	0.0030	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0007
EU	광업	0.0004	0.0006	0.0008	0.0006	0.0008	0.0009	0.0006
EU	식음료	0.0011	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005
EU	섬유	0.0001	0.0014	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
EU	기타제조업	0.0042	0.0073	0.0100	0.0075	0.0095	0.0075	0.0059
EU	화학	0.0014	0.0032	0.0015	0.0021	0.0020	0.0068	0.0042
EU	의약	0.0007	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0008	0.0076
EU	전자	0.0002	0.0004	0.0008	0.0040	0.0012	0.0004	0.0003
EU	전기	0.0003	0.0004	0.0010	0.0012	0.0021	0.0005	0.0004
EU	자동차	0.0002	0.0003	0.0040	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003
EU	SOC	0.0009	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	0.0016	0.0014
EU	서비스업	0.0113	0.0152	0.0173	0.0174	0.0158	0.0180	0.0188
인니	농림어업	0.0021	0.0006	0.0003	0.0003	0.0003	0.0007	0.0007
인니	광업	0.0019	0.0031	0.0036	0.0026	0.0042	0.0051	0.0028
인니	식음료	0.0007	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
인니	섬유	0.0001	0.0023	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
인니	기타제조업	0.0012	0.0016	0.0015	0.0012	0.0017	0.0035	0.0016
인니	화학	0.0002	0.0006	0.0002	0.0003	0.0003	0.0012	0.0007
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
인니	SOC	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
인니	서비스업	0.0010	0.0017	0.0009	0.0009	0.0011	0.0018	0.0013
일본	농림어업	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003
일본	광업	0.0001	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
일본	식음료	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004
일본	섬유	0.0001	0.0018	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
일본	기타제조업	0.0066	0.0102	0.0199	0.0155	0.0222	0.0144	0.0107

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0018	0.0051	0.0021	0.0032	0.0031	0.0113	0.0063
일본	의약	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0018
일본	전자	0.0007	0.0012	0.0030	0.0142	0.0046	0.0012	0.0010
일본	전기	0.0003	0.0004	0.0015	0.0017	0.0036	0.0004	0.0004
일본	자동차	0.0002	0.0003	0.0061	0.0005	0.0005	0.0003	0.0003
일본	SOC	0.0007	0.0013	0.0018	0.0019	0.0020	0.0022	0.0015
일본	서비스업	0.0060	0.0111	0.0153	0.0172	0.0170	0.0164	0.0118
한국	농림어업	0.2126	0.0098	0.0034	0.0027	0.0030	0.0048	0.0242
한국	광업	0.0006	0.0009	0.0012	0.0008	0.0014	0.0012	0.0008
한국	식음료	0.2154	0.0021	0.0020	0.0016	0.0017	0.0031	0.0066
한국	섬유	0.0030	0.3429	0.0047	0.0030	0.0027	0.0025	0.0027
한국	기타제조업	0.0376	0.0610	0.0877	0.0542	0.1017	0.0811	0.0503
한국	화학	0.0144	0.0432	0.0133	0.0227	0.0215	0.3233	0.0526
한국	의약	0.0049	0.0026	0.0020	0.0017	0.0016	0.0019	0.2947
한국	전자	0.0051	0.0102	0.0159	0.3504	0.0234	0.0051	0.0061
한국	전기	0.0025	0.0042	0.0159	0.0139	0.3078	0.0037	0.0031
한국	자동차	0.0015	0.0024	0.3304	0.0016	0.0025	0.0014	0.0020
한국	SOC	0.0086	0.0146	0.0090	0.0090	0.0098	0.0135	0.0093
한국	서비스업	0.2007	0.1899	0.1777	0.1423	0.1552	0.1521	0.2319
기타국	농림어업	0.0352	0.0056	0.0027	0.0027	0.0029	0.0047	0.0063
기타국	광업	0.0240	0.0370	0.0479	0.0360	0.0556	0.0585	0.0329
기타국	식음료	0.0058	0.0009	0.0006	0.0006	0.0006	0.0011	0.0011
기타국	섬유	0.0004	0.0069	0.0005	0.0004	0.0004	0.0006	0.0004
기타국	기타제조업	0.0107	0.0139	0.0172	0.0162	0.0210	0.0346	0.0143
기타국	화학	0.0026	0.0046	0.0024	0.0038	0.0034	0.0109	0.0061
기타국	의약	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0033
기타국	전자	0.0013	0.0021	0.0050	0.0291	0.0073	0.0017	0.0015
기타국	전기	0.0003	0.0005	0.0009	0.0019	0.0017	0.0006	0.0004
기타국	자동차	0.0003	0.0003	0.0022	0.0006	0.0005	0.0005	0.0003
기타국	SOC	0.0041	0.0051	0.0054	0.0059	0.0064	0.0085	0.0048
기타국	서비스업	0.0370	0.0357	0.0393	0.0475	0.0428	0.0515	0.0362
미국	농림어업	0.0149	0.0010	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0021
미국	광업	0.0014	0.0015	0.0017	0.0015	0.0019	0.0021	0.0016
미국	식음료	0.0027	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0005
미국	섬유	0.0001	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0046	0.0051	0.0062	0.0053	0.0064	0.0057	0.0048
미국	화학	0.0026	0.0054	0.0020	0.0033	0.0030	0.0119	0.0071
미국	의약	0.0008	0.0007	0.0004	0.0005	0.0005	0.0012	0.0044
미국	전자	0.0007	0.0010	0.0021	0.0113	0.0030	0.0010	0.0009
미국	전기	0.0001	0.0001	0.0003	0.0005	0.0006	0.0002	0.0001
미국	자동차	0.0001	0.0001	0.0008	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0007	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0006	0.0006
미국	서비스업	0.0131	0.0091	0.0101	0.0114	0.0090	0.0117	0.0119

<부표 8> 한국 주요 제조업 2015년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0059	0.0060	0.0030	0.0040	0.0032	0.0032	0.0044
중국	광업	0.0022	0.0049	0.0055	0.0063	0.0060	0.0049	0.0038
중국	식음료	0.0028	0.0014	0.0011	0.0017	0.0012	0.0013	0.0015
중국	섬유	0.0006	0.0093	0.0011	0.0011	0.0010	0.0009	0.0008
중국	기타제조업	0.0063	0.0136	0.0167	0.0189	0.0181	0.0122	0.0101
중국	화학	0.0016	0.0043	0.0024	0.0037	0.0031	0.0070	0.0044
중국	의약	0.0004	0.0004	0.0004	0.0006	0.0004	0.0004	0.0030
중국	전자	0.0012	0.0020	0.0046	0.0237	0.0066	0.0017	0.0016
중국	전기	0.0005	0.0009	0.0017	0.0030	0.0032	0.0008	0.0007
중국	자동차	0.0003	0.0007	0.0047	0.0009	0.0007	0.0005	0.0005
중국	SOC	0.0007	0.0017	0.0016	0.0023	0.0018	0.0017	0.0013
중국	서비스업	0.0095	0.0189	0.0204	0.0321	0.0207	0.0164	0.0162
EU	농림어업	0.0017	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005
EU	광업	0.0005	0.0008	0.0011	0.0008	0.0012	0.0013	0.0008
EU	식음료	0.0011	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0006
EU	섬유	0.0001	0.0016	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
EU	기타제조업	0.0048	0.0073	0.0117	0.0078	0.0111	0.0095	0.0070
EU	화학	0.0014	0.0030	0.0016	0.0020	0.0020	0.0065	0.0043
EU	의약	0.0007	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0081
EU	전자	0.0002	0.0004	0.0009	0.0038	0.0012	0.0004	0.0004
EU	전기	0.0003	0.0004	0.0011	0.0011	0.0023	0.0005	0.0004
EU	자동차	0.0002	0.0003	0.0039	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
EU	SOC	0.0009	0.0012	0.0015	0.0012	0.0014	0.0017	0.0015
EU	서비스업	0.0120	0.0160	0.0201	0.0181	0.0182	0.0204	0.0206
인니	농림어업	0.0021	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0006
인니	광업	0.0009	0.0014	0.0016	0.0011	0.0017	0.0025	0.0014
인니	식음료	0.0013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
인니	섬유	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	기타제조업	0.0010	0.0013	0.0013	0.0010	0.0014	0.0026	0.0013
인니	화학	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0007	0.0004
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	SOC	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
인니	서비스업	0.0009	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.0013	0.0010
일본	농림어업	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003
일본	광업	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
일본	식음료	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0005	0.0004
일본	섬유	0.0001	0.0017	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
일본	기타제조업	0.0054	0.0082	0.0148	0.0113	0.0164	0.0136	0.0094

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0014	0.0038	0.0015	0.0023	0.0022	0.0089	0.0051
일본	의약	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0018
일본	전자	0.0006	0.0010	0.0025	0.0124	0.0038	0.0011	0.0009
일본	전기	0.0002	0.0002	0.0009	0.0010	0.0021	0.0003	0.0002
일본	자동차	0.0001	0.0002	0.0026	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
일본	SOC	0.0006	0.0012	0.0012	0.0015	0.0015	0.0023	0.0014
일본	서비스업	0.0049	0.0095	0.0109	0.0134	0.0127	0.0163	0.0111
한국	농림어업	0.2229	0.0105	0.0041	0.0031	0.0035	0.0058	0.0279
한국	광업	0.0003	0.0005	0.0007	0.0005	0.0008	0.0008	0.0005
한국	식음료	0.2181	0.0025	0.0025	0.0019	0.0020	0.0039	0.0084
한국	섬유	0.0037	0.3595	0.0064	0.0035	0.0034	0.0036	0.0038
한국	기타제조업	0.0373	0.0590	0.0882	0.0516	0.0990	0.0876	0.0527
한국	화학	0.0143	0.0417	0.0140	0.0220	0.0218	0.3093	0.0545
한국	의약	0.0047	0.0026	0.0021	0.0016	0.0017	0.0020	0.2788
한국	전자	0.0056	0.0107	0.0181	0.3745	0.0259	0.0059	0.0070
한국	전기	0.0024	0.0040	0.0153	0.0124	0.3232	0.0038	0.0031
한국	자동차	0.0015	0.0023	0.3305	0.0016	0.0025	0.0014	0.0021
한국	SOC	0.0135	0.0232	0.0150	0.0139	0.0159	0.0228	0.0155
한국	서비스업	0.2027	0.1903	0.1900	0.1416	0.1598	0.1637	0.2444
기타국	농림어업	0.0395	0.0057	0.0032	0.0031	0.0033	0.0056	0.0075
기타국	광업	0.0235	0.0363	0.0470	0.0337	0.0523	0.0603	0.0340
기타국	식음료	0.0060	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0013	0.0013
기타국	섬유	0.0005	0.0066	0.0007	0.0006	0.0006	0.0008	0.0006
기타국	기타제조업	0.0100	0.0137	0.0159	0.0148	0.0175	0.0343	0.0146
기타국	화학	0.0025	0.0041	0.0023	0.0032	0.0030	0.0096	0.0056
기타국	의약	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0030
기타국	전자	0.0015	0.0023	0.0059	0.0291	0.0078	0.0022	0.0018
기타국	전기	0.0004	0.0006	0.0010	0.0019	0.0016	0.0008	0.0005
기타국	자동차	0.0003	0.0004	0.0012	0.0005	0.0005	0.0006	0.0004
기타국	SOC	0.0047	0.0058	0.0063	0.0064	0.0071	0.0101	0.0057
기타국	서비스업	0.0377	0.0377	0.0411	0.0477	0.0435	0.0566	0.0388
미국	농림어업	0.0120	0.0008	0.0004	0.0004	0.0004	0.0008	0.0020
미국	광업	0.0009	0.0010	0.0012	0.0010	0.0013	0.0016	0.0011
미국	식음료	0.0023	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0006	0.0007
미국	섬유	0.0000	0.0002	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0043	0.0047	0.0065	0.0051	0.0063	0.0065	0.0050
미국	화학	0.0023	0.0046	0.0020	0.0030	0.0028	0.0104	0.0065
미국	의약	0.0006	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	0.0009	0.0041
미국	전자	0.0007	0.0009	0.0021	0.0104	0.0029	0.0010	0.0009
미국	전기	0.0001	0.0001	0.0004	0.0005	0.0007	0.0002	0.0001
미국	자동차	0.0001	0.0001	0.0010	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0006	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0005	0.0005
미국	서비스업	0.0133	0.0096	0.0122	0.0117	0.0098	0.0130	0.0130

<부표 9> 한국 주요 제조업 2018년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0038	0.0052	0.0025	0.0026	0.0021	0.0024	0.0034
중국	광업	0.0017	0.0046	0.0052	0.0047	0.0044	0.0042	0.0032
중국	식음료	0.0021	0.0013	0.0011	0.0013	0.0009	0.0012	0.0013
중국	섬유	0.0005	0.0100	0.0011	0.0009	0.0007	0.0008	0.0007
중국	기타제조업	0.0048	0.0128	0.0160	0.0139	0.0133	0.0104	0.0086
중국	화학	0.0013	0.0042	0.0022	0.0028	0.0023	0.0062	0.0039
중국	의약	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0028
중국	전자	0.0009	0.0017	0.0044	0.0172	0.0050	0.0015	0.0013
중국	전기	0.0003	0.0008	0.0017	0.0022	0.0023	0.0007	0.0006
중국	자동차	0.0003	0.0008	0.0055	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005
중국	SOC	0.0006	0.0016	0.0016	0.0017	0.0014	0.0015	0.0012
중국	서비스업	0.0088	0.0207	0.0227	0.0271	0.0177	0.0163	0.0168
EU	농림어업	0.0016	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005
EU	광업	0.0004	0.0007	0.0009	0.0006	0.0010	0.0011	0.0006
EU	식음료	0.0009	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005
EU	섬유	0.0001	0.0019	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
EU	기타제조업	0.0041	0.0072	0.0118	0.0065	0.0088	0.0085	0.0061
EU	화학	0.0011	0.0029	0.0014	0.0016	0.0016	0.0057	0.0037
EU	의약	0.0006	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0006	0.0071
EU	전자	0.0002	0.0003	0.0009	0.0029	0.0009	0.0003	0.0003
EU	전기	0.0002	0.0003	0.0011	0.0009	0.0017	0.0004	0.0003
EU	자동차	0.0002	0.0003	0.0042	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
EU	SOC	0.0008	0.0012	0.0016	0.0011	0.0012	0.0016	0.0014
EU	서비스업	0.0124	0.0188	0.0230	0.0177	0.0175	0.0215	0.0225
인니	농림어업	0.0013	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005
인니	광업	0.0010	0.0017	0.0019	0.0013	0.0021	0.0030	0.0016
인니	식음료	0.0008	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
인니	섬유	0.0000	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	기타제조업	0.0008	0.0013	0.0013	0.0008	0.0012	0.0026	0.0012
인니	화학	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0009	0.0005
인니	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
인니	전기	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
인니	자동차	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
인니	SOC	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
인니	서비스업	0.0007	0.0008	0.0007	0.0006	0.0007	0.0014	0.0010
일본	농림어업	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0004
일본	섬유	0.0001	0.0019	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
일본	기타제조업	0.0047	0.0083	0.0160	0.0096	0.0135	0.0138	0.0090



		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0011	0.0036	0.0013	0.0018	0.0017	0.0077	0.0045
일본	의약	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0016
일본	전자	0.0005	0.0008	0.0025	0.0094	0.0030	0.0010	0.0008
일본	전기	0.0001	0.0002	0.0009	0.0008	0.0016	0.0003	0.0002
일본	자동차	0.0001	0.0002	0.0033	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
일본	SOC	0.0005	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0021	0.0013
일본	서비스업	0.0038	0.0083	0.0104	0.0097	0.0092	0.0132	0.0088
한국	농림어업	0.2034	0.0085	0.0032	0.0028	0.0031	0.0051	0.0235
한국	광업	0.0004	0.0005	0.0007	0.0005	0.0009	0.0009	0.0005
한국	식음료	0.2216	0.0023	0.0022	0.0020	0.0020	0.0039	0.0082
한국	섬유	0.0029	0.3367	0.0043	0.0028	0.0026	0.0027	0.0028
한국	기타제조업	0.0325	0.0509	0.0704	0.0482	0.0882	0.0857	0.0441
한국	화학	0.0155	0.0422	0.0141	0.0246	0.0242	0.3123	0.0559
한국	의약	0.0053	0.0027	0.0021	0.0019	0.0019	0.0022	0.2799
한국	전자	0.0077	0.0134	0.0214	0.4029	0.0343	0.0079	0.0090
한국	전기	0.0030	0.0046	0.0171	0.0163	0.3348	0.0047	0.0037
한국	자동차	0.0012	0.0018	0.2919	0.0014	0.0020	0.0012	0.0017
한국	SOC	0.0115	0.0180	0.0114	0.0121	0.0137	0.0188	0.0125
한국	서비스업	0.2056	0.1767	0.1689	0.1477	0.1611	0.1623	0.2336
기타국	농림어업	0.0431	0.0060	0.0029	0.0025	0.0027	0.0044	0.0078
기타국	광업	0.0190	0.0297	0.0367	0.0267	0.0409	0.0537	0.0267
기타국	식음료	0.0053	0.0009	0.0006	0.0006	0.0006	0.0011	0.0012
기타국	섬유	0.0004	0.0071	0.0006	0.0004	0.0004	0.0006	0.0004
기타국	기타제조업	0.0082	0.0119	0.0150	0.0105	0.0130	0.0219	0.0103
기타국	화학	0.0022	0.0043	0.0021	0.0024	0.0024	0.0078	0.0046
기타국	의약	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0026
기타국	전자	0.0013	0.0020	0.0066	0.0227	0.0062	0.0018	0.0015
기타국	전기	0.0003	0.0004	0.0009	0.0012	0.0011	0.0005	0.0003
기타국	자동차	0.0002	0.0003	0.0018	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003
기타국	SOC	0.0043	0.0057	0.0061	0.0053	0.0062	0.0087	0.0049
기타국	서비스업	0.0418	0.0435	0.0476	0.0428	0.0432	0.0542	0.0394
미국	농림어업	0.0069	0.0006	0.0003	0.0002	0.0002	0.0005	0.0013
미국	광업	0.0007	0.0008	0.0010	0.0007	0.0009	0.0013	0.0009
미국	식음료	0.0016	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005	0.0006
미국	섬유	0.0000	0.0003	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
미국	기타제조업	0.0034	0.0043	0.0061	0.0039	0.0047	0.0055	0.0042
미국	화학	0.0018	0.0040	0.0016	0.0022	0.0021	0.0084	0.0053
미국	의약	0.0005	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0007	0.0033
미국	전자	0.0006	0.0009	0.0022	0.0081	0.0023	0.0009	0.0007
미국	전기	0.0001	0.0001	0.0004	0.0004	0.0005	0.0002	0.0001
미국	자동차	0.0001	0.0001	0.0011	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005
미국	서비스업	0.0123	0.0107	0.0142	0.0108	0.0091	0.0132	0.0133

<부표 10> 인도네시아 주요 제조업 2010년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0014	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0003
중국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
중국	식음료	0.0008	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002
중국	섬유	0.0000	0.0356	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0006
중국	기타제조업	0.0002	0.0022	0.0028	0.0066	0.0132	0.0018	0.0017
중국	화학	0.0002	0.0036	0.0004	0.0019	0.0023	0.0099	0.0050
중국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0002	0.0080
중국	전자	0.0000	0.0000	0.0011	0.0249	0.0117	0.0000	0.0006
중국	전기	0.0000	0.0001	0.0014	0.0117	0.0134	0.0000	0.0001
중국	자동차	0.0000	0.0001	0.0024	0.0003	0.0004	0.0001	0.0001
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0001	0.0001	0.0005	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
EU	농림어업	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
EU	식음료	0.0013	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002
EU	섬유	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EU	기타제조업	0.0002	0.0012	0.0014	0.0039	0.0071	0.0008	0.0005
EU	화학	0.0001	0.0021	0.0003	0.0011	0.0014	0.0061	0.0031
EU	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0023
EU	전자	0.0000	0.0000	0.0003	0.0069	0.0033	0.0000	0.0002
EU	전기	0.0000	0.0001	0.0007	0.0056	0.0065	0.0000	0.0000
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0025	0.0003	0.0004	0.0001	0.0000
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0007	0.0016	0.0011	0.0029	0.0024	0.0013	0.0017
인니	농림어업	0.3336	0.0446	0.0000	0.0000	0.0000	0.0215	0.0608
인니	광업	0.0008	0.0002	0.0003	0.0005	0.0076	0.1897	0.0309
인니	식음료	0.1496	0.0034	0.0009	0.0010	0.0011	0.0119	0.0166
인니	섬유	0.0001	0.1166	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0018
인니	기타제조업	0.0080	0.0259	0.0344	0.0515	0.0710	0.0260	0.0281
인니	화학	0.0019	0.0424	0.0051	0.0219	0.0267	0.1243	0.0627
인니	의약	0.0006	0.0006	0.0001	0.0012	0.0004	0.0033	0.1596
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0035	0.0842	0.0384	0.0000	0.0018
인니	전기	0.0000	0.0006	0.0079	0.0648	0.0752	0.0000	0.0001
인니	자동차	0.0013	0.0033	0.1742	0.0042	0.0058	0.0025	0.0027
인니	SOC	0.0041	0.0174	0.0057	0.0149	0.0257	0.0107	0.0065
인니	서비스업	0.1250	0.1464	0.1716	0.1932	0.1751	0.0985	0.1897
일본	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	섬유	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	기타제조업	0.0002	0.0014	0.0038	0.0063	0.0117	0.0011	0.0006

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0001	0.0023	0.0003	0.0012	0.0015	0.0067	0.0034
일본	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008
일본	전자	0.0000	0.0000	0.0010	0.0185	0.0092	0.0001	0.0004
일본	전기	0.0000	0.0001	0.0019	0.0147	0.0167	0.0000	0.0000
일본	자동차	0.0002	0.0004	0.0213	0.0009	0.0012	0.0003	0.0003
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003
한국	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	섬유	0.0000	0.0377	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0006
한국	기타제조업	0.0002	0.0016	0.0011	0.0013	0.0024	0.0014	0.0009
한국	화학	0.0001	0.0028	0.0003	0.0013	0.0015	0.0068	0.0035
한국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
한국	전자	0.0000	0.0000	0.0005	0.0129	0.0059	0.0000	0.0003
한국	전기	0.0000	0.0000	0.0002	0.0020	0.0022	0.0000	0.0000
한국	자동차	0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
한국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	서비스업	0.0002	0.0009	0.0002	0.0008	0.0005	0.0002	0.0002
기타국	농림어업	0.0142	0.0034	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0024
기타국	광업	0.0002	0.0001	0.0001	0.0004	0.0019	0.0302	0.0051
기타국	식음료	0.0099	0.0005	0.0001	0.0004	0.0005	0.0022	0.0023
기타국	섬유	0.0001	0.0148	0.0001	0.0001	0.0002	0.0004	0.0010
기타국	기타제조업	0.0022	0.0103	0.0110	0.0185	0.0307	0.0141	0.0095
기타국	화학	0.0009	0.0230	0.0017	0.0139	0.0169	0.0517	0.0261
기타국	의약	0.0000	0.0003	0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0028
기타국	전자	0.0000	0.0001	0.0016	0.0821	0.0381	0.0002	0.0026
기타국	전기	0.0000	0.0001	0.0010	0.0182	0.0203	0.0001	0.0001
기타국	자동차	0.0004	0.0005	0.0267	0.0038	0.0048	0.0017	0.0018
기타국	SOC	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006
기타국	서비스업	0.0045	0.0084	0.0061	0.0122	0.0116	0.0061	0.0062
미국	농림어업	0.0045	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0008
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
미국	식음료	0.0018	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002
미국	섬유	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0001	0.0004	0.0005	0.0016	0.0033	0.0004	0.0003
미국	화학	0.0001	0.0012	0.0002	0.0007	0.0008	0.0037	0.0019
미국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010
미국	전자	0.0000	0.0000	0.0001	0.0029	0.0013	0.0000	0.0001
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0001	0.0007	0.0009	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0006

<부표 11> 인도네시아 주요 제조업 2015년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0010	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002
중국	광업	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001
중국	식음료	0.0014	0.0002	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003
중국	섬유	0.0001	0.0581	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0010
중국	기타제조업	0.0004	0.0057	0.0046	0.0106	0.0211	0.0026	0.0025
중국	화학	0.0003	0.0065	0.0009	0.0038	0.0046	0.0182	0.0098
중국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0102
중국	전자	0.0000	0.0001	0.0013	0.0280	0.0134	0.0001	0.0006
중국	전기	0.0000	0.0002	0.0027	0.0225	0.0257	0.0001	0.0001
중국	자동차	0.0000	0.0001	0.0034	0.0005	0.0007	0.0001	0.0001
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
EU	농림어업	0.0007	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
EU	식음료	0.0016	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
EU	섬유	0.0000	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
EU	기타제조업	0.0003	0.0011	0.0018	0.0057	0.0107	0.0009	0.0006
EU	화학	0.0001	0.0020	0.0003	0.0012	0.0014	0.0057	0.0031
EU	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0025
EU	전자	0.0000	0.0000	0.0003	0.0074	0.0035	0.0000	0.0002
EU	전기	0.0000	0.0001	0.0007	0.0057	0.0065	0.0000	0.0000
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0019	0.0003	0.0005	0.0000	0.0000
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0007	0.0012	0.0010	0.0029	0.0026	0.0011	0.0016
인니	농림어업	0.3296	0.0140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0220	0.0664
인니	광업	0.0007	0.0001	0.0003	0.0005	0.0078	0.1662	0.0289
인니	식음료	0.1370	0.0007	0.0010	0.0011	0.0013	0.0115	0.0172
인니	섬유	0.0001	0.0277	0.0003	0.0000	0.0001	0.0002	0.0015
인니	기타제조업	0.0051	0.0040	0.0268	0.0471	0.0664	0.0126	0.0175
인니	화학	0.0020	0.0150	0.0064	0.0288	0.0349	0.1396	0.0752
인니	의약	0.0007	0.0002	0.0002	0.0016	0.0006	0.0039	0.1990
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0050	0.1258	0.0569	0.0001	0.0024
인니	전기	0.0000	0.0002	0.0095	0.0821	0.0945	0.0000	0.0001
인니	자동차	0.0011	0.0008	0.1623	0.0041	0.0056	0.0021	0.0025
인니	SOC	0.0042	0.0055	0.0063	0.0175	0.0300	0.0108	0.0066
인니	서비스업	0.1154	0.0442	0.1876	0.2187	0.1961	0.0941	0.1957
일본	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
일본	섬유	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	기타제조업	0.0002	0.0014	0.0040	0.0066	0.0121	0.0011	0.0006

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0002	0.0030	0.0004	0.0017	0.0021	0.0088	0.0048
일본	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
일본	전자	0.0000	0.0000	0.0009	0.0167	0.0083	0.0001	0.0004
일본	전기	0.0000	0.0001	0.0016	0.0120	0.0135	0.0000	0.0000
일본	자동차	0.0002	0.0003	0.0247	0.0009	0.0012	0.0003	0.0004
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
한국	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	섬유	0.0000	0.0383	0.0002	0.0000	0.0000	0.0001	0.0007
한국	기타제조업	0.0003	0.0039	0.0015	0.0022	0.0042	0.0018	0.0012
한국	화학	0.0002	0.0040	0.0005	0.0020	0.0024	0.0100	0.0054
한국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
한국	전자	0.0000	0.0001	0.0003	0.0073	0.0034	0.0000	0.0002
한국	전기	0.0000	0.0000	0.0003	0.0027	0.0030	0.0000	0.0000
한국	자동차	0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
한국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	서비스업	0.0001	0.0016	0.0002	0.0011	0.0007	0.0003	0.0003
기타국	농림어업	0.0263	0.0049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0040
기타국	광업	0.0006	0.0008	0.0000	0.0000	0.0002	0.0281	0.0050
기타국	식음료	0.0166	0.0010	0.0001	0.0001	0.0001	0.0018	0.0018
기타국	섬유	0.0001	0.0213	0.0001	0.0000	0.0001	0.0005	0.0009
기타국	기타제조업	0.0029	0.0923	0.0110	0.0077	0.0132	0.0105	0.0073
기타국	화학	0.0018	0.1951	0.0014	0.0052	0.0063	0.0524	0.0282
기타국	의약	0.0001	0.0018	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0023
기타국	전자	0.0000	0.0001	0.0016	0.0251	0.0115	0.0002	0.0020
기타국	전기	0.0000	0.0002	0.0006	0.0035	0.0037	0.0001	0.0001
기타국	자동차	0.0004	0.0027	0.0161	0.0002	0.0003	0.0006	0.0006
기타국	SOC	0.0003	0.0018	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0004
기타국	서비스업	0.0062	0.0174	0.0063	0.0127	0.0120	0.0074	0.0066
미국	농림어업	0.0055	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0010
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
미국	식음료	0.0021	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0003
미국	섬유	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0001	0.0004	0.0006	0.0017	0.0034	0.0004	0.0003
미국	화학	0.0001	0.0014	0.0002	0.0009	0.0011	0.0041	0.0022
미국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008
미국	전자	0.0000	0.0000	0.0001	0.0027	0.0013	0.0000	0.0001
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0001	0.0009	0.0010	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004

<부표 12> 인도네시아 주요 제조업 2018년 투입계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002
중국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
중국	식음료	0.0009	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
중국	섬유	0.0000	0.0502	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0010
중국	기타제조업	0.0002	0.0049	0.0033	0.0070	0.0138	0.0025	0.0024
중국	화학	0.0002	0.0055	0.0006	0.0023	0.0028	0.0178	0.0096
중국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0100
중국	전자	0.0000	0.0001	0.0009	0.0181	0.0087	0.0001	0.0007
중국	전기	0.0000	0.0002	0.0019	0.0146	0.0166	0.0001	0.0001
중국	자동차	0.0000	0.0001	0.0025	0.0003	0.0005	0.0001	0.0001
중국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
중국	서비스업	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
EU	농림어업	0.0006	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002
EU	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
EU	식음료	0.0012	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003
EU	섬유	0.0000	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
EU	기타제조업	0.0002	0.0011	0.0015	0.0043	0.0082	0.0009	0.0006
EU	화학	0.0001	0.0017	0.0002	0.0008	0.0009	0.0058	0.0032
EU	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0025
EU	전자	0.0000	0.0000	0.0002	0.0050	0.0023	0.0000	0.0002
EU	전기	0.0000	0.0001	0.0005	0.0038	0.0044	0.0000	0.0000
EU	자동차	0.0000	0.0001	0.0014	0.0002	0.0004	0.0000	0.0000
EU	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
EU	서비스업	0.0006	0.0015	0.0009	0.0025	0.0022	0.0015	0.0022
인니	농림어업	0.3244	0.0049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0216	0.0653
인니	광업	0.0007	0.0000	0.0003	0.0004	0.0064	0.1663	0.0289
인니	식음료	0.1397	0.0003	0.0010	0.0009	0.0011	0.0117	0.0175
인니	섬유	0.0001	0.0125	0.0004	0.0000	0.0001	0.0003	0.0019
인니	기타제조업	0.0055	0.0025	0.0237	0.0383	0.0554	0.0153	0.0190
인니	화학	0.0018	0.0047	0.0053	0.0207	0.0250	0.1213	0.0654
인니	의약	0.0006	0.0001	0.0001	0.0011	0.0004	0.0034	0.1729
인니	전자	0.0000	0.0000	0.0046	0.1018	0.0461	0.0001	0.0024
인니	전기	0.0000	0.0001	0.0089	0.0664	0.0765	0.0000	0.0001
인니	자동차	0.0009	0.0003	0.1377	0.0030	0.0041	0.0019	0.0022
인니	SOC	0.0053	0.0021	0.0062	0.0149	0.0255	0.0113	0.0068
인니	서비스업	0.1208	0.0168	0.1875	0.1897	0.1700	0.0997	0.2059
일본	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	식음료	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
일본	섬유	0.0000	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
일본	기타제조업	0.0001	0.0013	0.0030	0.0046	0.0085	0.0012	0.0007

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0001	0.0023	0.0003	0.0010	0.0012	0.0079	0.0043
일본	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
일본	전자	0.0000	0.0000	0.0007	0.0106	0.0053	0.0001	0.0004
일본	전기	0.0000	0.0001	0.0011	0.0076	0.0086	0.0000	0.0000
일본	자동차	0.0001	0.0003	0.0190	0.0006	0.0008	0.0004	0.0004
일본	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	서비스업	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	농림어업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	섬유	0.0000	0.0194	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004
한국	기타제조업	0.0002	0.0019	0.0010	0.0012	0.0024	0.0019	0.0013
한국	화학	0.0001	0.0032	0.0003	0.0012	0.0014	0.0093	0.0050
한국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
한국	전자	0.0000	0.0001	0.0002	0.0047	0.0022	0.0000	0.0002
한국	전기	0.0000	0.0000	0.0002	0.0017	0.0020	0.0000	0.0000
한국	자동차	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	서비스업	0.0001	0.0011	0.0001	0.0006	0.0003	0.0002	0.0002
기타국	농림어업	0.0250	0.0048	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0056
기타국	광업	0.0003	0.0009	0.0001	0.0003	0.0015	0.0265	0.0047
기타국	식음료	0.0152	0.0013	0.0002	0.0004	0.0005	0.0026	0.0027
기타국	섬유	0.0001	0.0204	0.0002	0.0002	0.0003	0.0006	0.0011
기타국	기타제조업	0.0026	0.1304	0.0130	0.0227	0.0417	0.0126	0.0086
기타국	화학	0.0014	0.2415	0.0039	0.0124	0.0149	0.0563	0.0303
기타국	의약	0.0000	0.0023	0.0001	0.0002	0.0002	0.0005	0.0025
기타국	전자	0.0000	0.0002	0.0042	0.1319	0.0605	0.0003	0.0028
기타국	전기	0.0000	0.0003	0.0016	0.0182	0.0195	0.0001	0.0001
기타국	자동차	0.0004	0.0038	0.0442	0.0027	0.0035	0.0007	0.0008
기타국	SOC	0.0003	0.0025	0.0003	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
기타국	서비스업	0.0059	0.0263	0.0078	0.0136	0.0128	0.0106	0.0095
미국	농림어업	0.0033	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0010
미국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	식음료	0.0013	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003
미국	섬유	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0001	0.0003	0.0004	0.0011	0.0020	0.0004	0.0003
미국	화학	0.0000	0.0011	0.0001	0.0005	0.0006	0.0038	0.0021
미국	의약	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007
미국	전자	0.0000	0.0000	0.0001	0.0016	0.0007	0.0000	0.0001
미국	전기	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005	0.0006	0.0000	0.0000
미국	자동차	0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	SOC	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	서비스업	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0004

<부표 13> 인도네시아 주요 제조업 2010년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0033	0.0124	0.0012	0.0037	0.0036	0.0021	0.0051
중국	광업	0.0008	0.0049	0.0025	0.0079	0.0083	0.0038	0.0034
중국	식음료	0.0021	0.0042	0.0010	0.0034	0.0031	0.0019	0.0028
중국	섬유	0.0006	0.0735	0.0013	0.0029	0.0029	0.0016	0.0030
중국	기타제조업	0.0051	0.0293	0.0185	0.0576	0.0618	0.0191	0.0191
중국	화학	0.0020	0.0179	0.0039	0.0137	0.0135	0.0203	0.0145
중국	의약	0.0002	0.0008	0.0003	0.0010	0.0008	0.0006	0.0115
중국	전자	0.0008	0.0028	0.0052	0.0633	0.0342	0.0020	0.0036
중국	전기	0.0005	0.0022	0.0041	0.0239	0.0234	0.0014	0.0016
중국	자동차	0.0004	0.0018	0.0064	0.0032	0.0032	0.0011	0.0012
중국	SOC	0.0006	0.0050	0.0017	0.0061	0.0058	0.0029	0.0029
중국	서비스업	0.0033	0.0208	0.0088	0.0292	0.0247	0.0103	0.0122
EU	농림어업	0.0015	0.0006	0.0003	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007
EU	광업	0.0002	0.0006	0.0005	0.0011	0.0012	0.0011	0.0007
EU	식음료	0.0026	0.0008	0.0005	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012
EU	섬유	0.0001	0.0039	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	0.0003
EU	기타제조업	0.0037	0.0096	0.0105	0.0240	0.0268	0.0107	0.0088
EU	화학	0.0014	0.0070	0.0022	0.0065	0.0067	0.0131	0.0088
EU	의약	0.0002	0.0005	0.0003	0.0007	0.0007	0.0008	0.0036
EU	전자	0.0002	0.0004	0.0010	0.0126	0.0068	0.0004	0.0007
EU	전기	0.0002	0.0006	0.0018	0.0103	0.0103	0.0006	0.0006
EU	자동차	0.0003	0.0007	0.0060	0.0018	0.0020	0.0008	0.0007
EU	SOC	0.0010	0.0019	0.0015	0.0037	0.0036	0.0025	0.0021
EU	서비스업	0.0072	0.0155	0.0132	0.0329	0.0295	0.0177	0.0165
인니	농림어업	0.4235	0.0671	0.0129	0.0162	0.0168	0.0410	0.1009
인니	광업	0.0110	0.0265	0.0178	0.0301	0.0435	0.2530	0.0748
인니	식음료	1.2013	0.0164	0.0116	0.0134	0.0128	0.0246	0.0400
인니	섬유	0.0006	1.1327	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0029
인니	기타제조업	0.0373	0.0627	0.0749	0.1041	0.1251	0.0612	0.0744
인니	화학	0.0080	0.0592	0.0117	0.0356	0.0409	1.1476	0.0909
인니	의약	0.0024	0.0023	0.0016	0.0032	0.0022	0.0055	1.1920
인니	전자	0.0006	0.0007	0.0058	1.0963	0.0465	0.0007	0.0032
인니	전기	0.0006	0.0015	0.0115	0.0779	1.0857	0.0008	0.0012
인니	자동차	0.0045	0.0070	1.2137	0.0091	0.0109	0.0060	0.0074
인니	SOC	0.0218	0.0321	0.0181	0.0322	0.0433	0.0277	0.0245
인니	서비스업	0.2203	0.2366	0.2793	0.3105	0.2855	0.1843	0.3248
일본	농림어업	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002
일본	광업	0.0001	0.0003	0.0005	0.0011	0.0011	0.0004	0.0003
일본	식음료	0.0001	0.0003	0.0004	0.0007	0.0007	0.0004	0.0003
일본	섬유	0.0000	0.0032	0.0003	0.0004	0.0004	0.0001	0.0001
일본	기타제조업	0.0033	0.0103	0.0221	0.0353	0.0403	0.0104	0.0086



		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0011	0.0079	0.0032	0.0074	0.0075	0.0142	0.0092
일본	의약	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	0.0011
일본	전자	0.0004	0.0010	0.0042	0.0377	0.0217	0.0010	0.0017
일본	전기	0.0003	0.0007	0.0046	0.0213	0.0222	0.0005	0.0006
일본	자동차	0.0011	0.0018	0.0472	0.0041	0.0044	0.0017	0.0020
일본	SOC	0.0003	0.0011	0.0021	0.0037	0.0034	0.0013	0.0010
일본	서비스업	0.0023	0.0070	0.0150	0.0257	0.0232	0.0075	0.0067
한국	농림어업	0.0001	0.0009	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
한국	광업	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0002	0.0007	0.0001	0.0004	0.0003	0.0003	0.0002
한국	섬유	0.0003	0.0567	0.0005	0.0007	0.0007	0.0005	0.0014
한국	기타제조업	0.0024	0.0183	0.0058	0.0133	0.0127	0.0082	0.0070
한국	화학	0.0011	0.0151	0.0019	0.0068	0.0062	0.0132	0.0087
한국	의약	0.0000	0.0006	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0007
한국	전자	0.0003	0.0024	0.0021	0.0273	0.0141	0.0008	0.0014
한국	전기	0.0001	0.0010	0.0008	0.0044	0.0041	0.0004	0.0004
한국	자동차	0.0001	0.0006	0.0016	0.0005	0.0004	0.0002	0.0002
한국	SOC	0.0001	0.0024	0.0003	0.0010	0.0008	0.0006	0.0005
한국	서비스업	0.0013	0.0188	0.0028	0.0102	0.0073	0.0044	0.0041
기타국	농림어업	0.0273	0.0113	0.0028	0.0057	0.0057	0.0075	0.0099
기타국	광업	0.0082	0.0256	0.0181	0.0387	0.0434	0.0721	0.0335
기타국	식음료	0.0171	0.0042	0.0022	0.0044	0.0043	0.0068	0.0073
기타국	섬유	0.0007	0.0242	0.0010	0.0019	0.0020	0.0018	0.0027
기타국	기타제조업	0.0198	0.0468	0.0497	0.0944	0.1028	0.0594	0.0495
기타국	화학	0.0084	0.0455	0.0095	0.0366	0.0390	0.0834	0.0533
기타국	의약	0.0004	0.0011	0.0004	0.0013	0.0012	0.0017	0.0045
기타국	전자	0.0014	0.0029	0.0072	0.1402	0.0715	0.0028	0.0072
기타국	전기	0.0006	0.0014	0.0035	0.0320	0.0308	0.0017	0.0017
기타국	자동차	0.0021	0.0030	0.0437	0.0098	0.0106	0.0052	0.0054
기타국	SOC	0.0056	0.0133	0.0088	0.0218	0.0207	0.0212	0.0148
기타국	서비스업	0.0275	0.0528	0.0434	0.0982	0.0865	0.0617	0.0519
미국	농림어업	0.0083	0.0018	0.0004	0.0007	0.0007	0.0012	0.0023
미국	광업	0.0004	0.0007	0.0006	0.0014	0.0015	0.0010	0.0008
미국	식음료	0.0036	0.0006	0.0003	0.0005	0.0005	0.0007	0.0010
미국	섬유	0.0000	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0026	0.0043	0.0047	0.0100	0.0111	0.0049	0.0043
미국	화학	0.0011	0.0043	0.0013	0.0036	0.0037	0.0078	0.0053
미국	의약	0.0003	0.0005	0.0002	0.0006	0.0006	0.0008	0.0020
미국	전자	0.0002	0.0004	0.0009	0.0090	0.0049	0.0004	0.0006
미국	전기	0.0001	0.0001	0.0003	0.0017	0.0016	0.0001	0.0001
미국	자동차	0.0002	0.0003	0.0028	0.0007	0.0007	0.0004	0.0004
미국	SOC	0.0003	0.0003	0.0002	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004
미국	서비스업	0.0055	0.0063	0.0054	0.0122	0.0107	0.0074	0.0075

<부표 14> 인도네시아 주요 제조업 2015년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0033	0.0190	0.0020	0.0062	0.0063	0.0037	0.0077
중국	광업	0.0012	0.0095	0.0041	0.0132	0.0147	0.0064	0.0060
중국	식음료	0.0035	0.0075	0.0019	0.0064	0.0063	0.0041	0.0054
중국	섬유	0.0009	0.1099	0.0022	0.0046	0.0049	0.0027	0.0051
중국	기타제조업	0.0074	0.0554	0.0287	0.0901	0.1018	0.0310	0.0315
중국	화학	0.0032	0.0332	0.0068	0.0239	0.0249	0.0379	0.0290
중국	의약	0.0003	0.0016	0.0006	0.0019	0.0017	0.0010	0.0160
중국	전자	0.0011	0.0057	0.0071	0.0722	0.0416	0.0032	0.0051
중국	전기	0.0008	0.0043	0.0073	0.0439	0.0440	0.0023	0.0028
중국	자동차	0.0005	0.0026	0.0087	0.0043	0.0046	0.0015	0.0017
중국	SOC	0.0009	0.0088	0.0027	0.0094	0.0097	0.0051	0.0050
중국	서비스업	0.0049	0.0436	0.0140	0.0489	0.0453	0.0183	0.0222
EU	농림어업	0.0019	0.0010	0.0003	0.0006	0.0006	0.0006	0.0008
EU	광업	0.0002	0.0015	0.0004	0.0008	0.0009	0.0008	0.0006
EU	식음료	0.0032	0.0015	0.0006	0.0012	0.0012	0.0013	0.0015
EU	섬유	0.0001	0.0042	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003
EU	기타제조업	0.0040	0.0191	0.0100	0.0234	0.0291	0.0105	0.0093
EU	화학	0.0015	0.0126	0.0020	0.0055	0.0059	0.0123	0.0092
EU	의약	0.0002	0.0008	0.0002	0.0005	0.0005	0.0006	0.0039
EU	전자	0.0002	0.0007	0.0010	0.0114	0.0061	0.0004	0.0007
EU	전기	0.0002	0.0011	0.0017	0.0097	0.0099	0.0006	0.0006
EU	자동차	0.0003	0.0012	0.0045	0.0016	0.0019	0.0007	0.0007
EU	SOC	0.0009	0.0036	0.0013	0.0032	0.0033	0.0022	0.0020
EU	서비스업	0.0079	0.0299	0.0119	0.0283	0.0273	0.0168	0.0172
인니	농림어업	0.4116	0.0188	0.0123	0.0178	0.0178	0.0403	0.1124
인니	광업	0.0084	0.0070	0.0149	0.0313	0.0444	0.2209	0.0719
인니	식음료	1.1818	0.0042	0.0115	0.0149	0.0139	0.0232	0.0421
인니	섬유	0.0004	1.0288	0.0007	0.0005	0.0006	0.0005	0.0023
인니	기타제조업	0.0228	0.0115	0.0554	0.0950	0.1136	0.0342	0.0500
인니	화학	0.0083	0.0194	0.0139	0.0497	0.0552	1.1676	0.1150
인니	의약	0.0028	0.0008	0.0022	0.0049	0.0034	0.0068	1.2513
인니	전자	0.0007	0.0003	0.0087	1.1523	0.0739	0.0009	0.0047
인니	전기	0.0007	0.0005	0.0143	0.1059	1.1126	0.0009	0.0016
인니	자동차	0.0039	0.0018	1.1969	0.0102	0.0116	0.0053	0.0076
인니	SOC	0.0240	0.0097	0.0215	0.0428	0.0547	0.0300	0.0295
인니	서비스업	0.2097	0.0677	0.3118	0.3890	0.3482	0.1855	0.3641
일본	농림어업	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002
일본	광업	0.0001	0.0002	0.0004	0.0009	0.0008	0.0003	0.0002
일본	식음료	0.0001	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006	0.0004	0.0003
일본	섬유	0.0000	0.0044	0.0004	0.0005	0.0004	0.0001	0.0002
일본	기타제조업	0.0028	0.0104	0.0219	0.0312	0.0370	0.0104	0.0089

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0013	0.0106	0.0036	0.0081	0.0086	0.0183	0.0130
일본	의약	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	0.0008
일본	전자	0.0003	0.0009	0.0037	0.0300	0.0173	0.0008	0.0015
일본	전기	0.0002	0.0005	0.0038	0.0176	0.0181	0.0004	0.0005
일본	자동차	0.0010	0.0011	0.0480	0.0034	0.0037	0.0014	0.0019
일본	SOC	0.0002	0.0012	0.0023	0.0033	0.0031	0.0015	0.0012
일본	서비스업	0.0016	0.0077	0.0149	0.0204	0.0190	0.0073	0.0064
한국	농림어업	0.0002	0.0010	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002
한국	광업	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000
한국	식음료	0.0006	0.0010	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
한국	섬유	0.0003	0.0548	0.0006	0.0008	0.0008	0.0007	0.0019
한국	기타제조업	0.0030	0.0229	0.0073	0.0151	0.0168	0.0115	0.0104
한국	화학	0.0015	0.0190	0.0026	0.0084	0.0085	0.0196	0.0142
한국	의약	0.0001	0.0007	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0008
한국	전자	0.0003	0.0029	0.0017	0.0169	0.0093	0.0010	0.0014
한국	전기	0.0001	0.0011	0.0010	0.0051	0.0051	0.0004	0.0005
한국	자동차	0.0001	0.0007	0.0014	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002
한국	SOC	0.0002	0.0041	0.0005	0.0016	0.0014	0.0013	0.0011
한국	서비스업	0.0015	0.0209	0.0033	0.0101	0.0085	0.0064	0.0059
기타국	농림어업	0.0485	0.0245	0.0036	0.0055	0.0055	0.0093	0.0146
기타국	광업	0.0092	0.0833	0.0175	0.0296	0.0327	0.0678	0.0355
기타국	식음료	0.0281	0.0126	0.0029	0.0044	0.0042	0.0075	0.0088
기타국	섬유	0.0010	0.0356	0.0014	0.0018	0.0019	0.0024	0.0033
기타국	기타제조업	0.0221	0.1967	0.0455	0.0579	0.0620	0.0550	0.0497
기타국	화학	0.0093	0.2691	0.0086	0.0211	0.0224	0.0855	0.0606
기타국	의약	0.0004	0.0038	0.0004	0.0008	0.0007	0.0013	0.0040
기타국	전자	0.0017	0.0065	0.0073	0.0573	0.0314	0.0036	0.0074
기타국	전기	0.0009	0.0058	0.0030	0.0098	0.0086	0.0024	0.0023
기타국	자동차	0.0020	0.0078	0.0277	0.0031	0.0031	0.0031	0.0034
기타국	SOC	0.0079	0.0598	0.0090	0.0148	0.0146	0.0236	0.0177
기타국	서비스업	0.0372	0.1658	0.0411	0.0704	0.0644	0.0660	0.0586
미국	농림어업	0.0098	0.0020	0.0004	0.0007	0.0007	0.0014	0.0028
미국	광업	0.0003	0.0015	0.0005	0.0008	0.0009	0.0008	0.0006
미국	식음료	0.0044	0.0011	0.0004	0.0007	0.0007	0.0012	0.0015
미국	섬유	0.0000	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0028	0.0096	0.0043	0.0079	0.0097	0.0049	0.0045
미국	화학	0.0011	0.0085	0.0013	0.0033	0.0035	0.0083	0.0061
미국	의약	0.0003	0.0008	0.0002	0.0005	0.0005	0.0007	0.0016
미국	전자	0.0002	0.0007	0.0007	0.0053	0.0029	0.0004	0.0005
미국	전기	0.0001	0.0003	0.0004	0.0016	0.0016	0.0002	0.0002
미국	자동차	0.0002	0.0007	0.0022	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003
미국	SOC	0.0003	0.0005	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0004
미국	서비스업	0.0065	0.0138	0.0049	0.0091	0.0087	0.0077	0.0080

<부표 15> 인도네시아 주요 제조업 2018년 생산유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0019	0.0136	0.0013	0.0040	0.0039	0.0030	0.0060
중국	광업	0.0009	0.0081	0.0032	0.0095	0.0100	0.0058	0.0052
중국	식음료	0.0023	0.0063	0.0015	0.0050	0.0046	0.0039	0.0049
중국	섬유	0.0007	0.0938	0.0018	0.0037	0.0037	0.0026	0.0048
중국	기타제조업	0.0059	0.0486	0.0225	0.0669	0.0711	0.0292	0.0285
중국	화학	0.0024	0.0291	0.0053	0.0173	0.0173	0.0359	0.0265
중국	의약	0.0002	0.0015	0.0005	0.0015	0.0013	0.0010	0.0150
중국	전자	0.0009	0.0050	0.0062	0.0656	0.0363	0.0030	0.0049
중국	전기	0.0006	0.0038	0.0054	0.0310	0.0298	0.0021	0.0024
중국	자동차	0.0004	0.0026	0.0070	0.0036	0.0037	0.0015	0.0017
중국	SOC	0.0007	0.0079	0.0022	0.0074	0.0070	0.0048	0.0046
중국	서비스업	0.0040	0.0406	0.0123	0.0428	0.0363	0.0182	0.0214
EU	농림어업	0.0017	0.0013	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0009
EU	광업	0.0002	0.0019	0.0005	0.0009	0.0010	0.0009	0.0006
EU	식음료	0.0024	0.0019	0.0006	0.0013	0.0012	0.0014	0.0015
EU	섬유	0.0001	0.0041	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003
EU	기타제조업	0.0038	0.0233	0.0109	0.0247	0.0276	0.0110	0.0097
EU	화학	0.0013	0.0146	0.0021	0.0057	0.0056	0.0124	0.0090
EU	의약	0.0001	0.0009	0.0002	0.0005	0.0005	0.0006	0.0038
EU	전자	0.0002	0.0007	0.0009	0.0104	0.0055	0.0004	0.0007
EU	전기	0.0002	0.0011	0.0015	0.0078	0.0075	0.0005	0.0006
EU	자동차	0.0003	0.0014	0.0046	0.0017	0.0018	0.0007	0.0007
EU	SOC	0.0008	0.0043	0.0015	0.0035	0.0034	0.0023	0.0021
EU	서비스업	0.0080	0.0401	0.0152	0.0367	0.0319	0.0198	0.0200
인니	농림어업	0.4023	0.0066	0.0099	0.0123	0.0125	0.0381	0.1048
인니	광업	0.0090	0.0033	0.0129	0.0233	0.0344	0.2150	0.0666
인니	식음료	1.1824	0.0016	0.0097	0.0108	0.0102	0.0224	0.0394
인니	섬유	0.0004	1.0128	0.0007	0.0004	0.0005	0.0006	0.0027
인니	기타제조업	0.0247	0.0061	0.0490	0.0742	0.0915	0.0378	0.0510
인니	화학	0.0066	0.0064	0.0104	0.0328	0.0371	1.1424	0.0944
인니	의약	0.0022	0.0002	0.0016	0.0031	0.0021	0.0055	1.2112
인니	전자	0.0007	0.0001	0.0074	1.1189	0.0570	0.0008	0.0043
인니	전기	0.0007	0.0002	0.0125	0.0815	1.0880	0.0008	0.0014
인니	자동차	0.0031	0.0005	1.1618	0.0065	0.0076	0.0043	0.0058
인니	SOC	0.0323	0.0040	0.0228	0.0374	0.0479	0.0360	0.0341
인니	서비스업	0.2128	0.0252	0.2934	0.3134	0.2833	0.1866	0.3585
일본	농림어업	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000
일본	식음료	0.0001	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0004	0.0003
일본	섬유	0.0000	0.0036	0.0002	0.0003	0.0003	0.0001	0.0002
일본	기타제조업	0.0023	0.0100	0.0168	0.0231	0.0265	0.0102	0.0083

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0009	0.0089	0.0026	0.0055	0.0056	0.0158	0.0108
일본	의약	0.0000	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0007
일본	전자	0.0002	0.0007	0.0026	0.0220	0.0123	0.0007	0.0013
일본	전기	0.0001	0.0004	0.0026	0.0112	0.0114	0.0003	0.0004
일본	자동차	0.0008	0.0010	0.0357	0.0025	0.0027	0.0015	0.0019
일본	SOC	0.0002	0.0012	0.0019	0.0026	0.0024	0.0014	0.0011
일본	서비스업	0.0014	0.0076	0.0121	0.0162	0.0144	0.0069	0.0059
한국	농림어업	0.0001	0.0005	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
한국	광업	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	식음료	0.0003	0.0006	0.0001	0.0004	0.0003	0.0004	0.0004
한국	섬유	0.0001	0.0257	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0010
한국	기타제조업	0.0027	0.0148	0.0060	0.0122	0.0123	0.0117	0.0102
한국	화학	0.0011	0.0144	0.0022	0.0067	0.0064	0.0183	0.0128
한국	의약	0.0000	0.0005	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0007
한국	전자	0.0003	0.0023	0.0017	0.0183	0.0098	0.0011	0.0015
한국	전기	0.0001	0.0008	0.0008	0.0040	0.0037	0.0005	0.0005
한국	자동차	0.0001	0.0004	0.0011	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002
한국	SOC	0.0001	0.0018	0.0003	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008
한국	서비스업	0.0012	0.0126	0.0027	0.0087	0.0068	0.0061	0.0054
기타국	농림어업	0.0436	0.0233	0.0042	0.0069	0.0068	0.0097	0.0163
기타국	광업	0.0087	0.0921	0.0201	0.0380	0.0424	0.0643	0.0338
기타국	식음료	0.0255	0.0116	0.0041	0.0062	0.0058	0.0084	0.0105
기타국	섬유	0.0009	0.0309	0.0018	0.0025	0.0026	0.0022	0.0032
기타국	기타제조업	0.0227	0.2430	0.0607	0.1046	0.1175	0.0557	0.0533
기타국	화학	0.0081	0.3144	0.0122	0.0331	0.0344	0.0863	0.0598
기타국	의약	0.0003	0.0041	0.0004	0.0011	0.0009	0.0012	0.0041
기타국	전자	0.0019	0.0046	0.0126	0.2080	0.1032	0.0034	0.0088
기타국	전기	0.0006	0.0039	0.0046	0.0336	0.0304	0.0016	0.0018
기타국	자동차	0.0020	0.0082	0.0673	0.0077	0.0082	0.0030	0.0036
기타국	SOC	0.0074	0.0708	0.0132	0.0284	0.0259	0.0246	0.0188
기타국	서비스업	0.0355	0.1886	0.0594	0.1174	0.0991	0.0698	0.0652
미국	농림어업	0.0063	0.0018	0.0004	0.0006	0.0006	0.0013	0.0025
미국	광업	0.0004	0.0032	0.0008	0.0015	0.0016	0.0012	0.0010
미국	식음료	0.0028	0.0012	0.0004	0.0006	0.0006	0.0011	0.0014
미국	섬유	0.0000	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	기타제조업	0.0024	0.0127	0.0058	0.0104	0.0103	0.0052	0.0048
미국	화학	0.0011	0.0117	0.0015	0.0039	0.0037	0.0085	0.0061
미국	의약	0.0002	0.0010	0.0002	0.0006	0.0005	0.0007	0.0015
미국	전자	0.0002	0.0008	0.0010	0.0088	0.0046	0.0004	0.0006
미국	전기	0.0001	0.0004	0.0004	0.0019	0.0015	0.0002	0.0002
미국	자동차	0.0002	0.0009	0.0035	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004
미국	SOC	0.0003	0.0009	0.0003	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004
미국	서비스업	0.0060	0.0205	0.0076	0.0153	0.0127	0.0096	0.0098

<부표 16> 인도네시아 주요 제조업 2010년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0019	0.0073	0.0007	0.0022	0.0021	0.0013	0.0030
중국	광업	0.0003	0.0023	0.0012	0.0036	0.0038	0.0017	0.0016
중국	식음료	0.0005	0.0010	0.0003	0.0008	0.0008	0.0005	0.0007
중국	섬유	0.0001	0.0154	0.0003	0.0006	0.0006	0.0003	0.0006
중국	기타제조업	0.0011	0.0064	0.0040	0.0126	0.0135	0.0042	0.0042
중국	화학	0.0004	0.0035	0.0007	0.0026	0.0026	0.0039	0.0028
중국	의약	0.0001	0.0002	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0033
중국	전자	0.0001	0.0005	0.0009	0.0107	0.0058	0.0003	0.0006
중국	전기	0.0001	0.0004	0.0007	0.0041	0.0040	0.0002	0.0003
중국	자동차	0.0001	0.0003	0.0012	0.0006	0.0006	0.0002	0.0002
중국	SOC	0.0001	0.0011	0.0004	0.0014	0.0013	0.0007	0.0006
중국	서비스업	0.0018	0.0112	0.0047	0.0157	0.0133	0.0055	0.0066
EU	농림어업	0.0007	0.0003	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
EU	광업	0.0001	0.0004	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0004
EU	식음료	0.0006	0.0002	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
EU	섬유	0.0000	0.0013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
EU	기타제조업	0.0011	0.0029	0.0032	0.0073	0.0081	0.0033	0.0027
EU	화학	0.0004	0.0018	0.0006	0.0017	0.0017	0.0034	0.0023
EU	의약	0.0001	0.0002	0.0001	0.0003	0.0003	0.0004	0.0016
EU	전자	0.0001	0.0001	0.0004	0.0045	0.0024	0.0002	0.0003
EU	전기	0.0001	0.0002	0.0006	0.0036	0.0036	0.0002	0.0002
EU	자동차	0.0001	0.0002	0.0015	0.0005	0.0005	0.0002	0.0002
EU	SOC	0.0004	0.0007	0.0006	0.0014	0.0013	0.0009	0.0008
EU	서비스업	0.0042	0.0090	0.0077	0.0191	0.0171	0.0103	0.0096
인니	농림어업	0.3487	0.0553	0.0106	0.0134	0.0138	0.0337	0.0831
인니	광업	0.0081	0.0194	0.0131	0.0221	0.0319	0.1855	0.0548
인니	식음료	0.3903	0.0053	0.0038	0.0043	0.0042	0.0080	0.0130
인니	섬유	0.0003	0.4734	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0012
인니	기타제조업	0.0138	0.0232	0.0276	0.0384	0.0462	0.0226	0.0275
인니	화학	0.0027	0.0202	0.0040	0.0121	0.0139	0.3913	0.0310
인니	의약	0.0008	0.0008	0.0005	0.0011	0.0008	0.0019	0.4046
인니	전자	0.0001	0.0002	0.0015	0.2811	0.0119	0.0002	0.0008
인니	전기	0.0002	0.0005	0.0035	0.0239	0.3336	0.0002	0.0004
인니	자동차	0.0022	0.0034	0.5968	0.0045	0.0054	0.0030	0.0036
인니	SOC	0.0072	0.0106	0.0060	0.0106	0.0143	0.0091	0.0081
인니	서비스업	0.1341	0.1441	0.1701	0.1891	0.1738	0.1122	0.1977
일본	농림어업	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
일본	광업	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
일본	식음료	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0003	0.0001	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0012	0.0001	0.0002	0.0001	0.0000	0.0001
일본	기타제조업	0.0010	0.0032	0.0068	0.0109	0.0124	0.0032	0.0026

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0002	0.0016	0.0007	0.0015	0.0016	0.0029	0.0019
일본	의약	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0005
일본	전자	0.0002	0.0004	0.0015	0.0137	0.0079	0.0003	0.0006
일본	전기	0.0001	0.0002	0.0014	0.0063	0.0066	0.0001	0.0002
일본	자동차	0.0003	0.0005	0.0122	0.0011	0.0011	0.0004	0.0005
일본	SOC	0.0001	0.0005	0.0010	0.0017	0.0016	0.0006	0.0005
일본	서비스업	0.0015	0.0046	0.0098	0.0169	0.0152	0.0049	0.0044
한국	농림어업	0.0000	0.0005	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	광업	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
한국	섬유	0.0001	0.0148	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0004
한국	기타제조업	0.0005	0.0042	0.0013	0.0031	0.0029	0.0019	0.0016
한국	화학	0.0002	0.0034	0.0004	0.0015	0.0014	0.0030	0.0020
한국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0002
한국	전자	0.0001	0.0006	0.0005	0.0071	0.0037	0.0002	0.0004
한국	전기	0.0000	0.0003	0.0002	0.0011	0.0011	0.0001	0.0001
한국	자동차	0.0000	0.0001	0.0004	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
한국	SOC	0.0000	0.0008	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002
한국	서비스업	0.0007	0.0105	0.0016	0.0057	0.0041	0.0025	0.0023
기타국	농림어업	0.0174	0.0072	0.0018	0.0036	0.0036	0.0048	0.0063
기타국	광업	0.0048	0.0150	0.0106	0.0226	0.0254	0.0422	0.0196
기타국	식음료	0.0040	0.0010	0.0005	0.0010	0.0010	0.0016	0.0017
기타국	섬유	0.0002	0.0063	0.0003	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007
기타국	기타제조업	0.0047	0.0111	0.0118	0.0224	0.0244	0.0141	0.0118
기타국	화학	0.0018	0.0097	0.0020	0.0078	0.0083	0.0178	0.0114
기타국	의약	0.0001	0.0004	0.0001	0.0005	0.0004	0.0006	0.0015
기타국	전자	0.0003	0.0007	0.0017	0.0322	0.0164	0.0006	0.0016
기타국	전기	0.0001	0.0003	0.0007	0.0067	0.0065	0.0003	0.0004
기타국	자동차	0.0005	0.0007	0.0096	0.0022	0.0023	0.0011	0.0012
기타국	SOC	0.0018	0.0044	0.0029	0.0072	0.0069	0.0070	0.0049
기타국	서비스업	0.0168	0.0323	0.0266	0.0601	0.0529	0.0378	0.0318
미국	농림어업	0.0036	0.0008	0.0002	0.0003	0.0003	0.0005	0.0010
미국	광업	0.0003	0.0005	0.0005	0.0010	0.0011	0.0007	0.0006
미국	식음료	0.0010	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003
미국	섬유	0.0000	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0010	0.0016	0.0017	0.0037	0.0041	0.0018	0.0016
미국	화학	0.0005	0.0020	0.0006	0.0017	0.0017	0.0036	0.0025
미국	의약	0.0001	0.0002	0.0001	0.0003	0.0003	0.0004	0.0009
미국	전자	0.0001	0.0003	0.0006	0.0061	0.0033	0.0003	0.0004
미국	전기	0.0000	0.0001	0.0002	0.0008	0.0007	0.0001	0.0001
미국	자동차	0.0000	0.0001	0.0006	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0002	0.0002	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
미국	서비스업	0.0034	0.0039	0.0034	0.0077	0.0067	0.0047	0.0047

<부표 17> 인도네시아 주요 제조업 2015년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0019	0.0111	0.0012	0.0036	0.0037	0.0022	0.0045
중국	광업	0.0005	0.0044	0.0019	0.0061	0.0068	0.0029	0.0028
중국	식음료	0.0008	0.0017	0.0004	0.0015	0.0014	0.0009	0.0012
중국	섬유	0.0002	0.0234	0.0005	0.0010	0.0010	0.0006	0.0011
중국	기타제조업	0.0015	0.0112	0.0058	0.0181	0.0205	0.0062	0.0063
중국	화학	0.0005	0.0055	0.0011	0.0040	0.0041	0.0063	0.0048
중국	의약	0.0001	0.0004	0.0002	0.0005	0.0005	0.0003	0.0044
중국	전자	0.0002	0.0010	0.0012	0.0126	0.0073	0.0006	0.0009
중국	전기	0.0001	0.0007	0.0012	0.0073	0.0073	0.0004	0.0005
중국	자동차	0.0001	0.0005	0.0016	0.0008	0.0009	0.0003	0.0003
중국	SOC	0.0002	0.0020	0.0006	0.0022	0.0022	0.0012	0.0011
중국	서비스업	0.0026	0.0235	0.0075	0.0264	0.0244	0.0099	0.0120
EU	농림어업	0.0008	0.0004	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
EU	광업	0.0001	0.0008	0.0002	0.0004	0.0005	0.0004	0.0003
EU	식음료	0.0008	0.0004	0.0001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004
EU	섬유	0.0000	0.0015	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
EU	기타제조업	0.0013	0.0059	0.0031	0.0073	0.0090	0.0032	0.0029
EU	화학	0.0004	0.0035	0.0006	0.0015	0.0016	0.0034	0.0025
EU	의약	0.0001	0.0004	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0020
EU	전자	0.0001	0.0002	0.0004	0.0042	0.0023	0.0001	0.0003
EU	전기	0.0001	0.0004	0.0006	0.0034	0.0035	0.0002	0.0002
EU	자동차	0.0001	0.0003	0.0011	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002
EU	SOC	0.0003	0.0013	0.0005	0.0012	0.0012	0.0008	0.0007
EU	서비스업	0.0046	0.0174	0.0069	0.0165	0.0159	0.0098	0.0100
인니	농림어업	0.3371	0.0154	0.0100	0.0145	0.0146	0.0330	0.0920
인니	광업	0.0061	0.0051	0.0109	0.0229	0.0325	0.1619	0.0527
인니	식음료	0.3837	0.0014	0.0037	0.0048	0.0045	0.0075	0.0137
인니	섬유	0.0002	0.4139	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0009
인니	기타제조업	0.0085	0.0043	0.0206	0.0354	0.0423	0.0127	0.0186
인니	화학	0.0028	0.0066	0.0047	0.0169	0.0187	0.3962	0.0390
인니	의약	0.0009	0.0003	0.0007	0.0017	0.0011	0.0023	0.4225
인니	전자	0.0002	0.0001	0.0022	0.2953	0.0189	0.0002	0.0012
인니	전기	0.0002	0.0002	0.0044	0.0325	0.3417	0.0003	0.0005
인니	자동차	0.0019	0.0009	0.5883	0.0050	0.0057	0.0026	0.0037
인니	SOC	0.0079	0.0032	0.0071	0.0141	0.0180	0.0099	0.0097
인니	서비스업	0.1253	0.0404	0.1863	0.2324	0.2080	0.1108	0.2175
일본	농림어업	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
일본	광업	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
일본	식음료	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0017	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
일본	기타제조업	0.0009	0.0033	0.0070	0.0099	0.0118	0.0033	0.0028



		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0002	0.0015	0.0005	0.0012	0.0013	0.0027	0.0019
일본	의약	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0004
일본	전자	0.0001	0.0004	0.0014	0.0112	0.0065	0.0003	0.0006
일본	전기	0.0001	0.0001	0.0010	0.0048	0.0050	0.0001	0.0001
일본	자동차	0.0003	0.0003	0.0123	0.0009	0.0010	0.0004	0.0005
일본	SOC	0.0001	0.0005	0.0010	0.0014	0.0013	0.0007	0.0005
일본	서비스업	0.0011	0.0052	0.0100	0.0137	0.0127	0.0049	0.0043
한국	농림어업	0.0001	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0001	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	섬유	0.0001	0.0144	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0005
한국	기타제조업	0.0007	0.0052	0.0017	0.0035	0.0038	0.0026	0.0024
한국	화학	0.0003	0.0041	0.0006	0.0018	0.0018	0.0042	0.0030
한국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0002
한국	전자	0.0001	0.0008	0.0005	0.0047	0.0026	0.0003	0.0004
한국	전기	0.0000	0.0003	0.0003	0.0014	0.0014	0.0001	0.0001
한국	자동차	0.0000	0.0002	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	SOC	0.0001	0.0013	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004
한국	서비스업	0.0009	0.0118	0.0018	0.0057	0.0048	0.0036	0.0033
기타국	농림어업	0.0299	0.0151	0.0022	0.0034	0.0034	0.0057	0.0090
기타국	광업	0.0050	0.0451	0.0095	0.0160	0.0177	0.0367	0.0192
기타국	식음료	0.0063	0.0028	0.0006	0.0010	0.0010	0.0017	0.0020
기타국	섬유	0.0003	0.0091	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0008
기타국	기타제조업	0.0050	0.0449	0.0104	0.0132	0.0141	0.0125	0.0113
기타국	화학	0.0019	0.0552	0.0018	0.0043	0.0046	0.0175	0.0124
기타국	의약	0.0001	0.0013	0.0001	0.0003	0.0002	0.0004	0.0013
기타국	전자	0.0004	0.0015	0.0017	0.0135	0.0074	0.0008	0.0017
기타국	전기	0.0002	0.0011	0.0006	0.0019	0.0017	0.0005	0.0004
기타국	자동차	0.0004	0.0016	0.0057	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007
기타국	SOC	0.0025	0.0187	0.0028	0.0046	0.0046	0.0074	0.0055
기타국	서비스업	0.0221	0.0983	0.0244	0.0417	0.0382	0.0392	0.0347
미국	농림어업	0.0043	0.0009	0.0002	0.0003	0.0003	0.0006	0.0012
미국	광업	0.0002	0.0010	0.0003	0.0006	0.0007	0.0005	0.0004
미국	식음료	0.0012	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004
미국	섬유	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0011	0.0038	0.0017	0.0031	0.0038	0.0019	0.0018
미국	화학	0.0006	0.0041	0.0006	0.0016	0.0017	0.0040	0.0030
미국	의약	0.0001	0.0004	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0008
미국	전자	0.0001	0.0005	0.0005	0.0038	0.0021	0.0003	0.0004
미국	전기	0.0000	0.0001	0.0002	0.0007	0.0007	0.0001	0.0001
미국	자동차	0.0001	0.0002	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0002	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
미국	서비스업	0.0041	0.0087	0.0031	0.0057	0.0055	0.0049	0.0050

<부표 18> 인도네시아 주요 제조업 2018년 부가가치유발계수

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
중국	농림어업	0.0012	0.0083	0.0008	0.0025	0.0023	0.0018	0.0037
중국	광업	0.0004	0.0039	0.0015	0.0045	0.0048	0.0028	0.0025
중국	식음료	0.0006	0.0015	0.0004	0.0012	0.0011	0.0009	0.0012
중국	섬유	0.0002	0.0205	0.0004	0.0008	0.0008	0.0006	0.0010
중국	기타제조업	0.0012	0.0098	0.0045	0.0134	0.0143	0.0059	0.0057
중국	화학	0.0004	0.0049	0.0009	0.0029	0.0029	0.0060	0.0044
중국	의약	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0004	0.0003	0.0042
중국	전자	0.0002	0.0009	0.0011	0.0113	0.0062	0.0005	0.0008
중국	전기	0.0001	0.0006	0.0009	0.0050	0.0049	0.0003	0.0004
중국	자동차	0.0001	0.0005	0.0013	0.0007	0.0007	0.0003	0.0003
중국	SOC	0.0002	0.0018	0.0005	0.0017	0.0016	0.0011	0.0010
중국	서비스업	0.0023	0.0233	0.0071	0.0246	0.0209	0.0105	0.0123
EU	농림어업	0.0007	0.0006	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004
EU	광업	0.0001	0.0010	0.0002	0.0005	0.0005	0.0004	0.0003
EU	식음료	0.0006	0.0005	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004
EU	섬유	0.0000	0.0015	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
EU	기타제조업	0.0012	0.0073	0.0034	0.0078	0.0087	0.0035	0.0030
EU	화학	0.0003	0.0039	0.0006	0.0015	0.0015	0.0033	0.0024
EU	의약	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0019
EU	전자	0.0001	0.0003	0.0003	0.0038	0.0020	0.0001	0.0003
EU	전기	0.0001	0.0004	0.0005	0.0027	0.0026	0.0002	0.0002
EU	자동차	0.0001	0.0003	0.0012	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002
EU	SOC	0.0003	0.0016	0.0006	0.0013	0.0013	0.0009	0.0008
EU	서비스업	0.0046	0.0232	0.0088	0.0213	0.0185	0.0115	0.0116
인니	농림어업	0.3294	0.0054	0.0081	0.0100	0.0102	0.0312	0.0858
인니	광업	0.0066	0.0024	0.0095	0.0171	0.0252	0.1576	0.0488
인니	식음료	0.3839	0.0005	0.0032	0.0035	0.0033	0.0073	0.0128
인니	섬유	0.0002	0.4075	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0011
인니	기타제조업	0.0092	0.0023	0.0183	0.0277	0.0342	0.0141	0.0190
인니	화학	0.0022	0.0022	0.0035	0.0111	0.0126	0.3876	0.0320
인니	의약	0.0007	0.0001	0.0005	0.0011	0.0007	0.0019	0.4090
인니	전자	0.0002	0.0000	0.0019	0.2867	0.0146	0.0002	0.0011
인니	전기	0.0002	0.0001	0.0038	0.0250	0.3341	0.0002	0.0004
인니	자동차	0.0015	0.0003	0.5710	0.0032	0.0037	0.0021	0.0028
인니	SOC	0.0106	0.0013	0.0075	0.0123	0.0158	0.0119	0.0113
인니	서비스업	0.1267	0.0150	0.1746	0.1865	0.1686	0.1110	0.2134
일본	농림어업	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
일본	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
일본	식음료	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001
일본	섬유	0.0000	0.0015	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
일본	기타제조업	0.0008	0.0035	0.0058	0.0080	0.0092	0.0035	0.0029

		식음료	섬유	자동차	전자	전기	화학	의약
일본	화학	0.0001	0.0014	0.0004	0.0009	0.0009	0.0025	0.0017
일본	의약	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0004
일본	전자	0.0001	0.0003	0.0011	0.0088	0.0049	0.0003	0.0005
일본	전기	0.0000	0.0001	0.0008	0.0033	0.0034	0.0001	0.0001
일본	자동차	0.0002	0.0003	0.0098	0.0007	0.0008	0.0004	0.0005
일본	SOC	0.0001	0.0005	0.0009	0.0011	0.0010	0.0006	0.0005
일본	서비스업	0.0009	0.0048	0.0076	0.0101	0.0090	0.0043	0.0037
한국	농림어업	0.0000	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	광업	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
한국	식음료	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
한국	섬유	0.0000	0.0068	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003
한국	기타제조업	0.0006	0.0031	0.0013	0.0025	0.0026	0.0025	0.0021
한국	화학	0.0002	0.0031	0.0005	0.0014	0.0014	0.0039	0.0027
한국	의약	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0002
한국	전자	0.0001	0.0006	0.0005	0.0051	0.0027	0.0003	0.0004
한국	전기	0.0000	0.0002	0.0002	0.0011	0.0010	0.0001	0.0001
한국	자동차	0.0000	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000
한국	SOC	0.0001	0.0006	0.0001	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003
한국	서비스업	0.0007	0.0070	0.0015	0.0048	0.0038	0.0034	0.0030
기타국	농림어업	0.0284	0.0152	0.0027	0.0045	0.0044	0.0063	0.0106
기타국	광업	0.0046	0.0481	0.0105	0.0199	0.0222	0.0336	0.0177
기타국	식음료	0.0066	0.0030	0.0011	0.0016	0.0015	0.0022	0.0027
기타국	섬유	0.0002	0.0089	0.0005	0.0007	0.0007	0.0006	0.0009
기타국	기타제조업	0.0054	0.0576	0.0144	0.0248	0.0278	0.0132	0.0126
기타국	화학	0.0018	0.0693	0.0027	0.0073	0.0076	0.0190	0.0132
기타국	의약	0.0001	0.0015	0.0002	0.0004	0.0003	0.0004	0.0015
기타국	전자	0.0005	0.0013	0.0035	0.0571	0.0283	0.0009	0.0024
기타국	전기	0.0001	0.0009	0.0011	0.0077	0.0069	0.0004	0.0004
기타국	자동차	0.0004	0.0018	0.0146	0.0017	0.0018	0.0007	0.0008
기타국	SOC	0.0024	0.0228	0.0043	0.0092	0.0084	0.0079	0.0061
기타국	서비스업	0.0218	0.1155	0.0364	0.0719	0.0607	0.0428	0.0400
미국	농림어업	0.0023	0.0007	0.0001	0.0002	0.0002	0.0005	0.0009
미국	광업	0.0002	0.0017	0.0004	0.0008	0.0008	0.0006	0.0005
미국	식음료	0.0008	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004
미국	섬유	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
미국	기타제조업	0.0010	0.0051	0.0023	0.0042	0.0041	0.0021	0.0019
미국	화학	0.0005	0.0053	0.0007	0.0017	0.0017	0.0038	0.0028
미국	의약	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0007
미국	전자	0.0001	0.0007	0.0008	0.0069	0.0036	0.0003	0.0005
미국	전기	0.0000	0.0002	0.0002	0.0009	0.0008	0.0001	0.0001
미국	자동차	0.0001	0.0002	0.0008	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
미국	SOC	0.0002	0.0005	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002
미국	서비스업	0.0036	0.0125	0.0046	0.0093	0.0077	0.0058	0.0059

<부록 그림> 주요 제조업별 주요국 GVC 참여도 추이

