

코로나19와 한국의 글로벌가치사슬(GVC) 변화

구양미*

COVID-19 and Changes in Global Value Chains of Korea

Yangmi Koo*

요약: 본 연구의 목적은 코로나19의 확산에 따른 한국의 무역 및 산업의 변화를 글로벌가치사슬 관점에서 분석하고 시사점을 제시하는 것이다. 이를 위해 코로나19와 직접적으로 관련 있는 방역용품과 GVC 참여도가 높은 IT산업을 분석하였다. 방역용품은 코로나19의 확산에 따라 수출입 변동 폭이 컸다. 마스크의 경우 최종재는 수출입이 급격히 변화했지만 중간재의 변화는 상대적으로 크지 않았다. 한국의 IT산업은 GVC에서 전방참여도가 높고 후방참여도가 낮아지는 전반적인 변화 속에서 주요 무역대상국별로 차별화된 특성을 보였다. 아직까지 코로나19로 인한 변화가 직접적으로 나타나지는 않았지만, 중국, 베트남과의 생산 연계와 무역 의존도가 높은 상황에서 다변화 전략의 필요성이 높아졌다. 코로나19는 여전히 진행 중으로 포스트 코로나 시대의 GVC 변화에 대응하기 위한 기업의 전략과 정책적 노력이 필요하다.

주요어: 코로나19, 무역, 수출, 수입, 해외(외국인)직접투자, 글로벌가치사슬, 방역용품, IT산업

Abstract: The purpose of this study is to analyze the changes in trade and industry of Korea and suggest implications from the perspective of global value chains following the spread of COVID-19. To this end, products for prevention of epidemics which is directly related to COVID-19 and IT industries with high GVC participation were analyzed. Due to the spread of COVID-19, the variation in import and export of products for prevention of epidemics was large. In the case of masks, import and export of final goods changed drastically, but the change in intermediate goods was not significant relatively. Korea's IT industry has been differentiated according to major trading partners amid overall changes in GVCs which is summarized as higher forward participation and lower backward participation. While no particular change resulted from COVID-19 has yet been made directly, the need for diversification strategies should be taken into account at a time when the production links with China and Vietnam are close and the dependence on trade with these countries is high. The COVID-19 is still in progress, requiring corporate strategies and policy efforts to respond to changes in GVCs in the post-COVID-19 era.

Key Words : COVID-19, trade, export, import, (outward/inward) foreign direct investment, global value chains, products for prevention of epidemics, information technology industry

* 서울대학교 지리학과 부교수; 서울대학교 국토문제연구소 겸무연구원; 서울대학교 노화·고령사회연구소 겸무연구원 (Associate Professor, Department of Geography, Seoul National University; Adjunct Researcher, The Institute for Korean Regional Studies, SNU; Adjunct Researcher, SNU Institute on Aging, yangmi@snu.ac.kr)

1. 서론

코로나19의 전 세계적 확산으로 방역을 위한 국가와 지역의 봉쇄와 ‘사회적 거리두기’는 글로벌 경제공간에도 큰 영향을 주고 있으며 무역, 투자의 둔화와 함께 ‘경제적 거리두기’로 이어질 가능성이 우려된다. 코로나19로 인해 글로벌 경제 질서가 완전히 바뀔 것인지, 아니면 일시적 후퇴에서 다시 회복될 것인지에 대한 여러 가지 논의들이 있다. 소위 선진국이라고 했던 국가들조차 마스크, 방호복, 인공호흡기 등 일상적 의료용품 수급에 어려움을 겪기도 했고, 이에 여러 국가들의 의료용품 국내 생산이 증가할 것으로 예측된다. 또한 그동안 별 생각 없이 사용하던 여러 가지 제품들이 어디에서 왔는지에 대한 관심이 높아졌고, 공급 다변화를 위해 기존의 효율성을 재고할 것이다. 코로나19로 인해 그동안 전 세계적으로 연관된 글로벌가치사슬(global value chain: GVC)의 약점이 그대로 드러난 것이다.

정보통신기술의 발달로 생산과정을 분절화하여 전 세계적으로 분산 입지시키는 산업내 공간분업(intra-industry spatial division of labor)과 신국제분업(New International Division of Labor)이 촉진되었다. 이것이 GVC 논의로 이어졌는데, 디자인, 원재료, 부품 조달, 생산, 유통, 판매에 이르는 과정이 세계 각국에 걸쳐서 이루어지고 있다. GVC에 대한 관심이 증가하여, 최근 몇 년 간 UNCTAD, WTO, OECD, World Bank 등 여러 국제기구 및 기관에서 GVC 관점에서 세계 경제를 분석하는 연구와 보고서를 발간하고 있다. 이러한 연구들에서는 GVC 확산으로 기업은 비용을 절감하고 선진국에서 개도국으로 기술 및 지식 이전이 활발하게 나타났는데, 이것은 개발도상국 뿐 아니라 선진국의 경제성장에도 기여했다고 평가하고 있다. 그러나 2000년대 후반 글로벌 금융위기의 직격탄을 맞으며 보호무역주의가 심화되었고 전 세계적인 GVC의 확장세가 둔화되기 시작하였다. 이른바 전 세계적인 교역 확장세가 정점에 이른 초세계화(hyperglobalization) 시대가 저물어 가

고 있음을 보여주는 듯하다. 더군다나 코로나19로 인해 이러한 추세는 더욱 가속화될 것으로 전망되는데 많은 연구들이 글로벌 경제활동이 위축되고 세계화가 후퇴할 것으로 예상하고 있다. 그러나 코로나19의 타격이 그리 크지 않고 기존의 추세에서 크게 벗어나지 않을 것이라는 전망도 있다. 다만 여러 국가들은 이전부터 이루어졌던 ‘세계의 공장’ 중국에서의 탈출을 가속화하고, 본국으로 돌아가는 리쇼어링(reshoring)이나 지리적으로 가까운 곳으로 이전하는 니어쇼어링(near-shoring)이 확대될 것이라는 예상은 대체로 공통적이다. 또한 위기에 대응하고 불확실성을 낮추기 위해 일부 국가에 집중되었던 수출입을 다변화하는 등의 변화도 나타날 것으로 보인다. 2020년 현재진행형인 코로나19가 경제공간에 미치는 영향을 종합적으로 파악하기는 아직 이르다. 관련된 세부 자료들이 아직 수집되지도 않았고 깊이 있게 분석되지 않았기 때문이다. 또한 코로나19에 대응하기 위한 기업의 의사결정과 전략이 실제 GVC 연계와 경제공간에 반영되는데 어느 정도의 시간이 걸리기 때문이다.

이에 본 연구에서는 비록 한계가 있지만 현재 시점에서 구득 가능한 자료들을 통해 현 상황을 진단하고 앞으로의 변화를 조망하고자 한다. 그동안의 무역, 해외직접투자(foreign direct investment: FDI), GVC의 변화를 바탕으로 한국 경제와 산업의 변화 양상을 고찰하고자 한다. 이를 토대로 코로나19 상황과 직접적인 관련이 있는 방역용품, 직접적으로 관련되지는 않지만 GVC 통합 정도가 높은 IT산업을 사례로 수출입 변화, 중간재 무역을 중심으로 한 GVC의 변화를 분석할 것이다. 이를 통해 포스트 코로나 시대 경제공간에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

2. 글로벌가치사슬: 무역, FDI, GVC

무역(trade)을 전통 무역(traditional trade)과 GVC 무역(GVC trade)으로 구분할 수 있는데 특히 GVC는

글로벌 경제공간의 무역의 흐름과 지형을 급격하게 변화시켜 왔다. GVC가 확장되면서 최종재보다 중간재 교역이 확대되었고, 이러한 중간재 교역의 증가가 다시 GVC 네트워크의 확산을 촉진하고 있다(Ponte *et al.*, 2019; 이가은 외, 2019). GVC 무역은 초특화(hyperspecialization)와 지속적인 기업 관계(durable firm-to-firm relationship)의 특성을 보이며 전통 무역과 구분된다(World Bank, 2020). 즉, GVC 하에서는 국가나 기업이 한 산업 내에서도 특정 활동에 매우 전문화되어 효율성을 높이고, 이러한 특정 활동을 수행하는 여러 기업들이 지속적인 상호작용을 하며 무역과 산업을 구성하고 있다. 이러한 특성이 기업의 생산성과 소득을 높였고, 경제 성장과 빈곤의 감소를 가능하게 하면서 전통 무역보다 강력한 힘을 가지게 만들었다. 현재 거의 모든 국가들이 GVC에 참여하고 있다고 해도 과언이 아닌 상황이지만, 참여 정도와 방식은 다르다. GVC는 특정 지역, 산업, 기업이 주도하고 있으며, 지역으로는 동아시아, 북미, 서유럽, 산업부문으로는 기계, 전자, 운송장비 제조업에서 성장하였다. 이러한 지역과 산업부문 내에서도 몇몇 초국적기업이나 대기업이 GVC를 통제하고 있다.

일반적으로 GVC는 소비자에게 판매되는 제품과 서비스의 일련의 생산 단계로 각각의 단계에서는 부가가치가 발생하며, 최소 두 단계가 상이한 국가에 위치하는 것을 의미한다. 이러한 정의에서 지역, 산업, 기업은 GVC에서 적어도 한 단계에 관련된다면 GVC에 참여하는 것이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 정의에는 한 국가의 생산에서 해외 부가가치가 차지하는 형태나 정도의 차이가 반영되어 있지 않다. 이에 GVC 참여 형태나 정도를 측정하고자 자료를 구축하고 지표화 하는 여러 가지 시도가 있었다(Ponte *et al.*, 2019). 세관 데이터나 국제 무역 흐름 데이터는 재화와 서비스가 어디에서 생산되어 어디로 가는지를 보여주지만, 그것이 어떻게 생산되었는지, 즉 어느 국가에서 부가가치를 창출했는지 알 수 없다는 단점이 있다. 또한 어디로 가는지는 알 수 있지만 어떻게 사용될지, 즉 그 재화가 수입국에서 완전히 소비되는지 부가가치를 더해서 재수출되는지를 기록하지 않는다

(World Bank, 2020). 이에 국가 간의 부가가치 무역 흐름을 추적하기 위해 국가 단위의 산업연관표(national input-output table)에서 글로벌 산업연관표(global input-output table)를 도출하는 전 세계적인 작업과 연구들이 이루어졌다. 대표적인 것이 World Input-Output Database (WIOD), OECD가 구축한 Trade in Value Added database (TiVA), Eora global supply chain database 등이다(World Bank, 2020). 그러나 이러한 총합 산업연관표 자료를 기반으로 개별 산업과 국가의 GVC 특성이 도출되기 때문에 분해 결과가 정밀하지 않다는 문제도 있다.

GVC 참여는 후방 참여(backward GVC participation)와 전방 참여(forward GVC participation) 크게 두 가지 방식으로 구분할 수 있다¹⁾. 후방 참여는 해당 국가의 수출이 이전에 해외로부터 수입된 부가가치를 포함할 때를 의미하고, 전방 참여는 해당 국가의 수출이 수입국에서 완전히 흡수되지 않고 수입국의 제3국으로의 수출에 포함되는 경우를 의미한다(강내영, 2020). 글로벌 산업연관표 자료를 활용하여 전세계적인 차원에서 개별 국가의 각 산업별로 후방 참여와 전방 참여 정도, 그리고 이의 합인 GVC 참여율(GVC participation rate)을 측정할 수 있다. 한편으로는 개별 국가 단위에서 한 국가의 후방 참여를 해당 국가의 수출액 중 수입 부품이 차지하는 비중, 전방 참여를 해당 국가의 수출액 중 그 국가로부터 직접 상품을 수입한 국가에서 제3국으로 재수출되는 비중으로 상정하기도 한다(김용균, 2018). 또한 이를 응용하여 전방 참여를 총 수출액 대비 중간재 수출액 비중, 후방 참여를 총 수출액 대비 중간재 수입액 비중으로 계산하기도 한다(심진형·이재화, 2020).

세계 여러 국가들은 GVC에 서로 다른 방식으로 참여하고 있다. World Bank(2020)는 수출 상품과 서비스 품목, GVC 참여 정도, 혁신 지표 등을 기준²⁾으로 각 국가를 ① 원자재(1차상품) 국가(commodities), ② 저차 제조 국가(limited manufacturing), ③ 고차 제조 및 서비스 국가(advanced manufacturing and services), ④ 혁신 활동 국가(innovative activities) 유형으로 구분하

였다. 먼저 제조업 비중 60%를 기준으로 원자재(1차상품) 국가와 나머지 국가를 구분한다. 원자재(1차상품) 국가는 수출에서 (국내) 부가가치 총액 중 제조업 비중이 60% 미만인 국가들로, 제조업에 대한 수출 의존도가 낮은 국가를 의미한다. 즉, 제조업이 수출에서 차지하는 비중이 적고 후방 연계가 낮은 국가들이다. 이는 다시 수출에서 (국내) 부가가치 총액 중 원자재(primary goods) 비중이 20% 미만인 낮은 참여(low participation), 20% 이상 40% 미만인 제한적 원자재(limited commodities), 40% 이상인 높은 원자재(high commodities) 국가로 세분된다. 다음으로 제조업 비중이 60% 이상인 국가들 중에서 지적재산권 비중과 연구개발 집약도가 높은 국가를 혁신 활동 국가로 분류한다. 남은 국가들 중에서 수출에서 (국내) 부가가치 총액 중 제조업 및 비즈니스 서비스 비중이 80% 이상인 국가를 고차 제조 및 서비스 국가로, 그 외의 국가들을 저차 제조 국가로 분류한다.

어떤 국가가 어떤 산업부문에 특화되었는지가 GVC의 후방(backward) 및 전방(forward) 참여 정도를 결정하기도 한다. 고차 제조에 특화된 국가는 수출을 위한 중간재 수입에 의존적이기 때문에 후방 참여도가 높고, 혁신 활동에 특화된 국가는 중간재 수입에 덜 의존적인 경향을 보이기 때문에 후방 참여도가 낮아진다. 풍부한 천연자원과 농업을 바탕으로 한 원자재(1차상품)는 주로 국경을 넘는 다양한 전방 참여 과정에 사용되기 때문에 이러한 국가들은 전방 참여도가 높다. 원자재(1차상품) 국가는 무역 의존도가 낮은 반면에, 이러한 국가가 제조업 생산으로 고도화될 경우 원자재가 수입 국가의 중간재로 사용될 확률이 낮아지기 때문에 저차 제조 국가로 유형이 변화되면 전방 참여가 감소된다. 이러한 특성을 일반화하면 <그림 1>과 같다(World Bank, 2020).

이러한 GVC를 조정하는 주요 행위자 중 하나는 초국적기업으로, 상이한 입지에서 생산을 조직하면서 가치사슬을 관리한다. 초국적기업은 상황에 따라 판매 지역과 인접한 곳에, 또는 생산 비용이 저렴한 곳에 투자를 하는데, 특히 후자인 효율성 지향 투자(efficiency-seeking investment)는 GVC 성장에 매우 중요하다(World Bank,

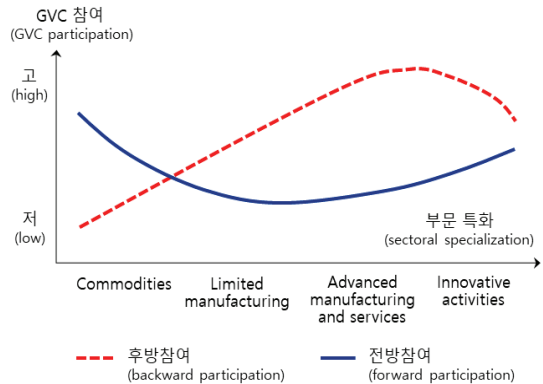


그림 1. GVC 참여 유형에 따른 후방 및 전방 참여 정도의 변화

출처: World Bank, 2020, p.23 수정.

2020). 이는 FDI의 중요성과도 연관되고, 기업내 무역 (intrafirm trade)도 중요한 영향을 준다. FDI는 개발도상국을 GVC에 편입시키는 가장 일반적인 방법이기 때문에 개발도상국이나 중·저개발국가는 초국적기업의 FDI를 통해 GVC에 연결될 수 있다. GVC 구조는 초국적기업의 FDI 의사결정에서 중요한 요인으로 작용하고 있는데, 심진형·이재화(2020)의 연구에서는 한국 기업들이 선진국에 대한 기술지향적 투자보다는 생산비 절감과 신흥시장 선점을 위한 목적으로 개발도상국을 중심으로 투자를 진행하고 있다고 분석하였다. 이 연구에서 한국의 GVC의 전방 참여는 FDI에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수출에서 반도체, 자동차부품, 디스플레이 등 첨단기술집약 중간재 비중이 크기 때문이라고 설명하고 있다.

3. 전세계 GVC 변화와 한국의 무역 및 FDI

1) 글로벌 경제공간 변화와 GVC

1980~1990년대 초까지는 전 세계 FDI가 무역의 절

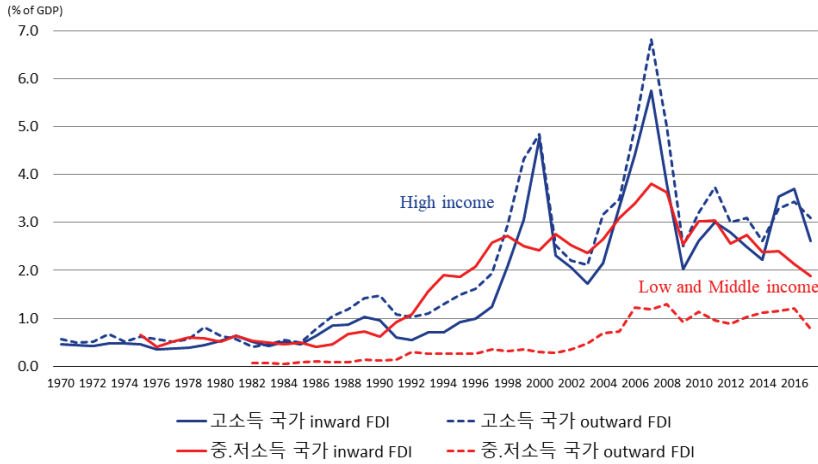


그림 2. 글로벌 FDI의 변화

자료: World Bank, 2020, Data 활용하여 저자 계산.

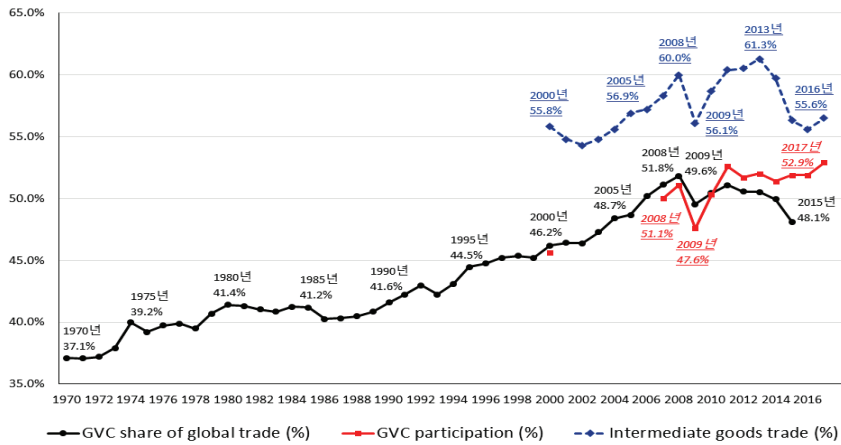


그림 3. 전세계 무역 대비 GVC 비중, GVC 참여율, 중간재 교역 비중 변화

주) GVC 참여율은 전방참여율+후방참여율로 전 세계 65개국의 단순평균으로 계산하였고, 중간재 교역 비중은 (세계 중간재 수출)/(세계 총수출)로 계산함.

자료: World Bank, 2020; 한국무역협회 국제무역연구원, 2020.

반 수준이었다. 2000년대 이후 무역과 FDI가 동시에 증가하게 되는데, 특히 2000년대 초부터 FDI가 급증하기 시작하면서 무역을 추월하기에 이르렀다. 이것은 또한 2000년대 이후에 중간재 무역이 전체 무역에서 절반 이상을 차지하게 된 것과는 관련이 크다. 생산의 전 단계가 한 입지에서 이루어지는 것이 아니라 생산과정이 분

산되다 보니 중간재의 무역량이 증가하게 된 것이다. 이와 같이 FDI가 급증한 것에는 글로벌 경제공간에서 GVC가 확대된 것의 영향이 크다. <그림 2>와 같이 GDP 대비 FDI 비중의 변화를 살펴보면, 1980년대 중반부터 고소득 국가의 FDI 외부투자(해외직접투자)와 내부투자(외국인직접투자)가 증가하기 시작하였고, 외부투자가

표 1. GVC 참여 유형에 따른 국가 분류와 변화

유형 구분		해당 국가수		주요 국가	
		1990년	2015년	1990년	2015년
혁신 활동 국가(innovative activities)		10	20	미국, 일본	미국, 일본, 한국, 싱가포르
고차 제조 및 서비스 국가 (advanced manufacturing and services)		15	16	한국, 싱가포르, 홍콩	홍콩, 중국, 인도, 필리핀, 태국
저차 제조 국가(limited manufacturing)		35	36	중국, 인도, 필리핀, 태국, 베트남	베트남, 인도네시아, 캄보디아
원자재(1차상품) 국가 (commodities)	높은 원자재 (high commodities)	28	30	인도네시아, 캄보디아, 오스트레일리아, 러시아	오스트레일리아, 러시아
	제한적 원자재 (limited commodities)	40	29		
	낮은 참여 (low participation)	18	15		

자료: World Bank, 2020, Data 활용하여 저자 계산.

더 큰 폭으로 증가하기 시작하였다. 중·저소득 국가의 내부투자는 대체로 1990년대 초반부터 급격히 증가하였고 이것은 개발도상국이 초국적기업의 분공장을 대거 유치하면서 GVC에 통합되기 시작한 것을 반영하는 것이다. 고소득 국가의 외부 및 내부 FDI는 1990년대 후반과 2000년대 후반 급증하다 급락하는 부침을 보이는데 전 세계적인 금융위기를 반영한 것이다. 중·저소득 국가의 외부투자 역시 2000년대 후반을 정점으로 하락하고 있다.

이런 FDI의 감소는 GVC와 관련된다. World Bank(2020)의 분석에 따르면, 1990~2000년대 전세계적으로 GVC가 확대되다가 2008년 글로벌 금융위기 이후에 둔화되기 시작하였다. 전반적인 글로벌 경제성장률과 투자가 줄어들었기 때문이기도 하지만 자유화에 추진력이 떨어졌기 때문이다. 미국의 자국 우선주의와 미·중 무역분쟁으로 보호무역주의가 전세계적으로 확산된 것도 주요 원인 중 하나이다. GVC의 확산 과정에서 기술이전과 상호무역이 증가하여 선진국과 개발도상국이 성장해왔지만 보호무역주의가 대두되면서 감소 추세가 나타났다고 분석할 수 있다. <그림 3>에서 볼 수 있듯이 전 세계 무역 대비 GVC 비중은 1970년 이래 증가세를 보이다 2008년 51.8%로 최고점을 기록한 이후 감소하였다.

GVC 참여율 역시 2008년 글로벌 금융위기 이후 감소했지만 어느 정도 회복하여 정체되고 있고, 전세계 중간재 교역 비중 역시 상승과 하락을 반복하면서 2000년대 초반 수준으로 돌아갔다. 이러한 GVC 성장의 정체는 중국의 위상이 조립 공장에서 제조 강국으로 변화한 것, 이와 더불어 선진국과 신흥경제국 간의 수직적 분업구조가 변화되어 선진국에 대한 교역 의존도가 하락하고 소비재, 자본재, 중간재 등 거의 모든 가공 단계에서 선진국에 대한 수입 및 수출 의존도가 하락한 영향이 크다(강내영, 2020).

World Bank(2020)에서는 1990년에서 2015년까지 25년 간 146개 국가의 GVC 참여 유형 변화를 분석하였고, <표 1>과 같이 요약하면 전반적으로 GVC 참여가 고도화된 것을 알 수 있다. 저개발국가나 저소득국가의 대부분이 원자재(1차산업) 국가 범주에 포함되는데, 제조업이 수출에서 차지하는 비중이 적고 후방 통합 정도가 낮다. 저차 제조 국가들은 GVC에서 부가가치가 높지 않은 제조 활동을 하는 국가들로 중간 정도의 후방 통합 정도를 보인다. 고차 제조 및 서비스 국가들은 제조업 및 비즈니스 서비스 수출 비중이 높고 후방 통합도 높게 나타난다. 혁신 활동 국가들은 선진국이나 고소득국가로 분류되는 국가들로 GDP 대비 연구개발지출 비중이 크

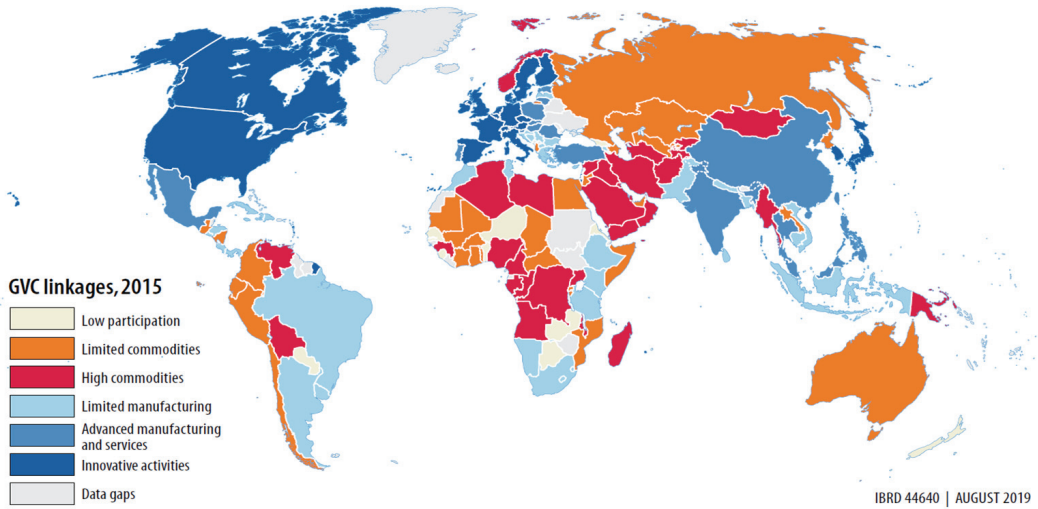


그림 4. 국가별 GVC 참여 유형 구분

출처: World Bank, 2020, p.21.

고, 지적재산권 비중도 높다. 이들은 일반적으로 고차 제조 및 서비스 국가보다는 후방 통합 정도가 낮아진다.

고차 제조 및 서비스 국가에서 혁신 활동 국가로 상승한 국가는 10개국으로 한국, 싱가포르가 대표적이다. 저차 제조 국가에서 고차 제조 및 서비스 국가로 상승한 국가로는 중국, 인도, 필리핀, 태국 등이 있다. 2015년의 국가별 GVC 참여 유형에 따른 지도는 <그림 4>와 같다. 짙은 파란색으로 갈수록 GVC 참여가 고도화되는 것인데, 주로 한·중·일 중심의 동아시아와 동남아시아, 미국·캐나다 중심의 북미, EU 중심의 서유럽 국가들이 혁신 활동과 고차 제조 및 서비스에 특화되어 있음을 알 수 있다.

2) 한국의 무역과 FDI 특성 변화

한국 무역의 변화를 수출 및 수입 품목별로 간략히 살펴보기 위해 1988년과 2019년을 비교해보면, 수입의 경우 2019년 기준 원자재 56.6%, 자본재 32.1%, 소비자재(내구) 5.6%, 소비자재(직접) 5.8%를 나타낸다. 이것은 1988년 각각 55.2%, 37.2%, 3.6%, 4.0%에 비해 큰 변화가 없었음을 알 수 있다. 반면 수출의 경우 2019년

기준 1차산품 2.1%, 경공업 19.7%, 중화학공업 55.8%, IT제품 22.4%를 나타낸다. 이것은 1988년 각각 5.5%, 39.1%, 43.2%, 12.2%와 비교하면 중화학공업과 IT제품의 비중이 크게 증가했음을 알 수 있다. 한편 이러한 분류는 수입과 수출의 기준이 다르기에 새로운 분류³⁾에서는 이를 통합하여 적용하고 있다.

한국은 기술집약적 중간재의 수출 비중이 높은 구조로 이것은 GVC에 대한 의존도가 높고 통합 정도가 크다는 것을 의미한다. 2008년 글로벌 금융위기 이후 전세계 중간재 교역 비중이 감소세로 전환되고 GVC가 둔화된 반면, 한국의 중간재 수출 비중은 오히려 상승하여 GVC 변화에 더욱 민감해졌다. 한국의 주요 수출 품목 중 석유화학, 석유제품, 반도체, 철강, 자동차부품의 경우 거의 100%가 중간재에 해당되고, 컴퓨터, 선박, 자동차를 제외한 대부분 품목의 중간재 수출 비중은 50% 내외 정도를 차지한다(한국무역협회 국제무역연구원, 2020). 한국무역협회 국제무역연구원(2020)의 분석에 따르면, 2011년까지는 전세계적 추세와 한국의 중간재 수출 비중이 비슷한 양상을 보였는데, 한국은 2015년 이후 중간재 수출이 급증하여 2018년에는 무려 71.4%에 달하게 되었다. 이것은 한국이 GVC 전방참여가 늘어났다는 것이고,

표 2. 한국 해외직접투자의 시기별 투자대상국 변화 (전산업과 제조업)

시기	1980년대이전(~1989년)		1990년대(1990~1999년)		2000년대(2000~2009년)		2010년대(2010~2019년)					
순위	국가	투자금액 (백만불)	국가	투자금액 (백만불)	국가	투자금액 (백만불)	국가	투자금액 (백만불)				
전산업												
1	미국	719	29.5%	미국	7,570	26.8%	중국	24,868	22.1%	미국	90,488	24.3%
2	인도네시아	294	12.1%	중국	4,970	17.6%	미국	21,544	19.1%	중국	40,097	10.8%
3	캐나다	266	10.9%	홍콩	1,584	5.6%	홍콩	8,231	7.3%	케이만군도	33,666	9.0%
4	홍콩	141	5.8%	인도네시아	1,483	5.3%	베트남	4,893	4.3%	베트남	19,534	5.3%
5	오스트레일리아	132	5.4%	영국	1,281	4.5%	네덜란드	4,457	4.0%	홍콩	19,343	5.2%
	전체	2,440	100.0%	전체	28,243	100.0%	전체	112,725	100.0%	전체	372,347	100.0%
제조업												
1	미국	302	41.9%	중국	3,915	26.4%	중국	19,635	45.4%	중국	32,553	31.2%
2	캐나다	133	18.4%	미국	3,548	23.9%	미국	5,677	13.1%	미국	12,885	12.3%
3	인도네시아	69	9.6%	인도네시아	1,057	7.1%	베트남	2,541	5.9%	베트남	12,322	11.8%
4	말레이시아	31	4.3%	인도	646	4.4%	네덜란드	2,085	4.8%	홍콩	4,542	4.4%
5	태국	22	3.0%	베트남	549	3.7%	홍콩	2,083	4.8%	브라질	3,724	3.6%
	전체	721	100.0%	전체	14,833	100.0%	전체	43,226	100.0%	전체	104,389	100.0%

자료: 한국수출입은행, 해외직접투자통계.

국내 기업의 해외 생산이 가속화된 것을 의미한다.

이러한 무역의 변화 양상은 한국의 FDI에서도 찾아볼 수 있다. 1990년대 중반까지는 내부 투자(inward FDI)와 외부 투자(outward FDI)가 비슷한 수준을 보이다가 1990년대 후반부터 2000년대 후반까지 10년 정도의 기간 동안 한국으로 투자하는 외국인직접투자(inward FDI)가 훨씬 많아지게 된다. 그러나 2000년대 후반부터 한국 기업의 해외직접투자(outward FDI)가 급격히 증가하면서 외국인직접투자를 크게 앞지르게 된다(정무섭 외, 2016). 이것은 많은 한국 기업들이 해외에 분공장을 건설하거나 해외 조달을 증가시키면서 GVC 참여를 확대했기 때문이다.

한국 해외직접투자(outward FDI)의 시기별 변화를 살펴보면 <표 2>와 같다. 1990년대 후반 미국의 비중이 높았다가 2000년대 들어서 중국의 비중이 급격히 증가하였고, 2000년대 후반 이후 중국의 비중이 감소하고 다시 미국의 비중이 증가하는 패턴을 보인다. 베트남에 대한 투자는 지속적으로 이루어졌으며 2000년대 중반에

5% 이상을 넘었다가 2000년대 후반 이후에 약간 감소했는데 2013년 이후 다시 상당히 증가하고 있다(구양미, 2017). 이와 같이 최근 몇 년 간 한국의 FDI는 중국보다 동남아시아 아세안 국가들에 집중되고 있는데 싱가포르, 베트남, 인도네시아 등이 높은 연평균 증가율을 보이고 있다. 특히 아세안에 진출한 한국 현지법인의 매입 중 한국에서의 수입이 차지하는 비중은 46.6%로 중국(33.4%), 인도(32.7%), EU(18.9%)에 진출한 현지법인에 비해 높게 나타난다(조유원, 2020). 이것은 한국 본사와 아세안 현지법인 간의 수직적 분업구조를 보여주는 것으로, GVC 맥락에서 한국이 아세안 국가들에 대해 전방참여가 확대되고 있음을 의미한다. 제조업 FDI에 국한시켜 보면 상당수의 제조업 투자가 여전히 중국에 집중되어 있지만, 베트남, 홍콩, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀 등 동남아시아 지역이 상당한 비중을 차지한다(구양미, 2017). 1980년대까지는 60% 이상이 미국, 캐나다의 북미지역에 집중되어 있었다. 2000년대에는 중국이 절반에 육박하는 독보적인 1위를 차지하게 되었

고 이후 중국, 미국, 베트남 순으로 2010년대 현재에 이르고 있지만, 중국의 비중이 감소하고 베트남의 비중은 증가한 것을 볼 수 있다.

4. 코로나19와 한국 방역용품 수출입 변화: 코로나19와 직접적으로 관련된 제조업

본 연구에서는 코로나19로 인한 영향을 살펴보기 위해, 먼저 코로나19와 직접적으로 관련이 있는 물품의 수출과 수입의 변화를 살펴보았다. 한국무역협회에서는 코로나19 관련 물품을 방진용마스크, 마스크필터, 손소독제, 손세정제, 의료용 방진복, 라텍스 장갑, 의료용 고글 등으로 나누어 제시하였다. 본 연구에서는 방진용마스크, 마스크필터, 손소독제 및 손세정제, 의료용 물품의 4가지 범주로 구분하여 2019년 1월부터 2020년 7월까지 월별 수출입 변화를 분석하였다. 코로나19 유행 전인 2019년에는 수출과 수입 모두 큰 변화 없이 유지되어 왔지만, 코로나19가 확산된 2020년 들어 큰 변화가 나타났다.

먼저 수출을 살펴보면, <그림 5 (上)>과 같이 코로나19 이전에는 4가지 범주 중 중간재로 볼 수 있는 마스크필터의 수출액이 가장 많았다. 그런데 2020년 1, 2월부터 방진용마스크 수출이 급증하였는데, 월 수출액이 25배까지 급증하였다. 이 기간에 마스크 수출의 85% 이상이 확산세가 강한 중국으로 수출되었다. 이후 마스크 수출 규제가 이루어지면서 3월부터는 수출이 예전 수준으로 떨어졌다가 다시 증가하였다. 또한 코로나19 이후 2월부터 손소독제 및 손세정제 수출이 증가했는데 특히 5~6월에는 기존 수출의 7배 이상을 기록하기도 하였다. 원래 중국으로 가장 많이 수출되었는데, 급증한 시기에는 미국으로의 수출이 절반 이상을 차지하게 되었다. 마스크 필터 수출이 제한되면서 손소독제 및 손세정제 품목이 가장 큰 비중을 차지하게 되었다. 코로나19 이전에는 의료용 물품에 대한 수출이 많지 않았으나 의료용 방진복

수출 또한 상당히 증가한 것도 알 수 있다.

한편 수입에서는 <그림 5 (下)>에서 볼 수 있듯이 2020년 1, 2월까지도 큰 변화가 나타나지 않다가 한국의 확산세가 두드러진 3월부터 급격한 변화가 나타난다. 4가지 범주를 합한 월 수입액이 2~3배 급증하였다. 특히 방진용마스크는 약 6배, 의료용 물품이 약 2.5배 증가하였다. 실제 1월 말부터 코로나19에 대한 위기가 고조되었는데 1, 2월에 상당수의 마스크가 중국으로 수출되어 공급량이 부족해지면서 3월 초에 공적마스크 5부제가 시작되었다. 이에 3월부터 마스크 수입이 급증했다는 것을 알 수 있다. 기존에는 마스크필터가 수입에서 가장 많은 비중을 차지하고 있었지만 코로나19 이후에도 수입액에 큰 변화가 없다가 6월부터 급증한 것으로 나타난다.

코로나19로 인해 가장 수요가 많이 늘어난 것 중의 하나가 마스크인데, 요일제 구매를 적용할 정도로 수요가 폭증하였고 공급이 부족하였던 물품이다. 마스크 제조를 최종재와 중간재로 비교하기 위해 최종 소비재로 볼 수 있는 '방진용마스크'와 이를 위한 핵심 중간재로 볼 수 있는 '마스크필터'의 수출·수입 변화를 국가별로 분석하였다. 코로나19 유행 이전과 이후를 비교하기 위해 2019년, 2020년 각각 동 기간인 1~7월의 수출과 수입을 비교하였다(표 3, 표 4).

최종재인 방진용마스크를 살펴보면, 코로나19 이전에 한국은 마스크 수출액에 비해 수입액이 약 2.8배 높은 상황이었다. 2019년에서 2020년 동 기간 마스크 수출 증가율은 728.5%, 수입 증가율은 315.3%로 나타났다. 이 중 중국에서의 수입 비중이 68.5%에서 87.4%로 증가하였고, 증가율은 430%를 기록하였다. 흥미로운 것은 중국에서 마스크를 수입만 하는 것이 아니라 수출 역시 크게 증가했다는 것이다. 코로나19 이전에는 중국으로의 마스크 수출 비중이 9.4%에 불과했는데, 1년 사이에 증가율이 4146.1%, 비중에서도 48.4%를 차지하게 되었다. 이는 <그림 5>에서 볼 수 있듯이 중국에서 가장 먼저 코로나가 확산된 2020년 1, 2월에 급증한 마스크 수출 대부분이 중국으로 향했기 때문이다. 정부에서 마스크 공급을 조절하고 수출을 규제하기 시작한 3월 수출이

급감하였고, 이후 다시 상승세를 보이고 있다.

중간재인 마스크필터를 살펴보면, 최종재인 방진용마스크에 비해 증가율이 크지 않고, 마스크필터 수출은 오히려 감소한 것으로 나타난다. 마스크 생산의 핵심 중간재라고 할 수 있는 마스크필터는 -10.8%의 증가율을 보이면서 수출량이 줄어들었다. 이것은 마스크 수요가 급증하면서 마스크필터에 대한 수출 제한 조치가 시행된 결과로 보인다. 마스크필터의 수입 역시 마스크에 비해

크게 증가하지는 않았고, 중국에서부터의 수입량이 2배 가까이 증가한 것이 눈에 띄는 정도이다.

방역용품 무역량을 분석한 결과, 급변하는 코로나19의 상황과 수요 및 생산의 변동, 수출입 제한 조치 등에 따라 품목에 따라 월별 변동폭이 크게 나타났다. 이러한 물품들은 다른 산업에 비해 수요와 공급의 변화에 비교적 즉각적으로 대응할 수 있는 산업이기 때문이기도 하다. 또한 국가별 특징으로는 중국, 미국으로의 수출입이 급

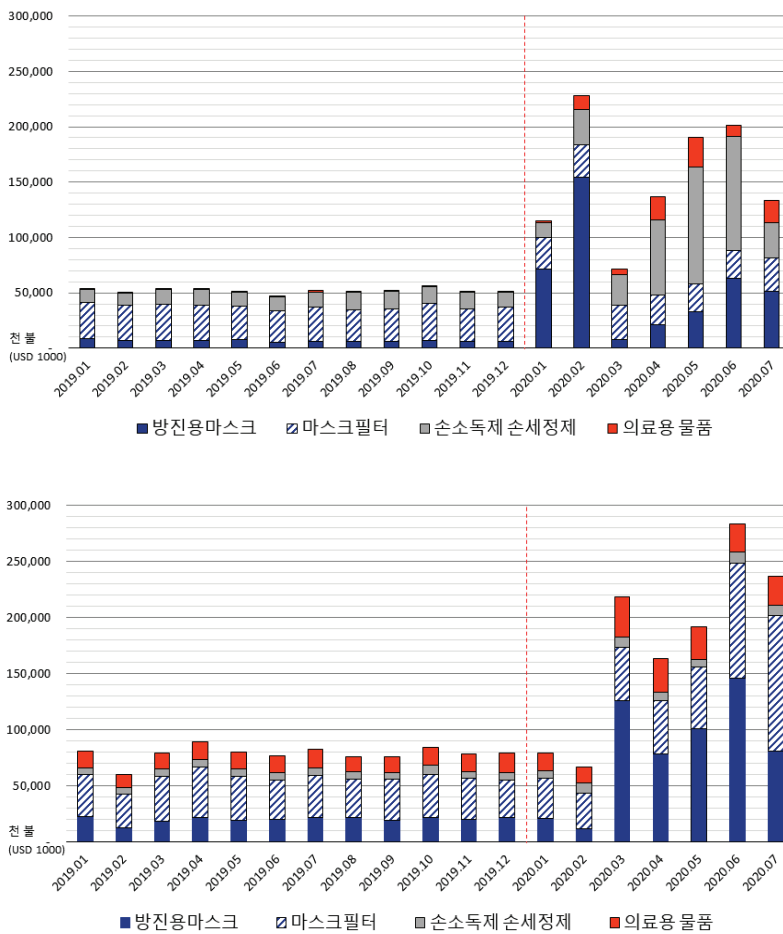


그림 5. 한국의 코로나19 관련 주요 품목 수출액(上), 수입액(下) 변화

주: 품목번호는 방진용마스크(6307.90-9000), 마스크필터(5603.~), 손소독제·손세정제(3808.94-0000, 3401.30-0000), 의료용 물품(의료용 방진복, 라텍스 장갑, 의료용 고글, 6210.10-2000, 4015.11-0000, 4015.19-0000, 9004.90-9090)임.

자료: 관세청, 수출입무역통계.

표 3. 방진용마스크(최종재) 수출·수입 변화

수출: 방진용마스크								
순위	2019년 1~7월			2019→2020 증가율	순위	2020년 1~7월		
	국가	수출액(천불)	비중			국가	수출액(천불)	비중
1	일본	11,009	22.6%	244.2%	1	중국	195,405	48.4%
2	베트남	5,155	10.6%	- 30.6%	2	미국	72,409	17.9%
3	미국	4,935	10.1%	1367.3%	3	일본	37,888	9.4%
4	중국	4,602	9.4%	4146.1%	4	홍콩	27,547	6.8%
5	멕시코	2,971	6.1%	17.2%	5	아일랜드	17,859	4.4%
	기타	20,044	41.1%	-		기타	52,520	13.0%
	총합계	48,716	100.0%	728.5%		총합계	403,628	100.0%

수입: 방진용마스크								
순위	2019년 1~7월			2019→2020 증가율	순위	2020년 1~7월		
	국가	수입액(천불)	비중			국가	수입액(천불)	비중
1	중국	93,260	68.5%	430.0%	1	중국	494,245	87.4%
2	베트남	18,577	13.6%	88.7%	2	베트남	35,064	6.2%
3	일본	4,927	3.6%	14.4%	3	미국	6,307	1.1%
4	대만	2,851	2.1%	- 46.4%	4	일본	5,636	1.0%
5	미국	2,810	2.1%	124.4%	5	싱가포르	4,626	0.8%
	기타	13,790	10.1%	-		기타	19,776	3.5%
	총합계	136,215	100.0%	315.3%		총합계	565,654	100.0%

주) 2020년 1~7월 자료만 활용가능하기 때문에 2019년 역시 동 기간인 1~7월 자료를 이용하였고, 2019→2020 증가율도 1~7월 자료를 기반으로 계산함. 2019→2020 증가율은 2019년 수출입 상위 5위까지만 계산함.
 자료: 관세청, 수출입무역통계.

표 4. 마스크필터(중간재) 수출·수입 변화

수출: 마스크필터								
순위	2019년 1~7월			2019→2020 증가율	순위	2020년 1~7월		
	국가	수출액(천불)	비중			국가	수출액(천불)	비중
1	일본	46,025	21.0%	- 19.4%	1	중국	41,103	21.1%
2	미국	36,205	16.5%	- 4.6%	2	일본	37,092	19.0%
3	베트남	34,379	15.7%	- 23.4%	3	미국	34,543	17.7%
4	중국	31,494	14.4%	30.5%	4	베트남	26,319	13.5%
5	인도네시아	12,131	5.5%	- 5.3%	5	인도네시아	11,489	5.9%
	기타	58,590	26.8%	-		기타	44,597	22.9%
	총합계	218,824	100.0%	- 10.8%		총합계	195,143	100.0%

수입: 마스크필터								
순위	2019년 1~7월			2019→2020 증가율	순위	2020년 1~7월		
	국가	수입액(천불)	비중			국가	수입액(천불)	비중
1	중국	172,070	64.9%	97.5%	1	중국	339,863	77.0%
2	일본	44,491	16.8%	- 9.7%	2	일본	40,167	9.1%
3	미국	10,642	4.0%	54.3%	3	미국	16,425	3.7%
4	대만	9,192	3.5%	- 13.7%	4	독일	9,453	2.1%
5	독일	7,503	2.8%	26.0%	5	룩셈부르크	8,366	1.9%
	기타	21,241	8.0%	-		기타	26,976	6.1%
	총합계	265,139	100.0%	66.4%		총합계	441,250	100.0%

주) 2020년 1~7월 자료만 활용가능하기 때문에 2019년 역시 동 기간인 1~7월 자료를 이용하였고, 2019→2020 증가율도 1~7월 자료를 기반으로 계산함. 2019→2020 증가율은 2019년 수출입 상위 5위까지만 계산함.
 자료: 관세청, 수출입무역통계.

증가한 것에 비해 일본, 베트남, 대만으로의 수출입은 대체로 감소하거나 증가율이 크지 않았다. 중국과 미국은 원래 한국과의 교역이 활발한 국가들이었고 코로나19의 확산이 큰 국가들이기 때문에 교역량이 이를 반영한 것으로 보인다. 일본, 베트남, 대만은 한국과의 교역이 교착상태에 있거나 코로나19로 인해 국경을 봉쇄하여 전염병 상황이 심각하지 않은 국가들이다. 이러한 요인이 방역용품의 수출입에도 반영되어 나타났다. 또한 최종재인 방진용마스크는 코로나19 상황에 따라 수출과 수입 국가들의 액수와 순위가 급격히 변동하였는데 반해, 중간재인 마스크필터는 이러한 변화폭이 크지 않았다. 수요의 증가로 소비자가 직접 사용하는 최종재 수출입은 급변할 수 있지만, 중간재는 제조업 생산 기반과 연관되기 때문이다. 생산시설과 기술이 갖추어져 있는 국가는 급변하는 상황에서 중간재를 수입하거나 수출하여 공급을 늘릴 수 있지만, 그렇지 않은 국가는 이에 대응하기가 어렵기 때문이다.

5. 코로나19와 한국 IT산업 GVC 변화: GVC 참여도가 높은 산업

코로나19 이전부터 이미 브렉시트, 미·중 무역분쟁 등 보호무역주의가 강화되면서 탈세계화 경향이 나타났다. 한국은 전체 GVC 후방참여가 둔화되었는데 2011년 40.0%에서 2018년 34.7%로 하락하였고, GVC 전방참여는 동 기간 19.9%에서 23.8%로 증가한 것으로 분석되었다(강내영·도원빈, 2020). 4장에서 분석한 방역용품과 같이 코로나19와 직접적으로 관련있는 품목의 무역량은 급격히 변화했지만, 다른 산업의 경우 무역, FDI, GVC의 변화가 즉각적이지 않다. 5장에서는 코로나19와 직접적으로 관련되지 않은 제조업의 변화와 영향을 조망하기 위해 하나의 예로 한국의 주력산업이자 이미 GVC 참여도가 상당히 높은 IT산업을 분석하였다.

1) 한국 IT산업 GVC 변화

현재 한국 총 수출액에서 IT산업이 차지하는 비중은 약 30%, 총 수입액에서 IT산업이 차지하는 비중은 약 18% 정도이다. 우리나라는 무역에서 첨단기술이 집약된 중간재의 비중이 큰데 IT산업은 이를 대표한다고 할 수 있다. 산업연구원(2020a)의 분석에 따르면 IT산업에 속하는 통신기기는 이미 생산이나 부품 공급의 다변화 수준이 타 산업에 비해 높고 향후 중국 ODM 축소분이 국내 또는 베트남으로 대체 생산될 것으로 예상하고 있다. 또한 디스플레이의 경우 베트남으로의 투자가 확대되었고, 모듈 공정의 중국 비중이 감소하여 베트남으로의 확대가 더욱 가속화될 것으로 보고 있다.

IT산업의 변화를 분석하기 위해 2002년부터 2020년까지 관세청 수출입무역통계의 '신성질별' 수출입 자료 중 'IT제품'과 'IT부품' 항목을 활용하였다. 2020년 자료는 1~7월 자료만 집계하여 계산하였다. IT제품은 유선 통신기기, 무선통신기기, 정보기기, 방송기기로 구분되고 각각이 기기와 부품으로 세분화되어 있다. IT제품을 최종재와 중간재로 나누어 분석하기 위해 IT제품-기기(최종재)와 IT제품-부품(중간재)으로 구분하였다. 한편, 별도의 범주인 IT부품은 반도체, 평판디스플레이, 기타 IT부품으로 나누어져 있고, 이는 모두 중간재로 간주하였다. 또한 한국과의 교역량이 많은 주요 국가들의 특성과 변화 양상을 살펴보기 위해 각 국가별 자료를 분석하였다. 한국 IT산업 최종재의 경우 총 수출 대비 비중이 2000년대 초 5%를 넘었다가 점차 감소하여 현재 2%대에 머무르고 있어서 우리나라는 IT산업의 최종재 수출보다는 고부가가치 중간재 생산에 중점을 두고 있음을 알 수 있다.

IT산업의 GVC와의 관련성을 살펴보기 위해 IT산업 중간재(IT제품-부품과 IT부품의 합)의 수출입 변화를 살펴보았다. GVC의 전·후방 참여에서 중간재의 수출과 수입이 중요하기 때문이다. <그림 6>에서 한국의 총 수출 중 IT산업 중간재 비중의 변화를 살펴보면 2000년대 20% 인콰에 머물다가 지난 몇 년 간 상승하여 2017년부

터 25%를 넘었고 2018년에 최고치인 28.3%를 기록하였다. 국가별 변화는 차별적으로 나타나는데, 한국의 미국과 일본으로의 총 수출에서 IT 중간재 비중은 감소한 반면, 중국과 베트남으로의 총 수출 중 IT 중간재 비중은 증가한 것을 알 수 있다. 중국은 약 20%에서 40% 수준으

로 증가했지만 2010년대 들어서면서 정체되고 있다. 이는 최근 몇 년간 한국이 중국 생산의 비중을 줄여나가고 있는 것이 반영된 것으로, 삼성과 LG 등 한국 초국적기업들이 휴대폰, 가전 등 기존 중국 생산기지의 생산량을 줄이거나 공장을 다른 곳으로 이전하고 있기 때문이다.

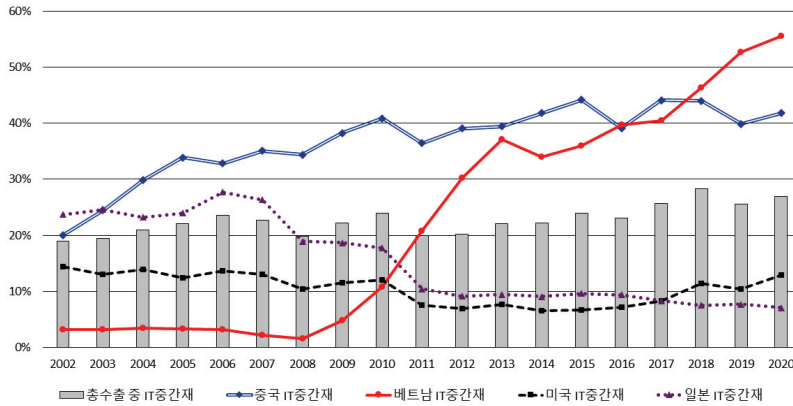


그림 6. 한국의 IT산업 중간재의 수출 비중 변화

주) 막대그래프는 한국의 총 수출 대비 IT 중간재 비중의 변화를 나타내고, 꺾은 선그래프는 한국의 각 국가로의 총 수출 대비 IT 중간재 비중의 변화를 나타냄. 2020년은 1~7월 자료만 집계함.

자료: 관세청, 수출입무역통계.

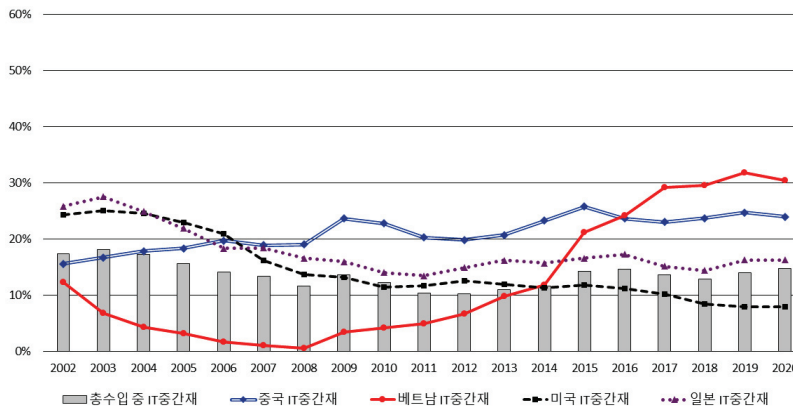


그림 7. 한국의 IT산업 중간재의 수입 비중 변화

주) 막대그래프는 한국의 총 수입 대비 IT 중간재 비중의 변화를 나타내고, 꺾은 선그래프는 한국의 각 국가로부터의 총 수입 대비 IT 중간재 비중의 변화를 나타냄. 2020년은 1~7월 자료만 집계함.

자료: 관세청, 수출입무역통계.

표 5. 한국 IT산업 수출입 중 각 국가의 IT 중간재 비중 변화

		2002년	2005년	2010년	2015년	2020년
한국 IT산업 총 수출액 中	중국으로의 IT 중간재 수출 비중	11.6%	27.9%	34.6%	41.0%	34.9%
	베트남으로의 IT 중간재 수출 비중	0.2%	0.2%	0.8%	6.8%	16.0%
	미국으로의 IT 중간재 수출 비중	11.5%	6.9%	4.4%	3.1%	6.1%
	일본으로의 IT 중간재 수출 비중	8.7%	7.7%	3.6%	1.7%	1.2%
한국 IT산업 총 수입액 中	중국에서의 IT 중간재 수입 비중	8.4%	14.7%	25.3%	30.6%	28.4%
	베트남에서의 IT 중간재 수입 비중	0.2%	0.0%	0.2%	2.7%	7.1%
	미국에서의 IT 중간재 수입 비중	17.4%	14.5%	7.2%	6.8%	5.4%
	일본에서의 IT 중간재 수입 비중	24.0%	22.0%	14.0%	10.0%	8.2%

자료: 관세청, 수출입무역통계.

이러한 생산거점으로 새롭게 부상한 베트남의 변화는 비약적이다(김성훈, 2020). 한국의 對 베트남 총 수출에서 IT 중간재 비중은 2000년대 초반 약 3%로 미미했지만 글로벌 금융위기인 2008년 이후 한국의 FDI 투자가 집중되면서 급격한 상승세를 보였고 2020년 55%를 넘었다. IT산업 GVC에서 한국과 베트남의 연결성이 매우 높아졌고, 한국의 IT 중간재가 베트남으로 이동하여 최종 생산 및 조립되는 것을 의미한다. <표 5>는 한국 IT산업 총 수출입액에서 각 국가의 IT 중간재가 차지하는 비중의 변화를 나타낸 것이다. 이 역시 한국 IT산업 총 수출에서 미국과 일본으로의 중간재가 차지하는 비중이 계속 감소하고 있음을 보여준다. 반면 중국으로의 중간재 수출이 차지하는 비중은 2002년 11.6%에서 2015년 41.0%까지 급성장하다가 2020년 하락하였지만 34.9%로 여전히 가장 높다. 베트남은 0%대의 거의 없는 수준에서 2015년 6.8%, 2020년 16.0%로 증가하였다. 한편 <그림 7>과 같이 한국의 총 수입 중 IT산업 중간재 비중의 변화를 보면 수출과 달리 2000년대 초반에 비해 감소한 것으로 나타난다. 수출과 마찬가지로 미국과 일본으로부터의 총 수입에서 IT 중간재 비중은 감소세를 보이고 있고, 중국과 베트남으로부터의 총 수입에서 IT 중간재 비중은 증가 추세를 보이고 있다. <표 5>에서 한국 IT산업 총 수입에서 차지하는 비중을 살펴보면, 2000년대 초반 미국과 일본의 의존도가 상당히 높았다가 점점 감소한 것을 알 수 있다. 중국에서의 IT 중간재 수입 비중이

증가하였고, 중국과는 수출과 수입 모두 의존도가 높은 것으로 나타난다.

IT산업의 GVC 특성과 변화를 더 구체적으로 살펴보기 위해 전방 및 후방 참여도를 분석하였다. 2장에서 설명한 것처럼 GVC 전방 및 후방 참여도는 WIOD, TiVA와 같은 글로벌 산업연관표를 통해 도출하는 것이 일반적이지만, 이들 데이터는 집계하는데 시간이 걸리고 계산식을 통해서 각 산업부문을 분해하기 때문에 정확하지 않은 단점이 있다. 가장 최신의 분석이라 할 수 있는 World Bank(2020)의 경우에도 2017년까지의 GVC 참여도만 계산되어 있다. 이에 코로나19와 같은 상황의 즉각적인 GVC 영향을 이들 자료를 통해 알기는 어렵다. 본 분석에서는 비교적 즉각적인 자료 업데이트가 가능한 수출입 자료를 이용하여 한국 IT산업의 GVC 참여 정도를 분석하였다. IT산업의 전방 참여를 (IT 중간재 수출액)/(IT 총 수출액)으로, 후방 참여를 (IT 중간재 수입액)/(IT 총 수출액)으로 계산하였다. 이는 일반적인 전·후방 참여도 계산을 응용한 것으로 기존 연구를 참조하였다(World Bank, 2020; 심진형·이재화, 2020).

<그림 8>에서 볼 수 있듯이 한국의 IT산업 후방참여는 둔화되었는데 2000년대 초반에서 2010년대 초반까지 급격히 감소하다가 이후 유지되고 있는 양상을 보여 대체로 40% 안팎에 머무르고 있다. 한국의 IT 총 수출 대비 IT 중간재 수입이 감소했다는 것은 GVC 측면에서 한국이 더 이상 선진국에서 IT 중간재를 수입하여 조립·가공

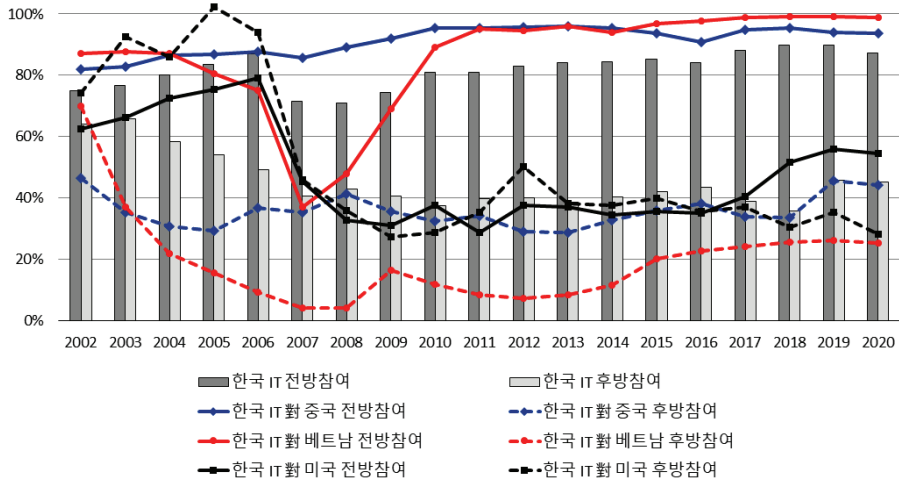


그림 8. 한국 IT산업 전방 참여와 후방 참여 특성 변화

주) 막대그래프는 한국 전체 IT산업의 전방참여(IT 중간재 수출액/IT 총 수출액)와 후방참여(IT 중간재 수입액/IT 총 수출액) 정도를 나타내고, 꺾은선그래프는 한국의 IT산업의 각 국가에 대한 전방참여와 후방참여 정도를 나타냄. 2020년은 1~7월 자료만 집계함.

자료: 관세청, 수출입무역통계.

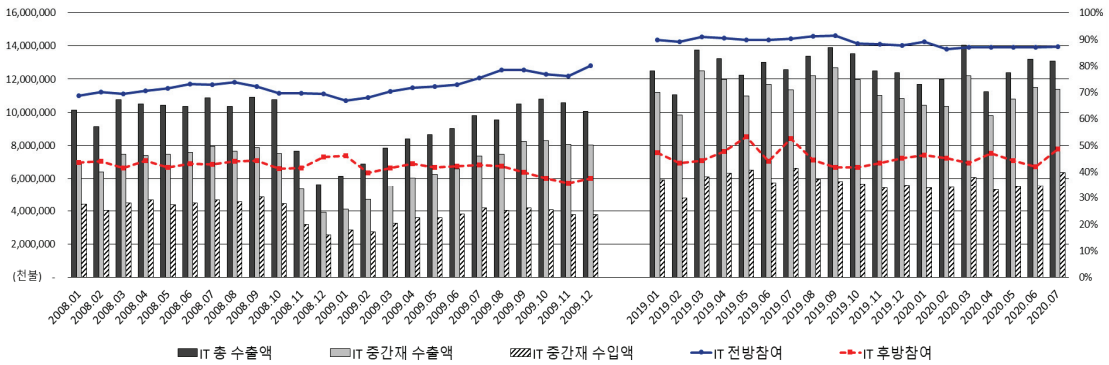


그림 9. 한국 IT산업 월별 수출액과 전·후방 참여 변화 비교 (2008년~2009년, 2019년~2020년)

주) 막대그래프는 한국 IT산업의 총 수출액, 중간재 수출액, 중간재 수입액의 월별 변화를 나타내고, 꺾은선그래프는 한국 IT산업의 전방참여(IT 중간재 수출액/IT 총 수출액)와 후방참여(IT 중간재 수입액/IT 총 수출액) 정도를 나타냄. 2008년 1월~2009년 12월, 2019년 1월~2020년 7월 자료를 집계함.

자료: 관세청, 수출입무역통계.

하여 판매하는 것에 중점을 두고 있지 않음을 의미한다. 반면 전방참여는 확대되었는데 2000년대 초반부터 증가하여 2008년 글로벌 금융위기 시기에 급격히 감소했지

만 다시 증가하여 2010년부터 80%를 넘었다. 한국의 IT 총 수출 대비 IT 중간재 수출의 비중이 이렇게 높은 것은 그만큼 최종재 조립·가공 수출보다는 기술집약적인

고부가가치 중간재 수출이 대부분을 차지하게 되었음을 의미한다. IT 중간재 수출은 수출대상국에서 다시 조립·가공되어 해당 국가에서 소비되거나 제3국으로 다시 수출된다.

이러한 현상은 주요 무역 대상국별로 차별화 된다. 2000년대 전반적인 후방참여가 감소하는 상황에서도 2000년대 중반까지는 對 미국 후방참여가 증가하였다가 2007~2009년 사이 급격히 감소했다. 전방참여 역시 비슷한 양상으로 증가하다가 2007~2009년 사이 감소했다. 이 시기 한국 IT산업의 미국과 급격히 탈연계가 진행된 것으로 보인다. 그러나 여전히 상관성이 높으며, 2017년부터는 전방참여가 다시 증가하는 양상을 보인다. 한국의 對 중국 후방참여는 40% 안팎에서, 전방참여는 80% 이상의 높은 수준에서 유지되고 있다. 중국과의 IT 산업 GVC는 2000년~2010년대에 큰 변화 없이 여전히 긴밀함을 의미한다. 한편 對 베트남 후방참여는 2000년대 초반 매우 높은 수준에서 급감하다가 서서히 증가하고 있는 양상을 보이고 있는데, 전방참여는 2007년 한국의 전자산업 베트남 투자가 가속화 된 이후 급증하여 2010년대 들어서부터 10년 정도의 기간 동안 거의 100% 가까이 수치가 유지되고 있다. 베트남이 한국 IT산업의 생산 기지로 확실히 자리매김하였고 GVC 연계가 강화되었음을 의미한다.

이와 같은 분석을 통해 한국 IT산업은 GVC에서 미국과 일본과의 탈연계(decoupling)가 꾸준히 진행되어 왔고, 이것이 2000년대와 2010년대 초반까지 중국과의 연계(coupling)로 이어졌음을 알 수 있다. 또한 2010년대 중반부터는 중국과의 의존도가 여전히 높지만 중국과의 탈연계가 시작되면서, 2010년대부터는 베트남과의 연계가 급격히 강화되고 있는 것으로 분석된다.

2) 코로나19와 한국 IT산업 GVC

코로나19의 영향을 살펴보기 위해 2019년과 2020년을 비교해보면, <그림 6>과 같이 수출의 경우에는 IT 중간재 비중이 증가했고, 일본을 제외한 미국, 중국, 베

트남 모두 해당 국가의 총 수출에서 IT 중간재가 차지하는 비중이 증가하여 기존의 추세와 큰 변화가 나타나지는 않았다. <그림 7>과 같이 IT 중간재 수입 역시 급격한 변화를 보이지 않았다. 이러한 분석에서는 코로나19에 의한 영향을 살펴보기 어려웠다.

이에 월별 수출입 자료를 이용하여 코로나19에 따른 IT산업 변화를 좀 더 세분해서 살펴보았다. 여기에 코로나19와 유사하게 전 세계적인 충격을 주었던 2008년~2009년 글로벌 금융위기 상황과 비교하기 위해 2008년 1월~2009년 12월과 2019년 1월~2020년 7월의 월별 IT산업 변화를 살펴보았다. 2008년 9월 리먼브라더스 파산 이후 글로벌 금융위기로 전세계 경제와 산업이 전반적으로 하락하였다. 이를 반영하듯 <그림 9>에서 한국 IT산업도 2008년 11월부터 총 수출액, 중간재 수출액, 중간재 수입액이 급격히 감소하였다. 그러나 2009년 초부터 서서히 회복하여 1년 후에는 IT 총 수출액을 회복했다. IT 중간재 수출액은 오히려 증가한 반면 IT 중간재 수입액은 감소하였다. 이로 인해 한국은 IT GVC 전방참여가 증가하고 IT GVC 후방참여가 감소하였다. 이는 그 이전부터 전개되어 온 한국 IT산업의 고도화가 글로벌 금융위기를 겪으면서도 크게 위축되지 않고, 최종상품의 생산보다는 고부가가치 IT 중간재 수출을 통해 혁신 활동이 늘어난 것을 의미한다. 여기에는 삼성, LG 등 한국 전자산업 초국적기업의 베트남 진출이 본격화되면서 생산 공장을 이전하기 시작한 것이 반영된 것이기도 하다.

한편, 2020년 코로나19의 영향에 따른 변화를 살펴보면, 2020년 1, 2월에 IT 총 수출액이 감소하였으나 3월에 이를 만회하는 증가가 나타났고 다시 4월에 감소하는 변동폭이 크게 나타났다. 중간재 수출액의 경우에도 변동폭이 컸지만, 반면 중간재 수입액은 비교적 안정적으로 나타났다. IT 전방참여는 2008년 때 보다 훨씬 상승한 90% 정도로 유지되고 있고, 후방참여는 2008년과 비슷한 수준에서 이루어지고 있는데, 코로나19에 의해 영향을 받은 변화는 아직 눈에 띄게 드러나지 않았다. IT산업은 방역용품과 달리 코로나19로 인한 수요의 변화가 크지 않고, 기존의 공급도 꾸준히 이루어지고 있기 때문이다.

특히 IT산업 GVC는 지속적인 기업 간 연계를 통해 공급망이 유지되는 산업이기 때문에 코로나19가 진행 중인 상황에도 아직까지는 이에 대한 영향이 거의 없었다. 전염병의 특성 상 사람들의 이동은 상당히 제한되지만, 물품의 이동은 중단되었다가도 다시 재개되며 서서히 회복되는 중에 있다고 볼 수 있다. 그러나 이미 GVC 확대로 전세계적으로 생산이 연결되어 있는데, 갑작스러운 공장 폐쇄와 국경 폐쇄로 생산 과정의 단절이 일어날 수 있다. 더 큰 문제는 이미 세계적으로 GVC의 정체나 후퇴가 이루어지고 있는 상황에서 한국은 여전히 GVC 생산연계에 상당히 의존하고 있다는 점이다. 전자제품, 휴대폰 등 핵심 주력산업의 해외생산이 가속화되거나 이에 국내 제조시설을 완전히 해외로 이전해 버린 경우도 있기 때문이다. 기업과 산업 입지의 전략적 차원에서 코로나19는 새로운 위기이자 기회가 될 수 있기 때문에 이에 대한 앞으로의 변화를 주시해야 할 필요성이 있다.

6. 포스트 코로나 시대 무역과 GVC에 대한 시사점

본 연구는 코로나19가 경제공간 변화에 어떤 영향을 주는지 GVC 관점에서 탐색하였다. 아직 코로나19는 진행 중이고 산업이나 경제공간에 주는 충격과 영향은 이제 시작에 불과하다. 이에 대한 예측과 전망이 많이 나오는 상황에서 아직 변화를 심도있게 분석할 수 있는 데이터가 축적되지 않은 문제도 있다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구에서는 다음과 같은 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 코로나19와 직접적으로 관련 있는 방역용품의 수출입이 급증했는데, 무역 국가나 용품 특성에 따라 차별화가 나타났다. 방역용품은 수출과 수입 모두 급격한 변화를 겪었는데, 지난해 동기 대비 변동이 극심하고 코로나19 발생 이후에도 월별 변동 폭이 컸다. 또한 무역 상대국마다 급변하는 감염병 상황과 봉쇄 조치 여부에 따라 수출과 수입 특성이 차별화되었다. 본 연구에서 분

석한 방역용품들은 수요 변동에 비교적 즉각적으로 대응하여 생산량을 늘릴 수 있는 물품들이다. 한국의 손세정제과 손소독제의 수출이 급격히 증가했고, 고부가가치 진단키트 등 의료용품의 수출에는 새로운 기회가 되기도 하였다. 한편 마스크 생산의 경우에 최종재인 방진용마스크와 중간재인 마스크필터는 차이가 나타났다. 특정 수요의 증가로 소비자가 직접 사용하는 최종재 수출입은 급변할 수 있지만, 핵심 중간재는 제조업 생산 기반과 연관되기 때문이다.

둘째, 한국 산업과 기업의 GVC와 글로벌 공급망 재편에 대한 논의가 필요하다. 많은 연구에서 포스트 코로나 시대에 글로벌 공급망의 다변화가 필요함을 강조하고 있고, 제조업 설비 자동화가 더욱 확대될 것으로 보여 공급망으로서 탈중국화가 가속화될 것으로 보는 데에는 이견이 없는 듯하다. 또한 한국은 생산거점 재편을 위해 중국이라는 거점을 유지하면서 대체 생산거점으로 중국 이외에 공급사슬을 구축하는 전략이 필요하다(강내영·도원빈, 2020). 중국은 최종재 조립생산 기지로서의 역할 뿐 아니라 중간재 부품공급지로서의 역할도 큰데 이에 한국의 전면적인 탈중국은 현실적으로 어렵다. 지리적으로 가깝기도 하고 GVC로 상당히 연결되어 있기 때문이다. 또한 소비지로서의 중국의 매력이크기 때문에 중국 내수시장의 기존 공급망을 잘 유지함과 동시에 중국에 편중된 글로벌 공급망을 다원화하는 전략이 필요하다. 본 분석에서 살펴본 IT산업의 경우에 코로나19로 인한 급격한 변동은 보이지 않았지만, 이는 아직 영향이 반영되지 않았기 때문이고, 기업의 전략이 조정된 이후에 변동이 일어날 것으로 보인다. 한국의 IT산업은 현재 주력 산업으로 최종재보다는 중간재의 수출과 수입 비중이 월등히 높기 때문에 GVC 구조 변화에 민감하고, 이에 대응하는 생산 및 입지 전략이 필요하다.

셋째, 글로벌 공급망 다변화에서 더 나아가 해외 생산 거점을 이전하는 리쇼어링이나 니어쇼어링을 어떻게 전략적으로 이용할 수 있는지에 대한 연구가 필요하다. GVC 연구에서도 지역가치사슬(regional value chains)의 중요성에 대한 논의가 이루어지고 있다. 코로나19 이

전에도 FDI와 GVC에서 근거리 해외 생산의 비중이 높게 나타났고, 한국이 미국과의 연계가 감소하고 중국, 베트남과의 연계가 강화되고 있는 것 역시 이를 반영한다. 코로나19는 이러한 경향을 더욱 가속화시킬 것으로 보이는데, 자국으로 돌아오거나 인근 국가로의 입지 비중을 높이는 투자가 진행될 것으로 보인다. 한국은 이미 생산 기능이 상당히 해외로 이전했는데, 특히 중국, 베트남 등 특정국가에 집중하고 있다. 특히 베트남에 집중되고 있는 포스트 차이나 전략에 대한 재평가도 이루어질 필요가 있다. 코로나19 위기에 제조업 생산 경쟁력을 가지고 있고 지역가치사슬로 강하게 연결되어 있는 동아시아와 아세안 국가들의 역할이 더욱 커질 수 있기에 이에 대한 연구와 전략이 필요하다.

넷째, 한국 제조업 기반을 강화할 수 있는 방안을 모색하고 이와 함께 기존 산업도시들의 역할을 제고할 방안을 마련해야 한다. 저부가가치 제조 활동으로 볼 수 있는 마스크의 경우만 살펴봐도 생산시설이 갖추어져 있고 제조 역량이 있는 국가는 급변하는 상황에서 공급을 늘릴 수 있지만, 그렇지 않은 국가는 이에 대응하기가 어렵다. 최소한의 국민의 안전과 관련된 제조 활동은 부가가치가 낮다고 할지라도 국내 생산 역량을 갖추어야 한다는 교훈을 주고 있다. 비용 절감을 최우선 순위로 하는 생산시설의 이동이 감소하고, 지속가능성이나 안전성 등의 요소가 중요해지면 국내 생산의 비중이 높아질 가능성이 있다. 이를 위해서는 제조업의 뿌리라고 할 수 있는 소재·부품·장비산업 부문에 대한 투자와 지원을 강화해야 한다. 더군다나 초국적기업의 해외 이전과 2, 3차 하청업체의 동반 진출에 따라 지방 산업도시 쇠퇴가 심화되는 상황에서 지방의 제조업 클러스터의 재정비가 필요하다. 남아 있는 기업들이 생산 역량, 기술, 거래 기반을 유지하면서 이익을 낼 수 있고 부가가치를 높일 수 있는 영역으로 전환할 수 있도록 지원해야 한다. 또한 리쇼어링 전략에 따라 회귀하는 기업들이 한국 제조업의 기반을 강화하는 역할을 할 수 있어야 하는데, 스마트 전문화(smart specialization) 전략과 같이 국가나 지역에 맞는 특화 경쟁우위를 탐색하고 역량을 강화할 수 있도록 지원하는

것도 방법 중 하나이다(허동숙·이병민, 2019). 이러한 정책들은 산업도시의 쇠퇴를 막고 회복력을 증진시키는 데 긍정적으로 기여할 것으로 보인다.

2020년 현재 코로나19는 여전히 진행 중이다. ‘포스트 코로나 시대’라는 말이 일상이 될 정도이고, 전 세계적으로 거의 모든 분야에 걸쳐 급격한 변화가 진행 중이고 앞으로도 계속될 것으로 예상된다. 본 연구는 한국 기준의 수출입 자료를 기반으로 그동안의 GVC 변화와 코로나19로 인한 즉각적인 변화의 양상을 보여주는 것에 초점을 맞추었다. 앞으로 글로벌 산업연관표를 기반으로 한 자료가 축적되어 GVC 분석이 이루어지면 글로벌 관점에서 GVC 구조의 변화와 코로나19로 인한 영향이 좀 더 종합적으로 분석될 수 있을 것이다.

주

- 1) 후방 참여는 구매자 관점에서 GVC에 참여하는 방식으로 자국 수출재를 생산하기 위해 해외 중간재를 수입해오는 것을 의미하고, 이에 S국의 후방참여율은 S국의 총수출 금액 중 해외 중간재 수출국에 창출되는 부가가치 비중으로 산출된다. 전방 참여는 판매자 관점에서 GVC에 참여하는 방식으로 제3국에 수출할 재화를 생산하는 외국에 중간재를 수출하는 것을 의미하고, 이에 S국의 전방참여율은 S국의 총수출 금액 중 외국에 수출에 사용되는 자국의 중간재 수출 부가가치 비중으로 산출된다. GVC 참여율은 후방 참여율과 전방 참여율의 합으로 산출된다(강내영, 2020).
- 2) 한 국가의 산업 부문별 수출 특화도는 원자재(1차상품), 제조업, 비즈니스 서비스의 총 수출에서 (국내) 부가가치의 비중으로 계산한다. GVC 참여 정도는 국가 총 수출에서의 제조업의 후방 통합 비중으로 측정된다. 혁신 활동 지표는 GDP에서의 지적재산권(IP) 비중, GDP에서 공공 및 민간 연구개발(R&D)의 지출 비중으로 계산한 연구개발(R&D) 집약도를 사용한다. 더 자세한 분류 방법과 기준은 World Bank(2020: 22-23)를 참조하면 된다.
- 3) ‘신성질별’ 분류가 신설되어 수입과 수출을 동일한 기준으로 분류하고 있다. 크게 소비재, 원자재, 자본재로 구분하는데, 이 중 자본재는 다시 수송장비, 기계류, IT제품, IT부품의 4가지 항목으로 나누어진다.

참고문헌

- 강내영, 2020, “제조 생태계의 GVC 패러다임 변화에 따른 혁신 방안,” 산업입지 71, pp.6-25.
- 강내영·도원빈, 2020, “포스트 코로나 시대, 글로벌 공급망 재편에 따른 우리의 대응: 중국을 둘러싼 공급망 분석을 중심으로,” Trade Focus 2020년 28호, 한국 무역협회 국제무역연구원.
- 구양미, 2017, “한국 기업의 베트남 투자와 베트남의 산업 구조 및 지역 변화,” 대한지리학회지 52(4), pp.435-455.
- 구양미·안영진·이병민·이승철·정수열 역, 2014, 세계경제 공간의 변동, 서울: 시그마프레스. (= Dicken, P., 2011, *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*, 6th edition, London: SAGE Publications).
- 김성훈, 2020, “한국 하청기업의 해외동반진출과 생산 네트워크 형성 및 변화: 베트남 하노이 권역 전자산업을 사례로,” 한국경제지리학회지 23(2), pp.147-165.
- 김용균, 2018, “글로벌 가치사슬, 정치적 위험, 그리고 기업의 투자결정: 베트남 내 기업수준 분석,” 국제정치논총 58(3), pp.101-136.
- 산업연구원, 2020a, “코로나19가 제조업 글로벌 공급망에 미치는 영향과 대응방안,” 산업경제이슈 82호.
- 산업연구원, 2020b, “코로나19 이후 경제회복을 위한 정책 과제: 2009년 세계금융위기 전후 국내기업의 생산성 변화 분석과 시사점,” 산업경제이슈 86호.
- 심진형·이재화, 2020, “글로벌 가치사슬(GVC)이 한국의 해외직접투자에 미치는 영향에 관한 연구,” 통상정보연구 22(2), pp.143-163.
- 오혁중·곽노성, 2019, “역내의 밸류체인과 부가가치 교역구조 분석을 통한 Asia Decoupling 가설 검증,” 한국경제지리학회지 22(4), pp.488-512.
- 이가은·인령·최영준, 2019, “외국인 직접 투자(FDI)가 GVC 참여도와 수출 부가가치에 미치는 영향,” 무역학회지 44(5), pp.107-125.
- 정귀일, 2020, “코로나19, 對베트남 경제의 파급 영향과 원인,” Trade Focus 2020년 20호, 한국무역협회 국제무역연구원.
- 정무섭·양영수·김대영, 2016, “GVC(글로벌가치사슬) 관점에서 본 한국의 해외직접투자 현황과 정책방향,” 무역학회지 41(4), pp.245-267.
- 정준호·조형계, 2016, “OECD 부가가치 기준 교역자료를 이용한 자동차산업 글로벌 생산 네트워크의 특성 분석,” 한국경제지리학회지 19(3), pp.491-511.
- 조의윤, 2020, “포스트 코로나 시대, 글로벌 공급망 다변화를 위한 아세안 투자환경 점검,” Trade Focus 2020년 27호, 한국무역협회 국제무역연구원.
- 한국경제, 2020, “리쇼어링 앞서 공급망 다변화 서둘러야,” (2020.6.2.일자)
- 한국무역협회 국제무역연구원, 2020, 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래, 한국무역협회 국제무역연구원.
- 한국무역협회 통상지원센터, 2020, “포스트 코로나19 시대 통상환경의 변화,” KITA 통상 리포트 2020년 6호.
- 허동숙·이병민, 2019, “산업과 문화의 협력: 스마트 전문화를 통한 지역 혁신성장 전략 모색,” 국토지리학회지, 53(1), pp.101-117.
- 현기순·이준엽, 2016, “세계무역 네트워크와 주요국 산업의 역할: 부가가치 교역 자료를 이용한 사회연결망 분석 기법을 중심으로,” 한국경제지리학회지 19(3), pp.677-693.
- Coe, N. and Yeung, H. W-C, 2015, *Global Production Networks: theorizing economic development in an interconnected world*, Oxford: Oxford University Press.
- Gereffi, G., 2018, *Global Value Chains and Development: Redefining the Contours of 21st Century Capitalism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Humphrey, J. and Schmitz, H., 2002, “How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?,” *Regional Studies* 36(9), pp.1017-1027.
- Ponte, S., Gereffi, G. and Raj-Reichert, G.(Eds.), 2019, *Handbook on Global Value Chains*, Cheltenham: Edward Elgar.
- World Bank, 2020, *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*, Washington, DC: World Bank. (<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020/brief/world-development-report-2020-data>)
- World Trade Organization, 2019, *Global Value Chain Development Report 2019: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in an Globalized*

World, Geneva: WTO.

관세청 수출입무역통계, <https://unipass.customs.go.kr/ets/index.do>

한국무역협회 무역통계, <http://stat.kita.net/main.screen>

한국수출입은행 해외직접투자통계, <http://stats.koreaexim.go.kr/main.do>

World Input-Output Database, <http://www.wiod.org/home>

OECD TiVA(Trade in Value Added), <http://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm#access>

교신: 구양미, 08826, 서울시 관악구 관악로 1, 서울대학교 사회과학대학 지리학과, 전화: 02-880-9025, 이메일: yangmi@snu.ac.kr

Correspondence: Yangmi Koo, Department of Geography, College of Social Sciences, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 08826, Korea, Tel: +82-2-880-9025, E-mail: yangmi@snu.ac.kr

최초투고일 2020년 08월 27일

수정일 2020년 09월 09일

최종접수일 2020년 09월 14일