

새로운 경제시스템 창출을 위한

# 경제주평

Weekly Economic Review

- 동북아 서플라이체인 변화와 시사점
- 한중일 협력을 통한 가치사슬 확장이 필요하다!

# 목 차

---

## ■ 동북아 서플라이체인 변화와 시사점 - 한중일 협력을 통한 가치사슬 확장이 필요하다!

Executive Summary .....	i
1. 개요 .....	1
2. 동북아 서플라이체인의 변화 .....	2
3. 시사점 .....	12
4. 부록 .....	14

본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재하시기 위해서는 본 연구원의 허락을 얻어야 하며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

총            괄        :    이 부 형 이 사 대 우 (2072-6306, Leebuh@hri.co.kr)

동북아연구실    :    천 용 찬 선 임 연구 원 (2072-6274, junius73@hri.co.kr)

## *Executive Summary*

### □ 동북아 서플라이체인 변화와 시사점

- 한중일 협력을 통한 가치사슬 확장이 필요하다!

#### ■ 개요

최근 들어 기존의 '일본→한국→중국'으로 이어지는 동북아 기술 분업구조의 와해속도가 빨라지는 양상을 보이고 있다. 특히 중국 자체의 제조업 기술력이 향상되면서 한국과 일본산 수입제품에 대한 의존도가 줄어들었고, 또 동남아 국가의 제조업 부상(浮上)으로 인해 ASEAN 국가들 중심의 FTA 체결 등 영향으로 동북아 가치사슬 협력이 느슨해지는 추세이다. 이에 따라, 우리나라의 중장기적 산업구조 고도화 로드맵은 국내 차원을 넘어서, 변화하고 있는 동북아 분업관계 속에서 모색되어야 한다.

#### ■ 동북아 서플라이체인의 변화

한중일 3국의 서플라이체인의 변화를 알아보기 위해 역내 상호간 수출, 중간재투입, 생산유발관계 및 부가가치 유발관계를 살펴보고자 한다. 특히, 분업구조가 복잡하고 조립과 생산, 수출 등 과정이 얽혀있는 국제간 거래를 보다 현실적이고 유의미하게 분석하기 위해서는 국가 간 부가가치 기준의 교역(투입과 산출)을 살펴볼 필요성이 있다. ① 부가가치 기준의 동북아 3국간 교역규모는 통관기준보다 더 크게 나타났으며, 중·일간 거래의 비중이 가장 크다. 부가가치 기준으로 동북아 역내 교역규모는 2000년 1,546억 달러에서 2014년 6,735억 달러로, 연평균 11.1%의 빠른 성장세를 보였다. 특히, 동기간 한국과 중국 간의 교역 확대속도가 연평균 17.2%로 가장 빠르다. 2004년 이후로, 역내 교역에서의 중국의 비중이 일본을 추월, 특히 2010년부터는 역내 교역에서의 일본의 역할 축소와 중국의 역할 확대가 더욱 선명해졌다. 중국의 對 역내 수출 비중과 한국·일본의 對中 총수출 비중의 합을 통해 중국을 중심으로 이루어지는 역내 총교역의 비중을 알 수 있는데, 중국 중심의 역내 교역의 비중은 2000년 63% 수준에서 2014년에는 85%로 크게 증가했다. ② 동북아 역내에서 제조를 담당하고 있는 중국의 중간투입률이 3개 국가 중 가장 높는데, 이는 중국 자국산 중간재의 투입비중이 꾸준히 확대되면서 '脫 수입산화'가 진행되기 때문이다. 2000~2014년 사이 중국의 중간투입률은 62.8%에서 67.2%로 4.4%p 증가했고 동기간 한국은 54.9%에서 59.9%로 증가했고, 일본은 46.4%에서 48.2%로 증가했다. 중국의 중간수요에서 자국산 투입비중은 2004년부터 상승추세를 보이면서 2014년에는 62.9%를 기록하는 등 중간재 국산화가 빠르게 진행됐다. 반면, 역내 수입산(한국, 일본산) 투입비중은 2004년 1.6%를 기록한 뒤 점차 감소하여 2014년에는 0.6%에 그치면서 중간재의 '脫 역내수입산화'가 진행되고 있다. 한편, 한국은 역내 수입산 투입비중이 3%대로 가장 높게 나타났으며, 일본도 점진적으로 증가세를 보이면서

2014년 기준 1.1%를 기록했다. ③ 한국과 일본의 최종수요 증가에 의한 중국의 생산유발효과는 커지고 있으나, 중국의 최종수요가 한·일의 생산을 유발하는 효과는 감소하고 있다. 한국의 최종수요에 의한 중국의 생산유발계수는 2000년 0.037에서 2014년 0.148로 급증, 일본의 최종수요에 의한 중국의 생산유발계수도 2000년 0.01에서 2014년 0.051로 증가하는 등 한·일의 최종수요 증가로 인한 중국의 생산유발효과는 커지는 추세이다. 반면, 중국의 최종수요 1단위 증가할 때, 한국과 일본의 생산유발효과는 각각 2000년 0.033, 0.041에서 2014년에는 0.028, 0.018로 감소하는 등 중국의 최종수요 증가에 따라 한국과 일본의 생산이 동반 증가하는 효과가 점차 감소하고 있다. ④ 동북아 역내 국가의 최종수요 증가에 의한 부가가치 유발효과는 중국이 가장 크게 나타났으며, 일본은 점차 감소 추세이다. 중국산 제품이 한국 및 일본내수시장에 대한 침투가 확대되면서 한일의 최종수요에 의한 중국의 부가가치 유발계수도 빠르게 증가했다. 2000~2014년 사이 한국과 일본에 의한 중국의 부가가치 유발계수는 각각 0.016에서 0.056, 0.005에서 0.026으로 증가했다. 반면, 일본의 부가가치와 한국·중국의 최종수요와의 직간접적인 연관관계는 점차 약해지고 있다. ⑤ 종합적으로 볼 때, 2000년대 중반부터 동북아 3국 교역의 중심이 일본에서 중국으로 이동하기 시작했다. 2004년 이후부터는 중국이 중간재에 대해 자국산 투입을 늘리고 수입산을 줄이는 이른바 ‘차이나 인사이드’, ‘脫 수입산화’를 실시하고 있다. 또, 한국과 일본의 對중국 최종재 수입비중이 커지면서 한·일의 최종수요에 따른 중국의 생산증가 효과도 커지고 있지만, 중국 최종수요에 의한 한국·일본의 생산증가 효과는 감소 추세이다. 한편, 한국의 부가가치 창출 능력은 동북아 3국 중에서 가장 낮다. 이는 우리나라가 일부 핵심부품의 對일본 수입의존도가 여전히 높고, 또 해외에 진출한 기업들이 한국으로부터의 부품조달 대신 현지조달을 택하는 비중이 점차 늘어나면서 국내 부가가치 창출활동을 견인하는데 한계가 있기 때문이다.

#### ■ 시사점

우리나라는 경제적 특성상 대외의존도가 높은 만큼 변화하는 동북아 밸류체인에 적극적으로 편승하면서도, R&D와 기술혁신을 통해 고부가가치 산업육성에 집중하여 소재부품의 국산화율을 제고시키는 노력도 필요하다. 첫째, 우리는 수출의존도가 높은 만큼 국제가치사슬에 적극 동참해야 하며, 동북아 역내의 개방과 협력을 도모하고 보호무역주의 타개를 위해서도 적극적으로 나서 대응할 필요성이 있다. 둘째, 소재부품 산업을 적극 육성하여 기술적 경쟁력을 확보하고 국산 부품의 이용률을 제고시켜 수입의존도를 낮추는 노력이 꾸준히 요구된다. 셋째, 효과적인 산업구조조정 등을 통해 기업 친화적 환경을 조성하여 기업경쟁력 향상을 위한 제도적 환경 마련이 필요하다. 넷째, 기업들의 혁신 활동을 지원하는 정책을 마련하여 국내에서의 부가가치 창출 활동을 적극 이끌어야 한다.

## 1. 개요

- **지난 20년간 중국의 고도성장과 더불어 동남아국가의 제조업 부상으로 한중일 분업구조가 느슨해지면서 우리나라도 새로운 산업통상전략 마련이 필요**
- 중국과 동남아국가의 제조업 부상(淨上)으로 기존의 한중일 동북아 분업구조의 고리가 약화
  - 기존의 '일본→한국→중국'으로 이어지는 동북아 기술 분업구조의 와해 속도가 빨라지는 양상을 보임
  - 중국은 아세안과의 FTA(2003년), 대만과의 ECFA(2010년) 등으로 산업협력 파트너십을 확장
  - 일본도 ASEAN, 베트남 등과 경제동반자 협정을 맺음과 동시에, '일본재흥 전략(2013년)'을 수립하여 제조업 부활을 핵심 목표로 제시하면서 자국 중심의 공급사슬 확대를 노리고 있음
  - 반면, 한중일 동북아 역내 경제협력기제의 확장은 진척이 느린 상황
- 이에 따라, 우리나라도 새로운 산업통상전략을 모색할 필요성이 대두되고 있음
  - 우리나라의 중장기적 산업구조 고도화 로드맵은 국내 차원을 넘어서, 변화하고 있는 동북아 분업관계 속에서 모색되어야 함

< 동북아 및 아시아 국가 간 경제협력 현황 >

구 분	내 용
한중일	-한국 중국 FTA (2015년 12월 발효) · 한국측 92.2%, 중국측 90.7%의 상품이 20년 내 관세 철폐예정 -한중일 FTA (협상 중)
기타	-한국 베트남 FTA (2015년12월 발효) -한국 인도 포괄적 경제동반자협정 (2010년1월 발효) -한국 ASEAN FTA (2007년6월 발효) 등 -중국 ASEAN FTA (2010년 1월 발효) -중국 대만 포괄적 경제동반자협정 (2010년 6월 발효) -중국 홍콩/마카오 경제동반자협정 (2004년, 2003년 발효) 등 -일본 ASEAN 포괄적경제동반자협정 (2008년 12월 발효) -일본 베트남 경제동반자협정 (2009년 10월 발효) -일본 인도 경제동반자협정 (2011년 8월 발효) 등

자료 : 한국FTA포털, 中國自由貿易區服務網, 日本外務省.

## 2. 동북아 서플라이체인의 변화

- 한중일 3국의 서플라이체인의 변화를 알아보기 위해 WIOD(World Input - Output Database) 데이터를 이용하여 역내 상호간 수출, 중간재투입, 생산 유발관계 및 부가가치 유발관계를 살펴보고자 함
  - 데이터는 2016년에 업데이트 된 2000~2014년 국제투입산출표를 이용하였으며, 한·중·일 동북아 3국간 투입산출 구조를 분석하고자 함
    - WIOD 데이터는 총 44개 국가, 국가별 56개 산업간 투입산출 구조를 가짐
    - 따라서, 해당 국제투입산출표는 2,464 X 2,464의 매트릭스 형태임
    - 본 보고서의 분석대상국은 동북아 역내 국가, 즉 한국·중국·일본 3개 국가임
  - 한중일 3국간 교역, 중간재 투입구조, 상호간 생산유발관계 및 부가가치 유발관계를 분석하여 동북아 역내의 서플라이체인 변화를 알아보고자 함
    - (부가가치 기준의 분석 필요성) 분업구조가 복잡하고 조립과 생산, 수출 등 과정이 얽혀있는 국제간 거래를 보다 현실적이고 유의미하게 분석하기 위해서는 국가 간 부가가치 기준의 교역(투입)을 살펴볼 필요성이 있음

### < 연구 방법 >

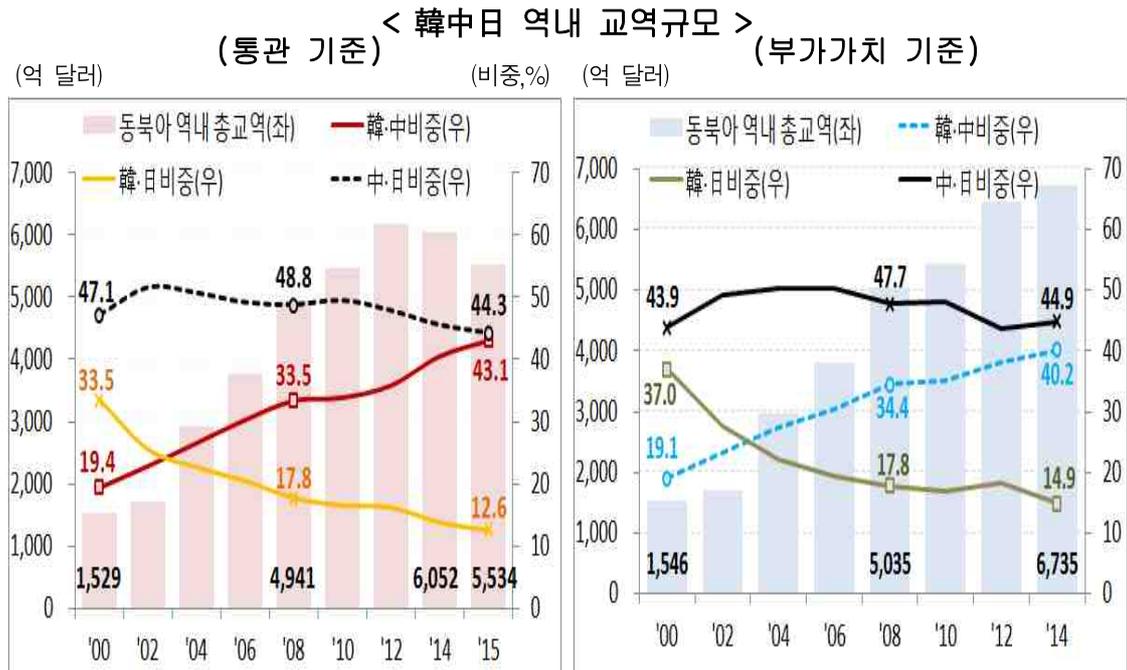
구 분	내 용
데이터	- World Input-Output Database (2016년 업데이트 버전) · 2000~2014년 · 43개 국가 및 기타 국가 (총 44개 국가) · 국가별 56개 산업분류
분석대상국	- 한·중·일 3국을 '동북아 역내국가'로 정의하여 분석
분석내용	- 역내 교역 (상호간 중간/최종 투입액) · 한중일 총수요에 대한 국가별 투입액 - 상호간 중간재 투입 · 국가별 중간투입률, 자국산 투입률, 역내수입산 투입률 - 상호간 생산유발 관계 · 국가별 최종수요에 의한 상호간 생산유발효과 - 상호간 부가가치유발 관계 · 국가별 최종수요에 의한 상호간 부가가치유발효과

주 : WIOD는 EU 주도로 진행되는 KLEMS 프로젝트(경제성장, 생산성, 고용, 자본 및 기술 변화에 관한 데이터 축적분석 등)에 의해 구축.

① 韓·中·日 역내 교역

○ 부가가치 기준의 동북아 3국간 교역규모는 통관기준보다 더 크게 나타났으며, 중·일간 거래의 비중이 가장 큼

- 통관 기준과 부가가치 기준으로 동북아 3국간 교역을 비교해 볼 때, 국가간 교역규모와 역내 총 교역규모 등 추세는 비슷하게 나타남
  - 통관기준의 동북아 3국의 역내 교역규모는 2000~2014년 사이 1,529억 달러에서 6,052억 달러로 나타남
  - 동기간 부가가치 기준의 동북아 역내 교역규모는 1,546억 달러에서 6,735억 달러로 증가함
- 동북아 역내 교역은 중·일간 거래를 중심으로 이루어지고 있음
  - 동북아 3국의 역내 부가가치 기준 교역규모는 2000년 1,546억 달러에서 2014년 6,735억 달러로, 연평균 11.1%의 빠른 성장세를 보임
  - 특히, 동기간 중국과 일본 간 상호교역 규모가 가장 크게 나타났고, 한국과 중국 간의 교역 증가속도가 연평균 17.2%로 가장 빠름



자료 : UN Comtrade 데이터로 HRI 계산.      자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.  
 주 : 양국 간 통관기준 교역은 A국의 對B국, B국의 對A국 수출액 합산임.      주 : 양국 간 부가가치 기준 교역은 A국의 對B국, B국의 對A국 중간재 및 최종재 투입액 합산임

○ 부가가치 기준으로, 과거 일본 중심의 동북아 역내 교역의 축이 2000년대 중반부터 중국으로 이동하기 시작함

- 한중일 역내 교역에서 일본의 비중이 감소하고 있고, 한국과 중국의 비중은 증가 추세
  - 2004년 이후로, 역내 교역에서의 중국의 비중이 일본을 추월, 특히 2010년부터는 일본의 역할 축소와 중국의 역할 확대가 더욱 선명해짐
  - 한국의 비중도 2010년 이후로 빠르게 증가하면서, 2012년부터는 일본의 비중을 추월함
- 특히, 중국을 중심으로 이루어지는 역내 교역은 동북아 3국 역내 총교역의 85% 수준을 넘어섬
  - 중국의 對역내국(한일) 투입액 비중과 한국·일본의 對中 투입액 비중의 합을 통해 중국을 중심으로 이루어지는 역내 총교역의 비중을 알 수 있음
    - ※ 동북아 역내 3국간 투입구조 개념은 [부록] 참고.
  - 중국 중심의 역내 교역의 비중은 2000년 63%(31.9%+31.1%) 수준에서 2014년에는 85%(40.8%+44.2%)로 크게 증가함
  - 반면, 일본 중심의 역내교역 비중은 동기간 80.9%에서 59.8%로 하락

< 韓中日 국가별 對역내국 투입액 비중 > (비중,%)



< 韓일의 對中 투입액 비중 > (비중,%)



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산. (계산방법은 [부록] 참고)

- 1) 한중일 국가별 對역내국 투입액은 곧 동북아 역내 총교역이므로, 그 비중의 합은 100%임.
- 2) 한일의 對中 수출비중은 한일의 對中 중간재 및 최종재 투입액의 비중임.

② 韓·中·日 중간재 투입

○ 중국은 가공제조업의 발전 등으로 중간투입이 급증하면서 부가가치율은 감소하는 추세

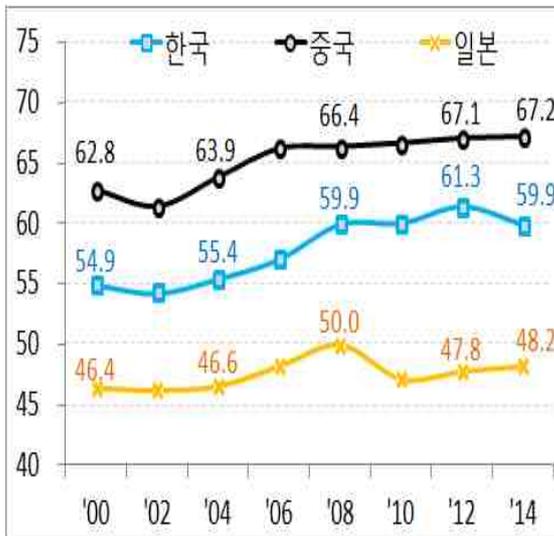
- 동북아 역내에서 제조를 담당하고 있는 중국의 중간투입률<sup>1)</sup>이 3개 국가 중 가장 높게 나타났고 일본이 가장 낮음

- 2000~2014년 사이 중국의 중간투입률은 62.8%에서 67.2%로 4.4%p 증가
- 동기간 한국은 54.9%에서 59.9%로 5%p 증가했고, 일본은 46.4%에서 48.2%로 1.8%p 증가에 그침

- 중국은 생산과정에서 중간투입률이 높아 그에 따른 부가가치 창출은 낮음

- 중국의 부가가치율은 2014년 현재 3국 중에서 가장 낮은 32.8%에 그쳤는데, 이는 중국이 2001년 WTO 가입이후 가공제조업의 발전과 더불어 중간재 투입률이 늘었기 때문임

< 韓中日 국가별 중간투입률 추이 >  
(비중,%)



< 韓中日 국가별 부가가치율 추이 >  
(비중,%)



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

- 주 1) 중간투입률 = 중간투입액 / 총투입액.
- 2) 부가가치율 = 부가가치액 / 총투입액.
- 3) 중간투입률 + 부가가치율 = 100%.

1) 중간투입률이 높다는 것은 생산과정에서 새로 창출하는 부가가치(피고용자보수, 영업잉여 등) 보다 중간재를 투입하는 비중이 높다는 것을 의미하므로, 그만큼 총산출액 단위당 부가가치창출액이 낮음. 중간투입률을 통해 한 국가의 생산과정에서 중간재를 얼마나 사용하는지, 그 중간재가 수입산인지 국내산인지를 분석 가능.

○ 한편, 중국은 자국산 중간재의 투입비중이 꾸준히 확대되면서 '脫 수입산화'가 지속적으로 진행

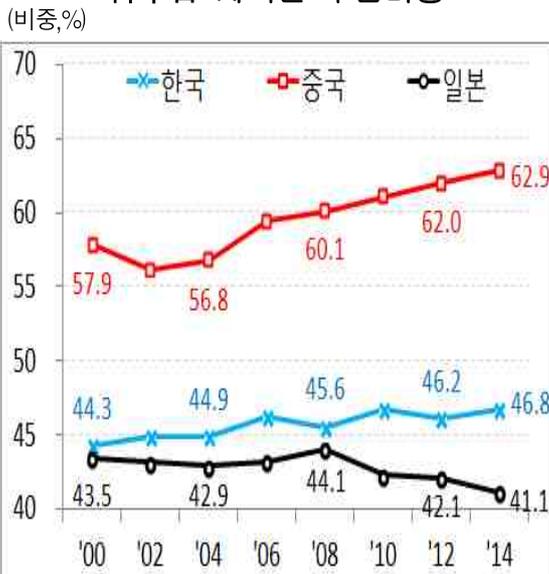
- 중국의 중간수요에서 자국산 투입비중은 한국과 일본에 비해 월등히 높으며 꾸준한 상승세를 보임

- 중국의 중간수요에서 자국산 투입비중은 2004년부터 상승추세를 보이면서 2014년에는 62.9%를 기록하는 등 중간재 국산화가 빠르게 진행
- 한국의 자국산 투입비중도 증가추세이기는 하나 속도가 더디고, 일본은 글로벌금융위기 이후 감소세를 나타냄

- 중국은 2004년 이후로 '脫 역내수입산' 과정이 진행 중

- 한중일 3국 가운데서 한국은 역내 수입산 투입비중이 3%대로 가장 높게 나타났으며, 일본도 점진적으로 증가세를 보이면서 2014년 기준 1.1%를 기록
- 한편, 중국의 역내 수입산 투입비중은 2004년 1.6%를 기록한 뒤 점차 감소하여 2014년에는 0.6%에 그치면서 중간재의 '脫 역내수입산화'가 진행되고 있는 것으로 나타남

< 韓中日 자국산 투입비중 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

주 : 중간투입률 = 국산투입비중+수입산투입비중.

< 韓中日 역내 수입산 투입비중 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

주 : 한국의 역내 수입산 투입비중은 중국과 일본으로부터의 중간투입 비중을 의미함.

③ 韓·中·日 생산유발 관계

○ 한국과 일본의 최종수요 증가에 의한 중국의 생산유발효과는 커지고 있으나, 중국의 최종수요가 한·일의 생산을 유발하는 효과는 감소

- 한국과 일본의 최종수요가 중국의 생산을 유발하는 견인효과는 커지고 있음
  - 한국의 최종수요에 의한 중국의 생산유발계수는 2000년 0.037에서 2014년 0.148로 급증, 일본의 최종수요에 의한 중국의 생산유발계수도 2000년 0.01에서 2014년 0.051로 증가
  - 한국과 일본의 최종수요 증가로 인한 중국의 생산유발효과는 커지는 추세
- 반면, 중국의 최종수요가 한·일의 생산을 유발하는 견인효과는 점차 감소
  - 중국의 최종수요 1단위 증가할 때, 한국과 일본의 생산유발효과는 각각 2000년 0.033, 0.041에서 2014년에는 0.028, 0.018로 감소
  - 즉, 중국의 최종수요 증가에 따라 한국과 일본의 생산이 동반 증가하는 효과가 점차 감소하고 있음
  - 이는 2000년대 초중반 한국과 일본 기업들의 對中 직접투자가 급증하면서 생산 기지를 중국으로 옮겨간 것과 연관성이 큼
  - 또, 2004년부터 본격화된 중국의 가공무역 제한정책에 의해 한·일로부터의 가공품 수입이 줄어들면서 한·일의 국내 생산이 영향을 받았을 가능성도 있음

< 韓中日 최종수요로 인한 상호간 생산 유발효과 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

④ 韓·中·日 부가가치유발 관계

○ 동북아 역내 국가의 최종수요 증가에 의한 부가가치 유발효과는 중국이 가장 크게 나타났으며, 일본은 점차 감소 추세

- 한국과 일본의 최종수요에 의한 중국의 부가가치 유발효과는 빠른 속도로 증가하고 있음

- 중국산 제품이 한국 및 일본내수시장에 대한 침투가 확대되면서 한일의 최종수요에 의한 중국의 부가가치 유발계수도 빠르게 증가
- 2000~2014년 사이 한국과 일본에 의한 중국의 부가가치 유발계수는 각각 0.016에서 0.056, 0.005에서 0.026으로 증가함

- 반면, 일본의 부가가치와 한국·중국의 최종수요와의 직간접적인 연관관계는 점차 약해지고 있음

- 중국은 일본산 소재부품에 대한 수입이 크게 둔화되면서 중국의 최종수요로 인한 일본의 부가가치 유발계수도 빠르게 감소
- 한국도 일본산 부품 및 최종재 수입이 줄어들면서 최종수요 증가로 인한 일본의 부가가치 유발계수가 감소 추세

< 韓日 최종수요로 인한 중국의 부가가치 유발효과 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

< 韓中 최종수요로 인한 일본의 부가가치 유발효과 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

- 우리나라가 일본의 최종수요에 의한 부가가치 유발효과는 점차 증가하고 있고, 중국에 의한 부가가치유발효과는 빠르게 감소
  - 중국의 최종수요에 의한 우리나라 부가가치 유발계수는 급격히 감소하여 2014년 현재 0.006에 그침
  - 반면, 일본의 최종수요에 의한 부가가치 유발계수는 점차 증가추세를 보임

○ 韓中日 3국 중에서 자국 최종수요에 의한 부가가치 유발효과를 볼 때, 중국이 최근 증가추세를 보이는 가운데, 일본이 가장 높고 한국이 가장 낮음

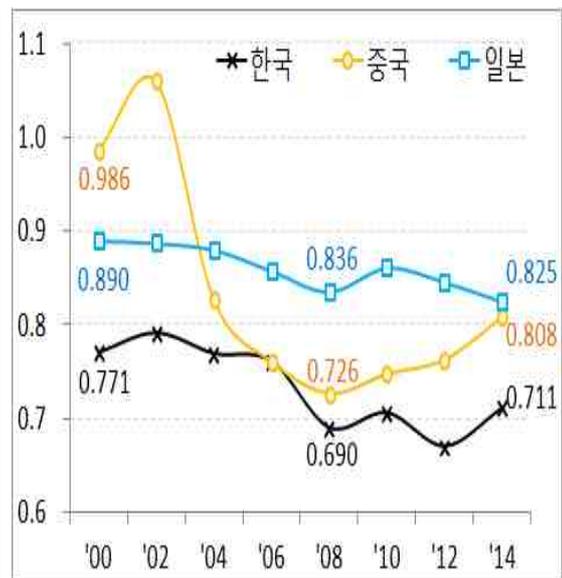
- 일본의 자국 부가가치 유발계수는 다소 하락추세를 보이고는 있으나 한중일 3국 중에서는 여전히 가장 높음
- 중국의 자국 부가가치 유발계수는 2008년 0.726에서 2014년 현재 0.808로 최근 증가추세를 나타냄
- 한국의 자국 부가가치 유발계수는 2008년 이후 하락 추세이며 3개 국 중에서 가장 낮음

< 中日 최종수요로 인한 한국의 부가가치 유발효과 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

< 韓中日 최종수요로 인한 자국내 부가가치 유발효과 >



자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

⑤ 종합평가

- 2000년대 중반부터 동북아 3국 교역의 중심이 일본에서 중국으로 이동
  - 2000년대 중반부터 중국의 對역내수출 비중이 급증하면서 일본 중심의 역내 교역이 중국으로 급하게 이동

< 韓中日 각 국가 중심의 역내교역 비중 >

(단위 : 비중%, %p)

구 분	'00	'02	'04	'06	'08	'10	'12	'14	14-00격차
비중 합계	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	-
한국 중심의 역내교역 비중	56.1	50.8	49.6	49.7	52.3	51.8	56.3	55.1	1.0 ▲
중국 중심의 역내교역 비중	63.0	72.4	77.8	80.6	82.2	83.1	81.8	85.1	22.1%p ▲
일본 중심의 역내교역 비중	80.9	76.8	72.6	69.7	65.6	65.0	61.9	59.8	21.1%p ▽
중·일 비중 격차	-17.9	-4.4	5.2	10.9	16.6	18.1	19.9	25.3	-

자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산. (계산방법은 [부록] 참고)

- 2004년 이후부터 중국의 자국산 중간재 투입비중이 꾸준히 상승하는 가운데, 역내 수입산(한국·일본산)에 대한 의존도는 하락
  - 중국은 중간재에 대해 자국산 투입을 늘리고 수입산을 줄이는 이른바 ‘차이나 인사이드’, ‘脫 수입산화’를 실시
    - ※ 중국 가공무역 금지품목(HS 10단위기준)은 2004년 341개 → 2015년 1,862개  
가공무역 금지란, 중국이 그동안 가공무역을 장려하기 위해 실행해 왔던 수출 부가세 환급우대, 관세면제 등 혜택을 폐지하고 일반무역형태의 거래로만 허용한다는 의미로, 무역거래 자체를 전면적으로 금지한다는 의미는 아님
  - 한편, 한국은 중간재의 국산화율이 상대적으로 낮고 수입산 투입률이 역내국가들 보다 높게 나타나는 등 투입구조가 취약한 것으로 평가됨

< 韓中日 중간재 투입구조 >

(단위 : 비중%, %p)

구 분		'00	'02	'04	'06	'08	'10	'12	'14	14-00격차
국산 투입률	韓	44.3	44.9	44.9	46.3	45.6	46.7	46.2	46.8	2.5 ▲
	中	57.9	56.2	56.8	59.5	60.1	61.1	62.0	62.9	5.0 ▲
	日	43.5	43.2	42.9	43.3	44.1	42.3	42.1	41.1	2.4 ▽
수입산 투입률	韓	10.6	9.3	10.5	10.7	14.3	13.3	15.2	13.0	2.4 ▲
	역내	2.6	2.4	2.8	2.7	3.8	3.6	4.0	3.6	1.0 ▲
	中	4.9	5.3	7.1	6.8	6.3	5.6	5.1	4.3	0.6 ▽
	역내	1.1	1.1	1.6	1.4	1.2	0.9	0.7	0.6	0.5 ▽
	日	2.9	3.1	3.6	4.9	5.9	4.8	5.7	7.1	4.2 ▲
	역내	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	1.1	0.8 ▲

자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

주 : 국산투입률 + 수입산투입률 + 부가가치율 = 100%.

○ 한국과 일본의 최종수요에 따른 중국의 생산증가 효과는 커지고 있지만, 중국 최종수요에 의한 한국·일본의 생산증가효과는 감소 추세

- 중국의 동북아내 가치사슬의 확장은 역내 국가에 대한 산업연관관계를 심화시켜, 한·일 최종수요가 중국의 생산에 미치는 영향력을 높여주고 있음
- 2000~2015년 사이 한국의 최종재 총수입에서 중국산 비중은 15.7%p 상승, 일본의 경우에도 15.4%p 상승함

< 한국과 일본의 對中 최종재 수입비중 >

(단위 : 비중%, %p)

국가	'00	'02	'04	'06	'08	'10	'12	'14	'15	15-00격차
한국	12.1	18.5	21.2	24.8	27.9	28.6	28.5	27.8	27.8	15.7▲
일본	25.3	31.1	35.7	39.3	40.5	43.5	43.0	43.0	40.7	15.4▲

자료 : UN Comtrade 데이터로 HRI 계산.

주 : 국가별 최종재 총수입에서 차지하는 對中 최종재 수입액의 비중을 의미.

- 한편, 중국의 최종재 총수입 중에서 한국의 비중은 2004년 이후로 줄곧 하락세를 보이고 있고, 일본의 비중도 2000년부터 빠르게 감소하면서, 중국의 최종수요에 의한 한국과 일본의 생산증가효과는 감소세를 보이고 있음

< 중국의 최종재 수입에서 한국과 일본의 비중 >

(단위 : 비중%, %p)

국가	'00	'02	'04	'06	'08	'10	'12	'14	'15
한국	5.8	9.1	11.8	10.5	10.3	10.8	9.6	9.2	9.8
일본	21.9	20.6	20.4	17.3	17.3	18.1	14.6	12.2	11.7

자료 : UN Comtrade 데이터로 HRI 계산.

○ 한국의 부가가치 창출능력은 동북아 3국 중에서 가장 낮음

- 한국의 부가가치 창출능력이 상대적으로 저조한 것은 국내산업의 부가가치율이 낮은데 기인
- 한국은 일부 핵심부품(기계장비·반도체·자동차부품 등)의 對일본 수입의존도가 과거보다 줄어들기는 했으나 여전히 높음
- 2016년 한국의 對일본 소재·부품 수입비중은 17.8% 수준임
- 또 해외에 진출한 기업들이 한국으로부터의 부품조달 대신 현지조달을 택하는 비중이 점차 늘어나면서 국내 부가가치 창출활동을 견인하는데 한계

※ 중국진출 韓기업의 현지매입 비중 : 2004년 38.6% → 2008년 48.4% → 2015년 56.4% (수출입은행)

< 韓中日 최종수요로 인한 자국 부가가치 유발효과 >

국가	'00	'02	'04	'06	'08	'10	'12	'14
한국	0.771	0.792	0.770	0.761	0.690	0.706	0.670	0.711
중국	0.986	1.060	0.826	0.760	0.726	0.747	0.762	0.808
일본	0.890	0.888	0.881	0.858	0.836	0.861	0.846	0.825

자료 : WIOD 데이터로 HRI 계산.

### 3. 시사점

- 우리나라는 경제적 특성상 대외 의존도가 높은 만큼 변화하는 동북아 밸류체인에 적극적으로 편승하면서도, R&D와 기술혁신을 통해 고부가가치 산업육성에 집중하여 소재부품의 국산화율을 제고시키는 노력도 필요함
- 첫째, 우리는 수출의존도가 높은 만큼 국제가치사슬에 적극 동참해야 하며, 동북아 역내의 개방과 협력을 도모하고 보호무역주의 타개를 위해서도 적극적으로 나서 대응할 필요성이 있음
  - 글로벌 경영환경에서 생산활동과 국제가치사슬과의 연관관계가 강화되는 만큼 대외의존도가 높은 우리나라는 글로벌 밸류체인에 편승하는 것이 산업발전에 이득이 됨
  - 특히, 국내로 귀속되는 생산이득과 부가가치가 커질 수 있도록 국제가치사슬 내에서도 고부가가치 영역으로의 적극적인 이동이 요구됨
  - 그러나 한편으로는 중국의 제조업 경쟁력 업그레이드가 외국산 제품에 대한 배척과 통상압력 등으로 나타나면서 역내 보호무역주의가 확산될 가능성이 상존
  - 따라서, 한중일 FTA 등 역내 자유무역협정을 통해 경제협력 관계를 강화하고, 정부 간 경제대화 채널을 활성화하여 분쟁을 조정하고 해결하는 등 자유주의 확산에 노력해야 함
- 둘째, 소재부품 산업을 적극 육성하여 기술적 경쟁력을 확보하고 국산 부품의 이용률을 제고시켜 꾸준히 수입의존도를 낮추는 노력이 요구됨
  - 중간재의 수입투입률이 높으면 국내자본과 노동에 분배되는 부가가치가 감소하게 되며 이에 따라 낙수효과가 약화될 가능성이 큼
  - 우리나라 핵심 산업인 전기전자, 기계, 자동차 제조업은 관련 산업범위가 넓고 공정과정이 길어 생산적 파급효과가 크지만, 핵심부품의 대외의존도가 높은 편이어서 생산과정에서 생긴 부가가치가 해외로 유출되는 비중도 큼
  - 따라서 제조업을 중심으로 중간재의 국산화 수준을 제고 시키고 산업간 연관효과 증대를 통해 생산유발효과의 극대화 노력이 필요
  - 특히, 핵심 소재부품의 국산화 노력이 절실하게 필요함

- 셋째, 효과적인 산업구조조정 등을 통해 기업 친화적 환경을 조성하여 기업 경쟁력 향상을 위한 제도적 환경 마련이 필요
  - 중국과 일본 사이에서 과학기술 분야의 넛크래킹 양상이 확대될 것으로 우려되는 상황
  - 더욱이 최근 차세대 유망분야에 대한 중국의 추격이 빠르게 진행되고 있어 향후 동북아 밸류체인의 '중국쏠림현상'이 더욱 확대될 것으로 판단
  - 현재 우리나라는 기업 구조조정의 진척이 다소 느린 가운데, 한계기업의 취약성이 개선되지 못할 경우 제조업 전반의 경쟁력 저하 우려도 커지고 있음
  - 따라서, 산업구조조정 및 차세대 국가 먹거리 산업발굴에 정부의 컨트롤타워 역할이 무엇보다도 절실한 상황
  - 또, 새로운 프론티어 개발 및 산업화를 위한 기술선진국과의 전략적인 기술협력 관계 강화 등의 주도적인 노력이 필요
  
- 넷째, 기업들의 R&D 및 혁신 활동을 지원하는 정책을 마련하여 국내에서의 부가가치 창출 활동을 적극 이끌어야 함
  - 기업의 R&D 활동에 저해가 될 만한 규제들을 적극적으로 완화하고 R&D 성과, 고용창출 등 성과에 기반을 둔 세제혜택도 필요
  - 특히, 중국, 영국, 프랑스 등 국가들처럼 지식재산으로부터 발생하는 소득에 대해 법인세를 감면해주는 '특허박스(Patent Box) 제도' 도입을 적극 검토하여 기업의 연구개발 활동과 혁신활동을 유도할 필요성이 있음
  - 또, 산학 연계를 강화하여 국내 브레인의 유출을 방지하고 적극적으로 해외 인재를 영입하는 노력도 요구됨
  - 국내 기업의 투자 부진 문제를 해소하기 위해 투자와 관련된 규제를 철폐하는 등의 기업 친화적 정책을 추진함과 동시에, 외국인 투자 유치에 대해 인프라, 금융, 세제 등 종합적인 투자유인정책도 펼쳐야 함

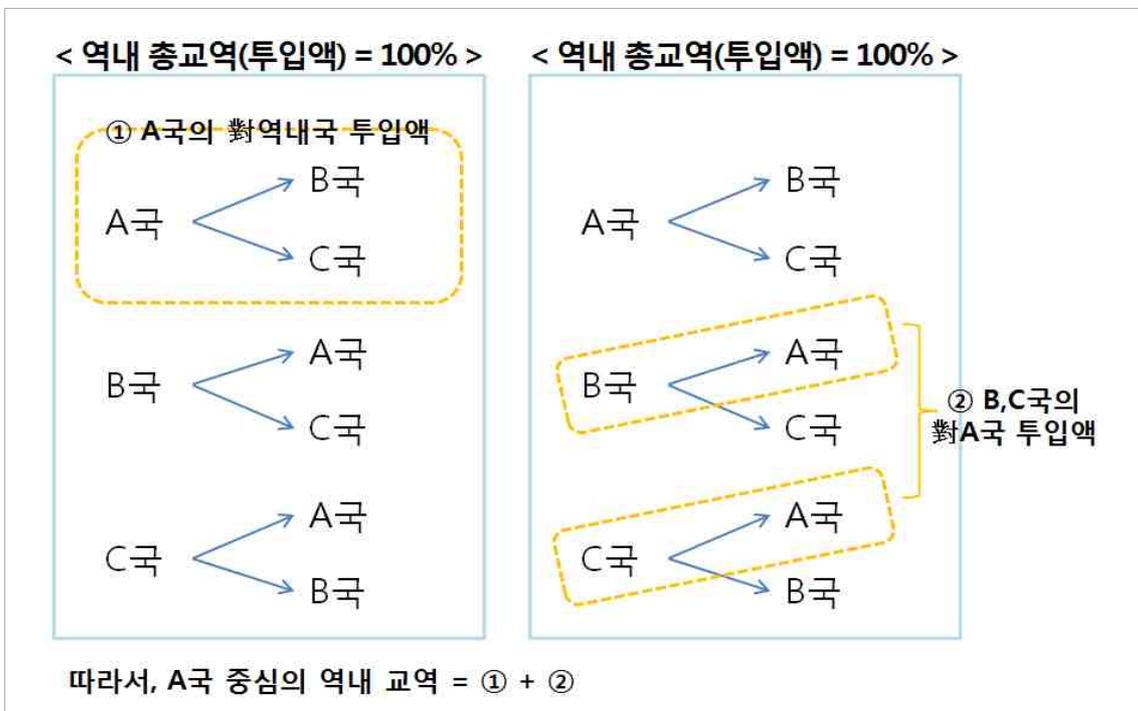
천용찬 선임 연구원 (2072-6274, junius73@hri.co.kr)

한재진 연구 위원 (2072-6225, hzz72@hri.co.kr)

**【부 록】 계산방법**

1) 동북아 3국간 투입구조

- 부가가치 기준의 국제투입산출표(WIOD) 데이터는 일반 통관기준의 수출입과는 달리, 투입산출의 개념이므로 양국(A국, B국)간의 교역은 A국의 對B국 투입액과 B국의 對A국 투입액의 합산 기준임
- 따라서, 동북아 역내 A, B, C 3국 사이에서 A국 중심의 교역이란, 역내국(B, C국)의 對A국 투입액(in)과 A국의 對역내국(B, C국) 투입액(out)의 합산 기준으로, 역내 총교역이 중복계산이 되므로 200% 기준임



2) 국제 산업연관표 균형식

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

여기서,  $X$ 는 총산출 벡터,  $A$ 는 투입계수행렬,  $Y$ 는 최종수요 벡터,  $L$ 은 생산유발계수 행렬(레온티에프 역행렬)

3) 중간재 자국산 투입비중

$$\begin{bmatrix} X^k \\ X^c \\ X^j \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a^{kk} & a^{kc} & a^{kj} \\ a^{ck} & a^{cc} & a^{cj} \\ a^{jk} & a^{jc} & a^{jj} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X^k \\ X^c \\ X^j \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y^k \\ Y^c \\ Y^j \end{bmatrix}$$

여기서, K(한국), C(중국), J(일본) 3개 국가가 있다고 가정

· c국의 중간재 총투입은  $\sum_i a^{ic} X^i$ 이며, c국의 자국 중간재 투입은  $a^{cc} X^c$

4) 생산유발계수 (레온티에프 역행렬)

$$L = (I - A)^{-1}$$

여기서, L은 생산유발계수행렬, I는 항등행렬, A는 투입계수행렬

· 본 보고서에서 생산유발계수의 의미는, A국의 최종수요 1단위 발생할 때 직·간접적으로 B국과 C국에 유발되는 생산의 효과를 의미함

5) 부가가치유발계수 (VA)

$$VA = \widehat{A}^v \times L$$

여기서, VA는 국제부가가치유발계수 행렬, L은 생산유발계수행렬,  $\widehat{A}^v$ 는 부가가치 계수 벡터를 주대각원소로 하고 나머지 원소는 0인 대각행렬을 의미

· 본 보고서에서 부가가치 유발계수의 의미는, A국의 최종수요 1단위 발생할 때 직·간접적으로 B국과 C국에 유발되는 부가가치의 효과를 의미함