창의기획과제 2021-02

글로벌 가치사슬 변화가 충북에 미치는 영향

윤영한, 민경기, 연제은, 오상진, 홍성호, 정용일
설영훈, 남윤명, 조진희, 이유환, 양서우

CRI 2021

CRI 충북연구원
CHUNGBUK RESEARCH INSTITUTE

Contents

제Ⅰ장 서 론 ····· 1

1. 연구 배경 및 목적 ····· 3
   1) 연구 배경 ····· 3
   2) 연구 목적 ····· 4
2. 연구범위 및 방법 ····· 6

제Ⅱ장 글로벌 가치사슬 분석 ····· 7

1. 글로벌 가치사슬의 등장 배경 ····· 9
2. 글로벌 가치사슬의 유형 및 특징 ····· 17
3. 글로벌 가치사슬 관련 주요 지표 ····· 27

제Ⅲ장 최근 글로벌 가치사슬 최근 변화동향 ····· 33

1. GVC 흐름 ····· 35
   1) GVC 관련 최근 변화 요인 ····· 35
   2) 주요 트랜드 분석 체계 ····· 38
2. 세계적 동향 ····· 40
   1) GVC 트렌드 변화 ····· 40
   2) GVC 재편의 세 가지 동력 ····· 46
   3) 코로나19의 충격과 GVC에 미친 영향 ····· 60
   4) 코로나19 이후 GVC 재편 방향 ····· 74
3. 국내 동 ····· 86
   1) 글로벌 금융위기 전·후 동향 ····· 86
   2) 코로나19가 우리나라에 미친 영향 ····· 87
   3) 국내 동향 분석_시사점 종합에 의한 GVC 재편 방향 도출 ····· 95

4. GVC 재편방향 종합 및 고려사항 ····· 98
1) 정치 측면_국가(정부) 주도 GVC 재편 ····· 98
2) 산업 측면_복원력 중심 GVC 재편 ····· 99
3) 기술 측면_디지털 중심 GVC 재편(공급망의 디지털화) ····· 101
4) 국내 GVC 재편 관련 고려사항 ····· 102

제Ⅳ장 충북의 대응전략 ····· 105
1. 영향 전망 ····· 107
1) 충북의 향후 방향성 ····· 107
2) 주요 전략산업별 영향 및 대응전략 ····· 109
2. 충북의 대응 전략 ····· 118
1) 전체적인 방향성 검토 ····· 118
2) GVC 관련 대응 전략 ····· 122

제Ⅴ장 결론 ····· 127
1. 요약 ····· 129
1) 글로벌 트랜드 분석 ····· 129
2) 시사점: 충북의 대응전략 ····· 130
2. 정책적 제언 ····· 133

참고문헌 ····· 139
1) 국내문헌 ····· 139
2) 국외문헌 ····· 142
3) 기타. 인터넷 사이트 및 블로그 ····· 145

표 차례

〈표 Ⅲ-1〉 정책적 불확실성 지수가 높은 해의 글로벌 수출 추이 ····· 48
〈표 Ⅲ-2〉 RTA 발표 추이 및 건수 ····· 50
〈표 Ⅲ-3〉 4차 산업혁명 핵심기술이 제조업 GVC에 미치는 영향 ····· 55
〈표 Ⅲ-4〉 4차 산업혁명 핵심기술과 GVC간 관계와 영향력 ····· 56
〈표 Ⅲ-5〉 국내 플랫폼 비즈니스 특징 ····· 94
〈표 Ⅲ-6〉 산업별 GVC 재편 방향 ····· 101

그림 차례

〈그림 Ⅱ-1〉 GVC 사례 ····· 9
〈그림 Ⅱ-2〉 GVC 사례: 美 Ford·GM社가 자동조절 좌성 조립 프로세스 ····· 11
〈그림 Ⅱ-3〉 GVC의 이해 ····· 12
〈그림 Ⅱ-4〉 Smile Curve ····· 13
〈그림 Ⅱ-5〉 국제분업구조에 의한 생산 유형별 GVC 구분 ····· 17
〈그림 Ⅱ-6〉 포터의 다이아몬드 모델 ····· 19
〈그림 Ⅱ-7〉 GVC 참여 방식 ····· 20
〈그림 Ⅱ-8〉 GVC에 대한 보다 정교한 참여로 전환: 국가 정책의 몇 가지 예 ····· 22
〈그림 Ⅱ-9〉 주요 국가별 GVC 산출 ····· 27
〈그림 Ⅱ-10〉 주요 국가별 GVC 산출 ····· 28
〈그림 Ⅱ-11〉 한국의 GVC 참여 방식별·연차별 금액 ····· 29
〈그림 Ⅱ-12〉 한국의 GVC 참여 방식별·연차별 무역거래 금액 및 비중 ····· 30
〈그림 Ⅱ-13〉 한국의 부분별 GVC 산출 ····· 31
〈그림 Ⅱ-14〉 한국의 업종별 GVC 교역 ····· 32
〈그림 Ⅲ-1〉 GVC의 변화 동향 ····· 37
〈그림 Ⅲ-2〉 GVC 트랜드 분석체계 ····· 39
〈그림 Ⅲ-3〉 글로벌 GDP와 교역 비중 ····· 40
〈그림 Ⅲ-4〉 해상운임 추이와 중간재 수출 비중 ····· 41
〈그림 Ⅲ-5〉 글로벌 GDP와 FDI 추이 ····· 42
〈그림 Ⅲ-6〉 글로벌 GVC 참여율 및 중간재 교역 비중 추이 ····· 43
〈그림 Ⅲ-7〉 개도국 FDI 및 그린필드型 FDI 비중 추이 ····· 44
〈그림 Ⅲ-8〉 코로나19發 세계화·GVC 전환점 도래 ····· 46
〈그림 Ⅲ-9〉 정책적 불확실성 지수가 높은 해의 글로벌 수출 추이 ····· 48
〈그림 Ⅲ-10〉 RTA 발표 추이 및 건수 ····· 49
〈그림 Ⅲ-11〉 권역별 GVC 참여율 추이 ····· 51
〈그림 Ⅲ-12〉 역내무역 비중 추이 ····· 52
〈그림 Ⅲ-13〉 ESG 세부 요소와 개념 ····· 58
〈그림 Ⅲ-14〉 2020년 지역별 GDP 추이(`19년 대비 증감률) ····· 61

〈그림 Ⅲ-15〉 2020년 주요 국가별 수출 추이(`19년 대비 증감률) ····· 62
〈그림 Ⅲ-16〉 2020년 지역별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률) ····· 62
〈그림 Ⅲ-17〉 2020년 주요 국가별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률) ····· 63
〈그림 Ⅲ-18〉 주요국 산업생산지수 변화 추이 ····· 64
〈그림 Ⅲ-19〉 주요국 소비자 지출 변화 추이 ····· 65
〈그림 Ⅲ-20〉 세계 Port Call Performance ····· 66
〈그림 Ⅲ-21〉 2020년 산업별 수출입 추이 ····· 67
〈그림 Ⅲ-22〉 Post Corena시대를 견인할 주요 기술 ····· 70
〈그림 Ⅲ-23〉 시사점 종합에 의한 GVC 재편방향 ····· 76
〈그림 Ⅲ-24〉 미국의 리쇼어링 지수 추이 및 성공사례 ····· 79
〈그림 Ⅲ-25〉 GVC 다각화 사례 ····· 82
〈그림 Ⅲ-26〉 GVC 지역화 사례 ····· 83
〈그림 Ⅲ-27〉 GVC 복제화 사례 ····· 85
〈그림 Ⅲ-28〉 우리나라 GDP, 무역 추이 ····· 86
〈그림 Ⅲ-29〉 우리나라 FDI 추이 ····· 87
〈그림 Ⅲ-30〉 `19년 대비 `20년 주요국 GDP 증감률 ····· 89
〈그림 Ⅲ-31〉 우리나라 수출입 추이 ····· 90
〈그림 Ⅲ-32〉 지역별 수출입 추이 ····· 91
〈그림 Ⅲ-33〉 우리나라 수출입 추이 ····· 92
〈그림 Ⅲ-34〉 2020년 주요 국가별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률) ····· 93
〈그림 Ⅲ-35〉 국내외 분석 시사점 비교 및 GVC 재편 방향 ····· 97
〈그림 Ⅳ-1〉 반도체 Value Chain ····· 110
〈그림 Ⅳ-2〉 충청권 반도체 클러스터 ····· 111
〈그림 Ⅳ-3〉 이차전지의 전·후방산업 Value Chain ····· 113
〈그림 Ⅳ-4〉 이차전지 관련 충청권 동향 ····· 114
〈그림 Ⅳ-5〉 이차전지의 전·후방산업 Value Chain ····· 115
〈그림 Ⅴ-1〉 정부의 산업리스크 모니터링 체계(안) ····· 133
〈그림 Ⅴ-2〉 정부의 산업리스크 모니터링 체계(안) ····· 134

제 I 장

서 론

1 연구 배경 및 목적

1) 연구 배경

▮ 코로나 19 이후 글로벌 가치사슬 재편 본격화

○ 기존 글로벌경제는 국제분업구조(글로벌 생산과 글로벌 판매) 고착화되어 왔으나, 미국 중심의 新GVC 형성 및 對中의존도 완화 추진 본격화

- 코로나19를 계기로 느슨해진 글로벌 가치사슬(GVC: Global Value Chain)를 美중심으로 재정립하는 정책 본격화

  • 코로나19를 계기로 기존 GVC에 대한 취약점이 노출되었다는 인식이 공감대를 형성하면서 이를 극복하는 일환으로 off-shoring, near-shoring 추진... 이 과정에서 美 중심으로 재형성시키려는 노력 본격화[1)]

  * 바이든 행정부의 4대 핵심품목(반도체, 전기차 배터리, 희토류, 의료용품), 6개 중요산업(국방, 보건, 정보통신, 에너지, 운송, 농산품 및 식품)의 공급망 재점검 추진[2)]

- 바이든 행정부에 의한 자국 우선주의 정책이 지속되고 있으며, 글로벌 패권을 둘러싼 美·中 분쟁 또한 당분간 지속될 전망: 'Made in All of America' 정책 기조에 따라 기존 트럼프의 전통제조업은 물론 첨단업종의 미국 패권 확보 노력은 더욱 강화되는 양상[3)]

  • '미국인에 의한 미국내 제조(Made in all of America, by all of America's workers)' 정책기조 본격화. 바이든 행정부의 자국우선주의 정책기조는 시간을 거듭하면서 보다 광범위하고 정교하게 다듬어질 가능성이 높은 반면, 기조 자체의

1) Bloomberg, '21.2.25
2) Finical Times, '21.2.24; The White House('21.12.1), Remarks by President Biden on the Nation's Supply Chains
3) LEXOLOGY, '21.2.26

변화 가능성은 미미[4)]

- 미중간 패권경쟁이 완화될 가능성은 작은 반면 심화될수록 양국 모두로부터의 양자택일 압력이 높아질 가능성은 높음. 한편, 對中 제재로 인한 우리나라의 반사이익의 가능성도 높지 않을 전망[5)]

○ 국내 경제 정책 기조 변화 조짐

- 기존 국내경제는 선택과 집중 논리에 입각한 국제분업구조의 틀 속에서 글로벌 시장 중심의 정책이 전개되어 왔으나, 한류發 K-series, 만성화된 해외시장 의존도 경감을 위한 일환으로서의 내수시장 중시 등 경제 정책 기조의 근본적 변화 예상

○ 경제의 대응전략 모색 필요성 대두

- 중앙정부의 정책기조 변화와 충북의 산업구조 고도화로 충격 심화 예상

- 충북경제의 경우에도 대외의존도가 지속적으로 높아지고 있어, 향후 GVC 변화 동향에 상당한 영향이 미칠 것으로 판단

* 충북의 대표적 전략업종 가운데 하나인 이차전지의 경우 사실상 한중간의 경쟁이 고착화되는 양상. 글로벌 시장을 선점한 상황에서 잠금효과 등으로 인해 사실상 리딩기업의 과점화 현상이 강화되는 경우가 많아지는 상황

- 충북의 전략산업인 반도체, 이차전지, 바이오 등의 첨단업종은 글로벌 메이저사 중심 RnD가 자연스럽게 업계 표준으로 이어지고, 전세계적 네트워크를 가지고 있어 글로벌 생산과 글로벌 소비가 보편화되고 있음

2) 연구 목적

▮ GVC 재편이 충북에 미치는 영향 검토와 대응 전략 수립 필요

○ GVC에 대한 개념 및 GVC 재편 동향 검토

- GVC의 대두 배경과 최근 동향 검토: 선행 연구를 통한 발생 배경과 최근 동향

4) 국회예산정책처, `21.2
5) 삼성증권, `21.3; 대외경제정책연구원, `21.8

향후 전망 등에 대한 분석

• GCV와 SCM의 개념적 차별성과 유사성 등에 대한 개념 정의

- 오프쇼어링, 니어쇼어링 관련 최근 동향 검토-지역별, 산업별로 재편되고 있는 GVC 동향 검토

• 최근 연구에서 오프쇼어링의 성과는 사실상 미미하나, 코로나19를 계기로 니어쇼어링에 대한 고려는 더욱 확산되는 양상

* 최근 코로나19 회복과정에서 물동량이 급증하고 있으나, 수에즈운하의 `21.3.26, Panama선적 Ever Given호 좌초로 시간당 4,500억의 물류 피해 발생을 계기로 글로벌 물류 취약성 노출

○ 충북경제에 미치는 영향 정도 분석

- GVC 변화동향을 토대로 충북 경제에 미치는 영향 분석-산업별, 업종별로 미치는 긍부정적 요인 및 향후 전망

• 충북의 전략산업(반도체, 이차전지, 바이오_신약, 화장품 등)을 중심으로 업계 전문가를 대상으로 전후방 GVC 분석

• 기 분석된 GVC를 토대로 향후 대응 전략에 대한 정책적 시사점을 토대로 향후 방향성 정립 방안 모색

○ 충북 경제의 대응전략 제시

- 기업차원의 대응전략과 충북지방 정부의 정책적 방향성 정립-중앙정부의 관련 정책기조를 고려한 충북의 대응 전략 모색

2 연구범위 및 방법

▮ 연구 범위

○ (시간적 범위) 2020년 12월

- 코로나19 이후 본격화되고 있는 글로벌 정책기조 시기인 `20년 기준

  * `18년 이후 심화되고 있는 자국 우선주의 정책기조 시기를 중심으로 검토

○ (공간적 범위) 충청북도

- 공간적 권역을 충청북도 지역으로 한정하되, 필요시 충청권(대전, 세종, 충남 등)으로 연구 범주 확대

▮ 연구방법

○ 정성적 연구방법론과 정량적 연구방법론의 병행 진행

- 정성적 연구 방법론
  - 글로벌 GVC 변화 관련 최근 동향 관련 WTO, OECD, IMF, World Bank 등 주요 국제기구 발간물 검토
  - 주요국(미, EU, 중, 일 등)의 정부의 대응 전략 관련 정부 보고서 검토
  - 국내 정책 관련 정부 정책 및 주요기관(KITA, KOTRA 등) 발간 보고서 및 국책연구기관(KEIP, KIET 등) 연구보고서 활용
- 계량적 연구 방법론 활용방안 검토
  - 충북경제에 미치는 영향 정도 분석
  - FGI 및 설문 조사: 충북 전략산업 전문가를 대상으로 실시

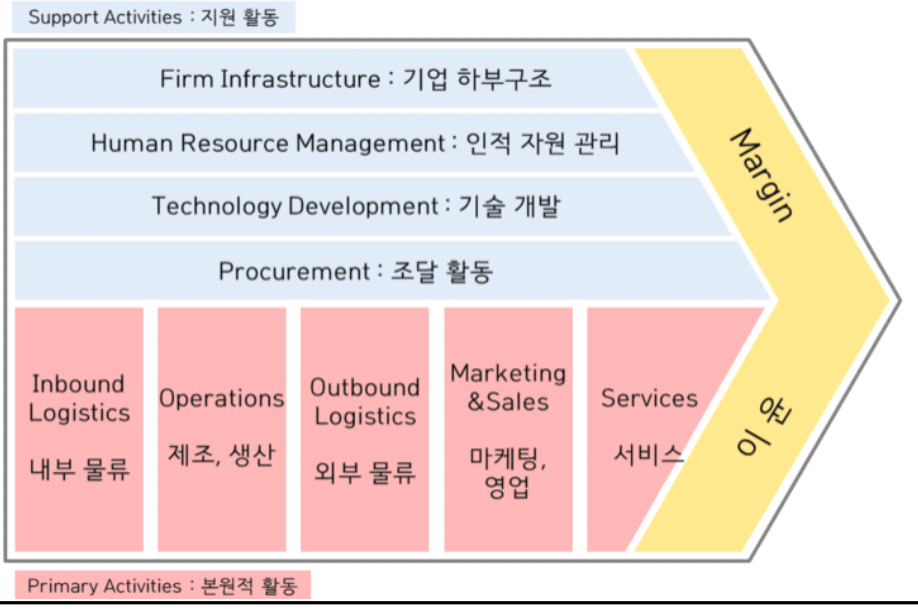
제II장

글로벌 가치사슬 분석

1 글로벌 가치사슬의 등장 배경

▮ 글로벌 가치사슬의 개념

○ 가치사슬(Value Chain)은 경영전략에서 기업의 핵심역량을 종합된 조직능력으로 이해하기 위해 M.E. Porter가 고안해낸 이론[6]



출처: 닥치고 기획[인터넷 블로그](‘13.11), 마이클 포트의 가치사슬 Value Chain, 지원 활동, 본원적 활동, https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=dustn19904&logNo=80202132223

〈그림 Ⅱ-1〉 GVC 사례

- ‘가치(value)’란 특정 재화를 구매하는 기업가 이를 제공받음으로서 지급하는 금액으로 Porter는 특정 제품을 중심으로 전후방으로 연결되는 경제활동의 주체들이 ‘사슬(chain)’의 단계별로 가치를 증가시키는 것을 ‘가치사슬(value chain)’로

6) M.E. Porter(‘85), Competitive Advantage

지칭[7)]

- 즉, 가치사슬이란 소비자에게 제공되는 가치에 대한 부가가치 창출에 직·간접적으로 관련된 일체의 활동·기능·프로세스를 통칭[8)]

- 연관개념으로서 글로벌 상품사슬[9)] 있는데, 가치사슬을 기획에서 최종소비자에 이르기까지 기업과 노동자가 수행하는 모든 활동으로 정의하고, 부가가치 활동을 크게 소프트웨어, 서비스 하드웨어로 구분, 가치창출 활동에 있어 지원 산업의 상호연계 중요성을 강조

○ 글로벌 가치사슬(GVC: Global Value Chain)[10)]

- 가치사슬의 개념 정의를 세계화의 개념을 결합시켜 탄생된 신조어로 영국의 Institute of Development Studies in Succex에 의해 제안[11)]

- 정의: 두 개 이상의 국가가 참여하는 생산 네트워크[12)]로 제품·서비스의 전주기(아이디어-설계-생산-유통-사용-폐기)가 특정 국가에 국한되지 않고 국제분업구조의 틀속에서 다수의 국가에서 이루어지는 현상[13)]

  - 전통적 무역과 달리 중간재의 수출입을 통해 국가간 생산단계가 분업화. 최종재화가 특정된 한 국가 내에서 생산되지 않고 제품의 아이디어-RnD에서 다수의 조립공정 단계가 다수의 국가에서 국제분업의 틀 속에서 이루어지는 현상

  - 서비스업 보다는 제조업에서 관련 특성이 나타나고, 제조업 가운데서도 전통 제조업 보다는 첨단 제조업에서 현상이 크게 나타남.

  - 대체적으로 첨단업종의 경우 높은 기술력과 막대한 자본이 요구되어 대부분 소수 기업이 시장을 지배하는 과점현상을 나타내는데, 특정 글로벌 기업은 경쟁력 제고를 위한 일환으로 전세계에 Supply Chain에 대한 소싱이 가능한데 따른 것으로

7) 한주성(`09), *상품·교통·공급사슬개념과 관련된 지리학의 연구와 과제*, 대한지리학회 vol.44:6
8) 加藤和暢(`00), "*M. ポーター - 國と地域の競爭優位 -*," 矢田俊文·松原宏 編, 現代經濟地理學 - その潮流と地域構造論 -, ミネルヴァ, 京都, 240-259.
9) Gereffi(2001)을 엄부영(`17), *중소·중견기업 수출 확대를 위한 GVC 편입전략 연구*에서 재인용
10) 글로벌 가치사슬(GVC)과 공급망(GSC)은 모두 생산 네트워크를 지칭하는 유사한 개념이지만, GSC는 네트워크간 재화와 서비스의 이동에 초점이 맞춰져 있다면 GVC는 네트워크 단계마다 발생하는 부가가치의 연결을 의미(APEC, `12)
11) Coe, N. M., Dicken, P., and Hess, M., 2008, *Introduction: global production networks-debates and challenges*, Journal of Economic Geography, 8, 267-269.을 한주성(`12)에서 재인용
12) 정희철·강내영·김건우(`21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 국제무역연구원
13) 시사경제용어사전(`10.11), 글로벌 가치사슬(Global Value Chain)

해석할 수 있음

* 예: 자동차 산업의 경우에도 `80년대까지 장기간 선진국이 독점하여 왔으나, `90년대 이후 개도국이 진입한 이후 치열한 경쟁을 거듭하다, `10년대 이후 메가 M&A를 통해 과점화 현상이 강하게 나타나고 있음

美 자동차산업의 북아메리카 분업구조 사례

출처: 정성훈('17.3), [글로벌 가치 사슬의 명암] 車 좌석 한 개 만드는 데도 6~7국 분업… 보호무역하면 어떻게 될까?

〈그림 Ⅱ-2〉 GVC 사례: 美 Ford·GM社가 자동조절 좌성 조립 프로세스

○ 무역의 60%를 차지하는 중간재는 결국 GVC의 흐름과 연관을 갖고 있음

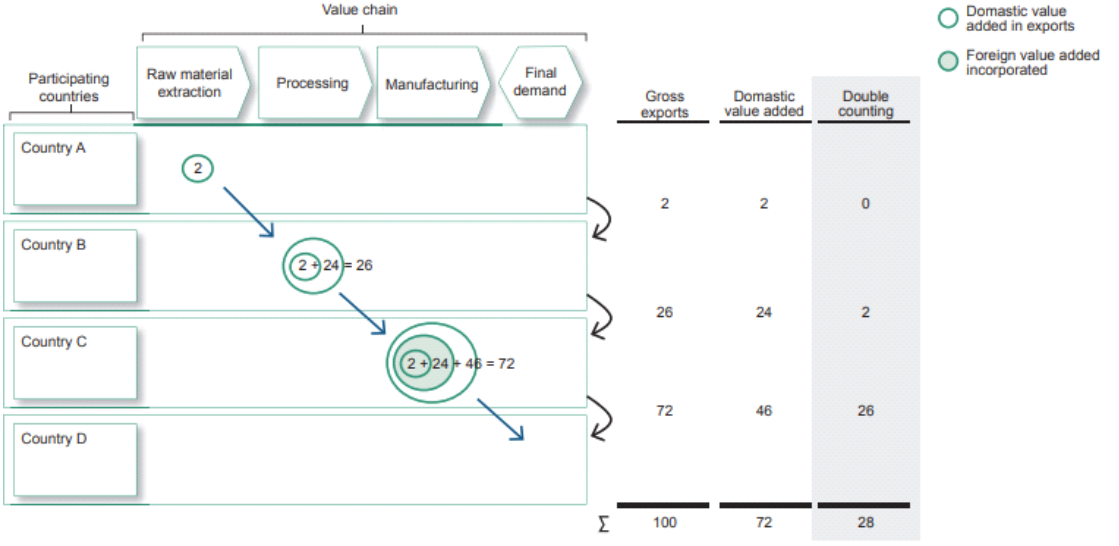
- 전세계 무역의 60% 이상이 가치사슬 Value Chain상 최종재화 생산에 요구되는 각종 중간재 형태의 제품이 차지[14]. 즉, 기존 국제무역(Int't Trade) 패러다임이 기존 재화(commodity) 단위의 무역의 패러다임이 업무(Task) 단위의 무역으로 전환되는 현상 보편화[15]

14) UNCTAD(2013), World Investment Report 2013: Global Value Chains

- 첨단제품일수록 Value Chain이 복잡화되고 다수의 국가가 중간재 형태의 생산 수출입 등으로 개입

  • 최종재(final goods)를 중심으로 중간재 형태의 제품과 이 중간재 형태를 만들기 위해 참여한 가치사슬의 세분화 등이 전세계에서 최적의 입지 선택

  • 여기에서 소재 확보, 조립, 가공, 포장 등 매우 다양한 각각의 역할을 수행하고 이들이 다시 유기적으로 연계되어 최종소비재를 형성. 결국, 완제품 생산까지 전세계에 걸쳐 매우 복잡하게 얽혀있지만 최적화되고 기민한 흐름을 형성하게 되고[16] 이를 GVC로 통칭



출처: UNCTAD(2013), World Investment Report 2013: Global Value Chains

〈그림 II-3〉 GVC의 이해

▮ 글로벌 가치사슬의 대두 배경

○ 세계화에 따른 국제분업(Int'l Division) 패러다임 정립

- 글로벌기업의 등장과 WTO에 의한 단일화된 국제 규범의 적용으로 전세계 시장이

15) 양시환·이종호('17), *글로벌 가치사슬이 산업별 생산성에 미치는 영향*
16) 이성봉('18.4), *중소기업의 GVC(Global Value Chain) 참여 확대 방안*, Trade Insight 2018:4, 중소기업중앙회

단일시장화(One Market, One Rule)[17]

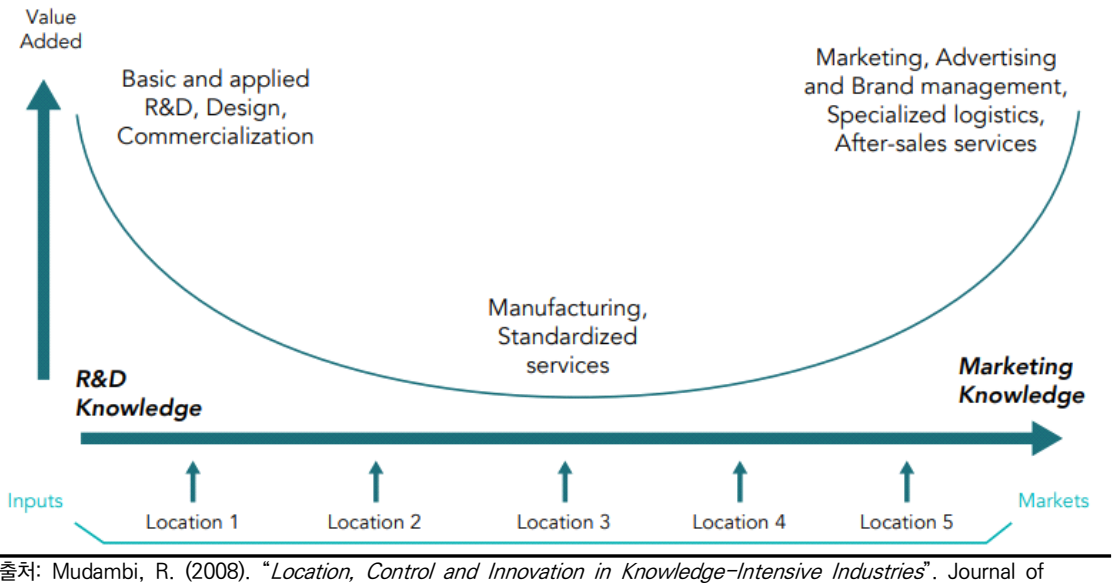
- `45년 2차 세계대전 이후 양분화되었던 글로벌 경제가 `94년 WTO의 탄생과 공산권 붕괴로 단일시장 형성

* 1990년대 본격화된 舊공산권 붕괴 및 자본주의 시스템으로의 편입이 WTO가 사실상의 전세계를 대표하는 단일화된 통상질서를 형성하는데 결정적 역할

- 정보통신 수단의 발달과 국제복합운송의 발달도 국제분업구조 활성화에 기여

- Smile Curve효과: GVC 진입은 저부가가치 부분에서 출발하여 고부가가치 부분으로 이행

- 제조업에서 가치사슬 단계가 가장 낮은 조립가공에서 시작하여 up-strem(원자재 부품생산 등)에서 down-strem(조립 가공 등)으로 이어지는 경우가 대부분



출처: Mudambi, R. (2008). "*Location, Control and Innovation in Knowledge-Intensive Industries*". Journal of Economic Geography, 8(5), 699-725

〈그림 Ⅱ-4〉 Smile Curve

* 애플의 iPhone의 경우 RnD·Design(미국)-소재·부품(일본)-중간재(한국)-조립·생산(중국)-물류(유럽)-마케팅·서비스(미국)로의 GVC 형성

17) 윤영한 외('17), 「충청북도 세계화전략」, 충북연구원·대외경제정책연구원

○ GVC는 선진국 중심의 경제질서에 개도국의 진입을 허용함으로서 글로벌 시장에서의 급속한 교역량 증가 및 경제성장을 견인

- 대부분의 개도국들은 자본 및 기술 등의 부족으로 첨단업종 진출 자체가 불가능에 가까웠으나, 국제분업에서의 부가가치가 가장 낮은 조립·가공 제조를 담당. 이 과정에서 자연스럽게 기술 축적이 이루어지고 단계적으로 해당 산업의 자국의 부가가치율을 높여가는 방식으로 진행

- 상당수 개도국들이 GVC 참여를 통해 자연스럽게 첨단 고부가가치 업종으로의 진입이 가능하게 되며, 우리나라의 경제성장 모델도 국제 분업구조에 입각한 GVC 참여가 계기가 되었음

* 예: 반도체의 경우 `50년대 선진국의 Fair Child, Motorola 등의 기업에서 생산되기 시작. `60년 국내기업들이 웨이퍼 조립·검사로 당해 산업 진입. `70년대 국내 반도체 조립기업(금성전자, 아남산업 등) 등장, `80년대 국내기업 중심의 반도체 기업 본격화, `90년대 글로벌 반도체시장 리딩기업으로 자리매김, `00년대 국내 기업의 중국 등 개도국 투자

▮ GVC 확산 배경

○ 글로벌 경제 통합: WTO에 의한 단일화된 글로벌 시장질서 형성… FTA에 의한 주요 국간 경제 통합 본격화

- `94년 WTO 출범을 계기로 전세계가 본질적으로 단일화된 국제규범(international norms)을 형성하기 시작. 구체적으로 관세(tariffs) 및 비관세(NTB: Non Tariffs Barrier) 장벽 인하 및 철폐, 투자자유화 등 확대

• 舊공산권의 자본주의 체제 편입으로 미국에 상응하는 거대한 내수시장 잠재력을 가지고 있던 중국의 개혁·개방을 통한 시장경제 편입으로 글로벌 경제 통합 가속화 계기 마련

* 미국은 전세계 최대의 내수시장으로 GDP 14.4조불, 세계총생산(GWP)의 23%(시장환율), 구매력 평가(PPP) 대비 세계총생산의 약 21%를 차지(IMF, 2019년 기준)

○ 거래비용(transactional cost)의 감소: 정보통신기술 및 운송기술의 발달

* 거래비용이란 어떠한 재화 또는 서비스 등을 거래하는 데 수반되는 비용이다. 다른 말로 하면, 시장에 참여하기 위해 드는 비용[18)]

- 정보통신 기술의 발달로 인해 기존 종이 문서(paper document) 중심의 국제무역 거래가 전자문서(e-document)도 대체. 이후 물류(logistics)를 제외한 무역의 전 과정이 가상공간으로 이식되면서 거래비용이 획기적으로 절감되었으며, 시간 단축 효과도 향유

- 해운물류 중심의 국제물류가 항공운송(air transportation)과 육상운송이 결합된 복합운송(multi- modal Transport)의 발달 등으로 인해 물류의 흐름이 획기적으로 개선. 여기에 업종간 협력체 구현(alliance)과 함께 특히, 항공운송 중심의 국제 물류업의 발달도 한몫

* 항공운송은 기본적으로 전세계를 24시간내에 연결하는 운송시스템으로 운임은 고가이나 신속성을 전제로 급성장하고 있음. 대표적 업체로는 FedEx(美), Emirates Sky Cargo(UAE), UPS(美), Qatar Airways Cargo(UAE) 등이 있음

- 전세계적 ICT 보급으로 정보교류가 원활해져 그동안 현지국 투자의 걸림돌로 작용해온 실시간 생산 및 공정관리 구현으로 제조업 기반이 신흥개도국으로 급속히 이전

• 선진국 제조시설의 이전으로 GVC의 한 부분을 담당하게 된 개도국에서도 경제 활성화 효과로 인해 자국의 내수시장 급성장 및 경제구조 고도화도 GVC 확산의 선순환 계기로 작용

○ 서비스업의 발달에 기반한 또다른 GVC의 연계구조 형성

- GVC에서 예외적 영역으로 간주되어온 연구개발업 등의 고부가가치서비스업에서도 일종의 분업구조 형성

* (예) 美실리콘밸리와 인도와의 국제 분업구조에서 美본사의 SW 설계에 대한 실제 프로그래밍은 인도에서 담당

* (예) 美 바이오기업에서 만들어진 신약에 대한 유효성 등 성능평가, 안전성 평가

18) 하성흔·정윤세·박현희(`16.9), *거래비용이론을 이용한 중소기업의 직접수출 전환 결정요인 분석*, 통상정보연구 vol.18:3

등은 한국의 기업에서 담당

- R&D 분야에서 국제분업구조에 개입한 신흥개도국들은 이들 분야에서의 노하우를 토대로 자국 산업구조를 고도화·첨단화시키고 선순환 구조를 형성

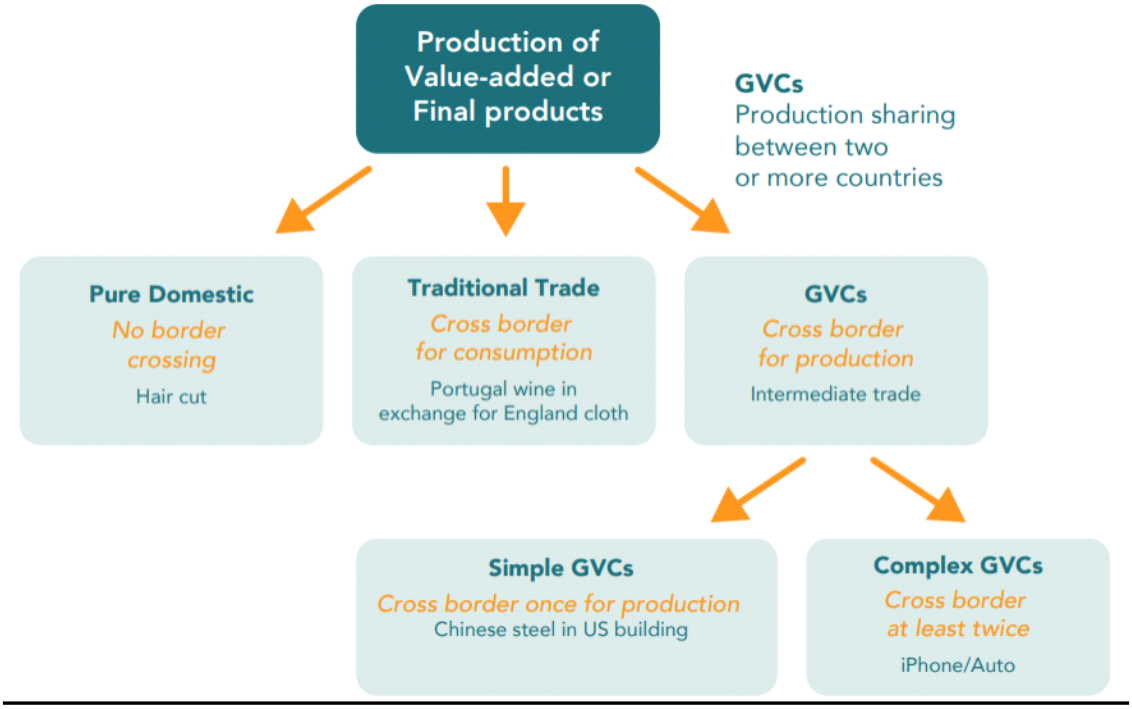
* (예) 한국의 디스플레이산업에 대한 상당수 원천기술은 美(Kodak)이 보유하고 있었으나, IT 분야의 축적된 조립기술을 기반으로 기술특허 매입을 통한 노하우 보유와 첨단 제조능력 배양으로 글로벌 디스플레이 산업으로 자리매김

- 코로나19로 인해 주춤하고 있으나, 여행업, OTT 등과 같이 서비스만으로 이루어지는 GVC도 활성화

2 글로벌 가치사슬의 유형 및 특징

▮ 국가간 생산 활동의 공유 기준 GVC 유형 구분

○ GVC의 등장은 ①Pure Domestic(기존 국내생산 국내 소비)에서 ②Traditional Trade(국제무역)의 등장에 따라 생산된 국내재화가 해외에서 소비되는 형태이고, ③국경을 넘어서는 생산·소비가 이루어지는 GVC가 등장하게 됨



출처: WTO·IDE-JETRO·OECD·UIBE·World Bank Group('20), Global Value Chain Development Report 2019: TECHNOLOGICAL INNOVATION, SUPPLY CHAIN TRADE, AND WORKERS IN A GLOBALIZED WORLD

〈그림 Ⅱ-5〉 국제분업구조에 의한 생산 유형별 GVC 구분

○ GVC의 유형은 단순 GVC와 복합 GVC로 구분

- 단순 GVC: 국경을 1차례만 통과하는 형태. 중간재(intermediate goods)가 수출되어 수입국에서 최종재로 생산되어 소비되는 형식
- 복합 GVC: 국경을 2차례 이상 통과하는 형태. 중간재가 수출되어 수입국에서 최종재인 완제품으로 만들어진 다음 다수의 국가에 있는 최종소비자에서 재수출되는 형식

○ 수직적 가치차슬과 수평적 가치사슬[19)]

- (수직적 가치사슬) 선형적 관계이든 순환적 관계이든 관련된 주체들 간에 가치를 중심으로 형성된 관계. 기술의 흐름에 따른 관련 주체들의 연계 관계로, 기술 창출-기술이전-기술 활용으로 이어지는 기술 흐름

  * 기술적 가치사슬(technology flow)로도 지칭

- (수평적 가치사슬) 기술창출 시스템 또는 기술활용 시스템으로 각 시스템 내 주체들 간의 가치연계 관계를 지칭

  * 경쟁적 가치사슬(competitive value chain)로도 지칭

▮ GVC 참여 방식

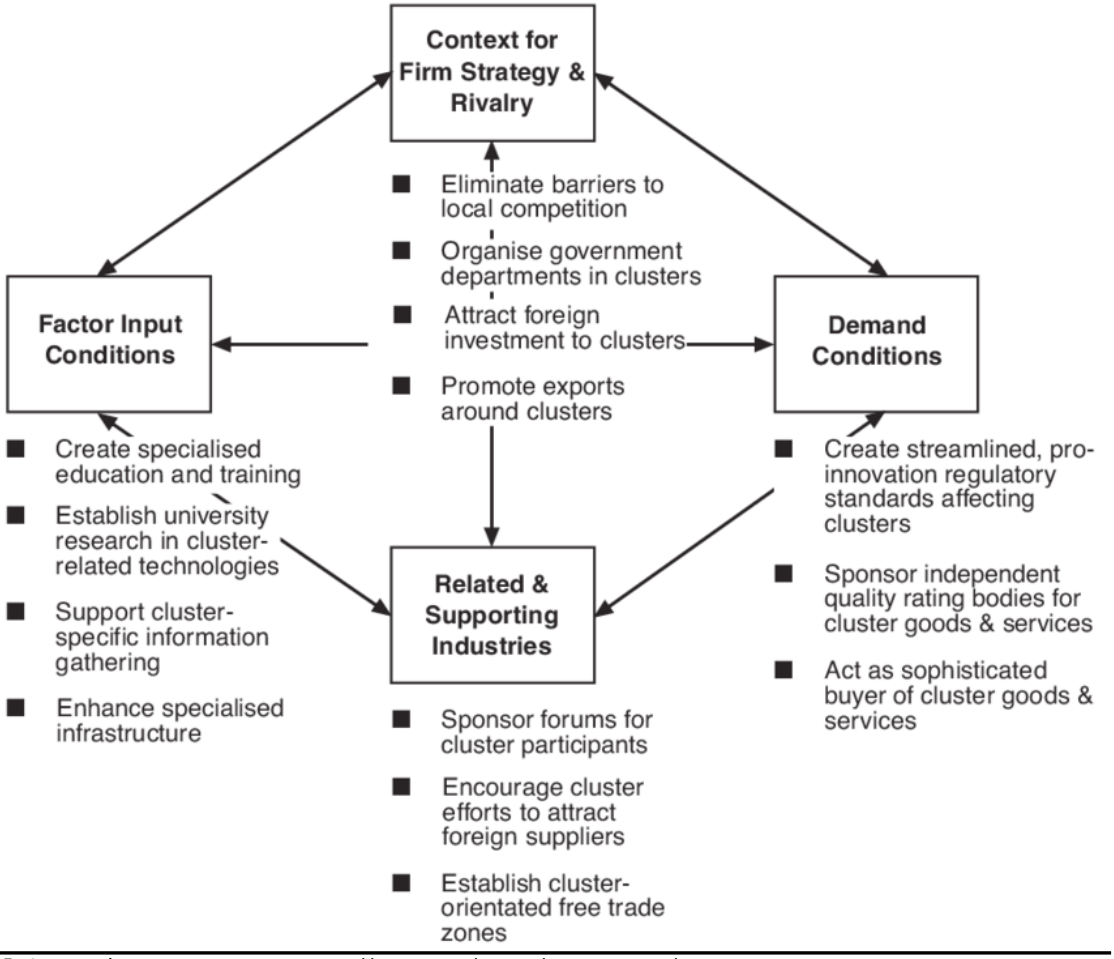
○ GVC Smile Curve의 전방(up stream)과 후방(down stream) 참여 방식

- GVC에서의 Smile Curve에서는 상류, 중류, 하류로 구분[20)]
  - 가치사슬 상류(생산 이전 단계): 제품의 개발, 설계, 기획, 디자인
  - 가치사슬 중류(생산 본 단계): 원재료 및 부품의 조달, 조립 가공 등의 제고
  - 가치사슬 하루(생산 이후 단계): 물류서비스(도소매 유통), 사후 관리(After Servcice)
- GVC에 대한 참여방식은 매우 폭넓은 스펙트럼을 가지고 있으나, 대체로 진입 초기에는 국제분업구조상 부가가치가 낮은 조립 제조공정에서 출발하여 가치사슬의

19) 김선근·정지복('05), *대덕밸리 IT 및 BT 클러스터의 Global Value Chain 실증분석*, 조사연구 2005-06, 과학기술정책연구원
20) 조계권·조영상('21.5), *해외진출기업의 글로벌 가치사슬 참여형태에 따른 성과 분석*, 기술혁신학회지, vol.24:2.

상류(up strem) 또는 하류로 이행

- 상류, 하류에 대한 이행은 국가정책, 기업전략, 경쟁상황 등 매우 다양한 요소에 의해 결정되나 대체로 Port의 Diamond Model에 의해 설명될 수 있을 것으로 판단



출처: Porter's Diamond Model, https://ebrary.net/21292/management/porters_diamond_model

〈그림 Ⅱ-6〉 포터의 다이아몬드 모델

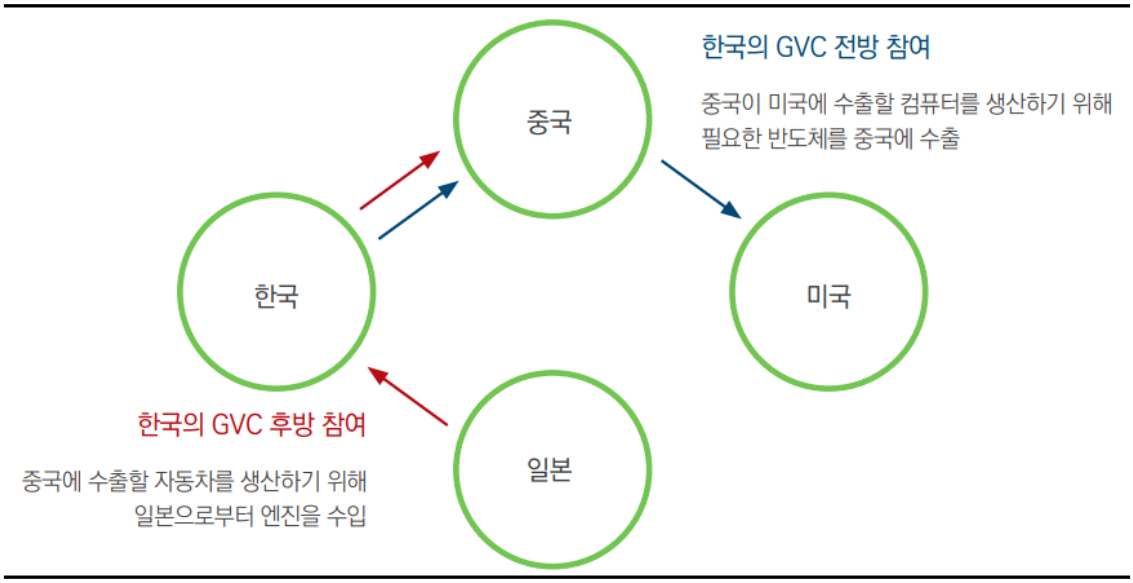
○ 특정국의 GVC 참여는 전방 또는 후방으로의 참여 방식

- 후방 참여(Backward Participation): Buyer의 입장에서 GVC에 참여하는 방식

- 임가공수출의 방식과 같이 자국 수출용 제품을 생산하기 위해 해외에서 중간재를

수입해오는 방식

- 전방 참여(Forward Participation): Seller 관점에서 GVC에 참여하는 방식
  - 한국의 대중국 수출의 상당부분을 차지하는 방식과 같이 제3국에 수출할 재화를 생산하는 외국에 중간재를 수출하는 방식



출처: WTO('18)을 김건우('21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 한국무역협회에서 가공·인용

〈그림 II-7〉 GVC 참여 방식

○ GVC 참여율 계산

- GVC 참여율(GVC Participation Rate)은 후방 참여율과 전방 참여율의 합으로 산출
  - A국의 전방 참여율(Forward Participation Rate) = A국의 총수출 금액 가운데 외국의 수출에 사용되는 자국의 중간재 수출 부가가치 비중으로 산출
  - A국의 후방 참여율(Backward Participation Rate)은 A국의 총수출 금액 가운데 해외 중간재 수출국에 창출되는 부가가치(Foreign Value Added Content of Exports) 비중으로 산출

▮ GVC의 재편에 따른 시사점

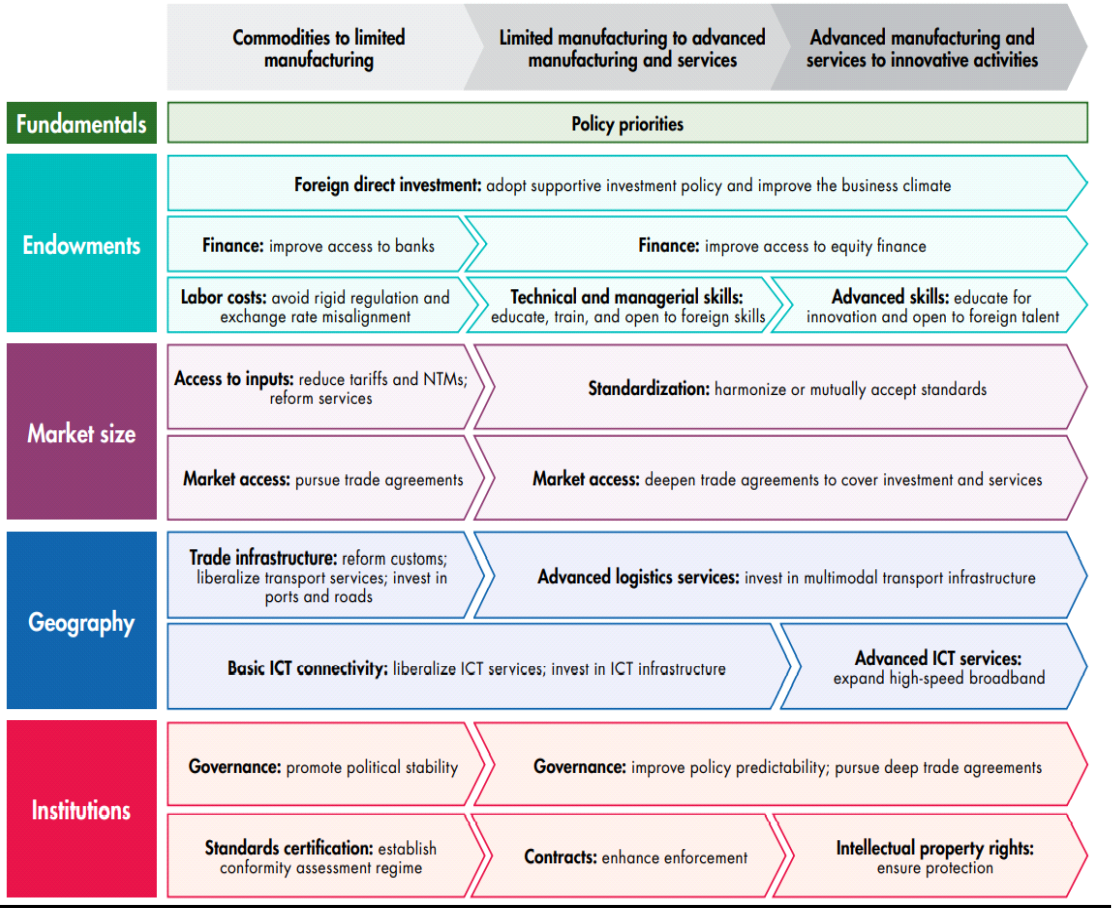
○ OECD 주요 권고안[21)]

- **(다자간 협력 및 조율)** GVC 관련 정책의 다자간의 협력 및 조율 강화 필요
  - GVC 관련 투자에 도움이 되는 예측 가능하고 개방된 국제 투자 환경을 유지하면서 경제활동이 지닌 글로벌 차원의 성격과 국가정책 간에 조화를 이룰 수 있도록 제반 여건 조성
  - 개도국이 글로벌 가치사슬에 참여할 수 있도록 투자 장벽 해소 필요. 구체적으로 개도국의 유형을 구분하여 최근 산업화가 활발한 이머징 국가들이 사업환경을 개선하고 국제무역에 참여하는 역량을 구축할 수 있도록 지원하는 한편, 최빈의 개발도상국에 지원을 위한 '무역을 위한 원조(Aid for Trade)' 프로그램을 지원
- **(보호주의 압력 극복)** 자국별 시장을 개방된 상태로 유지시키고, 보호주의 압력 극복을 위한 일환으로 무역 자유화 진행유도. 이상적으로는 다자간 무역 자유화를 통해 GVC상의 up stream(上流)과 down stream(下流) 연관효과를 극대화시키고 WTO 협정가입·FTA의 동시다발적 등의 가입을 유도함으로서 궁긍적으로 무역활성화 조치를 취할 필요가 있음
  - 잠재적 리스크를 햇지해야만 하는 본질적 책임은 기업에게 있으나, 정부차원에서도 리스크 햇지를 위한 일환으로 정보 공유와 역량 개발 등에 직간접적 지원 필요
  - 서비스의 생산성과 품질을 높이고 경쟁을 강화하도록 서비스 부문의 교역과 투자를 자유화하고 규제 개혁
- **(인센티브 경쟁 자제)** GVC상에서 저부가가치→고부가가치 분야로의 이동을 위한 일환으로 경쟁적으로 시행되는 인센티브 경쟁 자제
- **(중소기업 역량 강화)** 중소기업은 GVC에 참여하는 실질적 주체라는 측면에서 GVC 참여를 위해 요구되는 글로벌기업과의 연계 개발 장려 정책 마련·지원. 이와 동시에 중소기업들이 자체 공급능력과 혁신역량을 부양시키고 제품표준 도입 촉진 필요

21) OECD('20), OECD Multilingual Summaries: Interconnected Economies. Benefiting from Global Value Chains

- 첨단업종은 물로, 전통산업의 기술과 첨단 제조기술 투자·네트워크와 협력관계 강화 정책 마련, 생산과 가치창출 유도
- R&D와 디자인 등 개도국 지식재산 분야에 대한 투자를 지원하고 특히 기술, 관리 등의 중요한 경제역량, 특히 기술과 경영에 대한 개발을 부양

○ 국가별 처한 상황과 GVC에 대한 구체적 참여 형태 조정



출처: WDR 2020 team를 World Bank Group(`20), A World Bank Group Flagship Report: Trading for Development in the Age of Global Value Chains Overview
Note: ICT = information and communication technology; NTMs = nontariff measures.

〈그림 II-8〉 GVC에 대한 보다 정교한 참여로 전환: 국가 정책의 몇 가지 예

- 기본적 토양(national risk, political risk)을 토대로 자질(endowments), 시장 크기(market size), 지리(georgaphy), 기관(institution) 등이 주요 요인으로 판단[22)]
- GVC는 경제적 목적 달성을 위해 기업 및 국가가 참여하는 활동으로 전통적인 최종재화의 판매보다는 가치사슬 자체에서 창출해내는 성장과 고용이 더욱 중요

○ 경쟁력(Competition)

- 과거 대부분 국가의 무역 관련 정책은 종전 수출 중심의 지원정책이었으나, 이 정책은 GVC 관련 생산의 상호연계성과 국제경쟁 및 개방의 필요성을 간과하기 쉬움
  - 현재, 글로벌 시장에서의 성공은 고품질 생산요소 수출 역량과 함께 수출과 직간접적으로 연관된 수입 관련 역량이 매우 중요한 요소로 대두
  - 이와 같은 정책은 보호주의의 위험을 높이는 요소로 작용하게 되므로 신중한 접근이 필요
- 글로벌 가치사슬의 경쟁력은 '경직적'이면서 국경을 넘나들 가능성이 적은 생산요소의 투입 증대가 전제
  - 각국 정부와 공공기관의 역량은 기업의 투자 결정에도 매우 중요 기준. 이는 인적자본과 기술에 대한 지속적 투자, 고품질의 HW/SW 인프라, 그리고 견고하게 유지되고 있는 산학 연계와 암묵적 지식(tacit knowledge)이 선순환되어여야 함을 의미
- 글로벌 가치사슬의 틈새(niche) 분야에서 중요한 역할을 하고 있는 중소기업(SMEs)은 대기업의 수출에 기여하게 되기 때문에 이와 관련된 정책적 고려 필요
  - 선진국을 제외한 대다수 개도국의 중소기업은 국가와 업종별로 차이는 있으나 대부분 특정 대기업과 중소기업이 폐쇄적으로 수직계열화되어 있는 구조를 형성
- 현재 상당부분의 가치창출이 서비스와 관련되어 있기는 하지만 여전히 제조부문이 글로벌 가치사슬의 핵심 사업으로 남아 있으며 당분간 이러한 흐름이 지속될 수 밖에 없음

22) World Bank Group('20), A World Bank Group Flagship Report: Trading for Development in the Age of Global Value Chains Overview

○ 무역(International Trade)

- 대다수의 국가 경제시스템에서 수입중간재의 거의 1/3이 최종적으로 수출품으로 연결되는 가치사슬을 형성하고 있음

  • GVC에서 관세(tariffs)와 나머지 수입 장벽(NTB: Non Tariffs Barrier)은 실질적으로는 수출에 대한 일종의 세금(tex)이므로 수출 제한(export restrict)은 GVC의 효율적 작동에 악영향을 미치고 비용을 높이는 요인으로 작용할 가능성이 높음

  • 무역 보호의 부정적 영향은 완성품 보다는 완성품을 구성하는 부품·부속품이 국경을 넘나들수록 더욱 심해질 가능성이 높기 때문에 이를 고려한 정책적 추진이 매우 중요

- 신속하고 효율적인 수출입 통관 절차와 같은 무역촉진 조치는 Supply Chain의 원활한 작동을 가능하게 하는 것임. 이를 위하여 국가간 상호인정협정(MRA)과 표준 및 인증요건 등을 통합시키는 방향으로의 적극적 정책추진을 시행하고 이를 통해 수출업체가 안고 있던 부담을 경감시킬 수 있음

  * 상호인정협정(MRA : Mutual Recognition Agreement): 환경마크제도와 같이 제품이나 기술에 대한 적합성 평가(Conformity Assessment)를 수행함에 있어서 국가간에 평가기준과 절차를 상호간에 인정하는 협정을 말하는 것으로 세계무역기구(WTO)는 자유무역에 대한 부당한 기술장벽(TBT : Technical Barriers to Trade) 철폐의 수단으로 이를 적극 권장[23)]

- 관세 자유화를 하는 경우 새로운 무역 가능성을 창출할 수 있음. 다만, 하지만 글로벌 가치사슬이 제대로 작동하기 위해서는 효율적인 서비스와 국경을 넘나드는 인력, 자본, 기술의 이동 가능성을 저해하는 요소에 대한 해소가 필요함

  * OECD 소속 상당수 국가에서 GVC 가운데 서비스를 관련하는 가치창출 활동은 전체의 절반을 넘고, 글로벌 제조 허브로 자리매김하고 있는 중국의 경우에는 30%를 상회

23) 이인걸('08), 녹색구매 활성화를 위한 환경라벨링 디자인

○ 투자(Investment)

- 글로벌 기업이 갖는 중요한 역할을 고려할 때 국가별로 설정되어 있는 투자 장벽을 낮추는 것이 국가가 글로벌 가치사슬에 합류할 수 있는 효율적인 방법
  - 국제간 투자 장벽은 글로벌 가치사슬이 능률적으로 기능하는 것을 저해하여 투자국과 투자유치국 모두의 후생에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
- 수천 개의 양자간·다자간 지역 투자협정(RTA)에 기반한 관련 제도들이 GVC에 의한 경제주체간 상호 연계성 반영 미흡
- 투자 유치와 촉진을 위해 산업보다는 글로벌 가치사슬에서 이뤄지는 사업 활동에 더욱 가깝게 초점을 맞출 필요가 있음. 정책의 성공 여부는 외국인 투자는 물론 국외투자에도 좌우된다는 점을 인식할 필요가 있음
- 일부 국영기업을 비롯한 다국적 대기업이 글로벌 가치사슬에서 두드러진 활약을 보이면서 경쟁과 하류시장에 미치는 영향 등에 관한 정책문제를 야기시키고 있음
- 글로벌 가치사슬은 책임 있는 사업 관행이라는 의식의 확산에 도움을 줄 수 있음
  - 즉, 비즈니스가 OECD 글로벌기업 가이드라인, ILO, UN 체결협약에서 규정한 인권과 인간 존엄성을 준수하는 방식으로 수행되는 것이 필수적

○ 경제 발전(economic development)

- 국가경제의 GVC 편입은 글로벌 네트워크와 시장과 자본, 첨단 지식 및 기술을 접하게 하면서 경제 발전의 시금석이 될 수 있음
  - 다만, 상당수 저소득 국가들이 지리적 위치(접근성 미흡), 천연자원 및 인프라 부족 또는 비즈니스 환경으로 인해 GVC에서 제외되어 있으므로 이를 해소할 수 있는 분야별로 구체적인 대안 강구가 매우 중요
- GVC는 글로벌기업 내부 또는 글로벌기업과 별로도 독립된 거래처 간에 체결된 계약상의 활동하기 때문에, 계약을 집행할 수 있는 법률적 보장과 동시에 당사자 기업의 능력이 중요
  - 예측가능성과 신뢰성을 확보한 법률제도를 보유한 국가는 더욱 복합적이고 고부가치의 첨단 산업에 보다 많이 수출하는 경향이 있음.
    복합적이고 고부가가치의 첨단업종에는 한층 복합적인 계약을 필요로 하는 작업은

계약제도가 원활하게 기능하는 국가에서 보다 순조롭게 진행

○ 위험 및 조정(Risk & Adjustment)

- GVC에서 글로벌 경쟁은 일부 산업 및 업종의 흥망성세를 가져오고 결국 이에 수반되는 국가 간의 사업 재배치를 유발하기 때문에 조정 비용(adjustment expenses)이 수반할 수 밖에 없음
  따라서 국가별로 처한 상황에 따라 노동시장과 사회정책, 그리고 교육과 기술에 대한 투자 등과 관련된 정책의 적극적 활용을 통해 리스크를 최소화하고 조정 과정을 촉진시켜야 할 것임

  • 구조조정 정책은 국가 및 산업 당사자간의 갈등을 유발시키는 단점이 있지만, 역으로 유연성을 높이면서 결과적으로 미래 충격에 대한 경제의 내성을 높이는 데 도움이 될 수 있으므로 갈등의 최소화와 산업의 탄력성 및 내성(tolerance)을 높이는 방안이 동시에 강구되어야 함

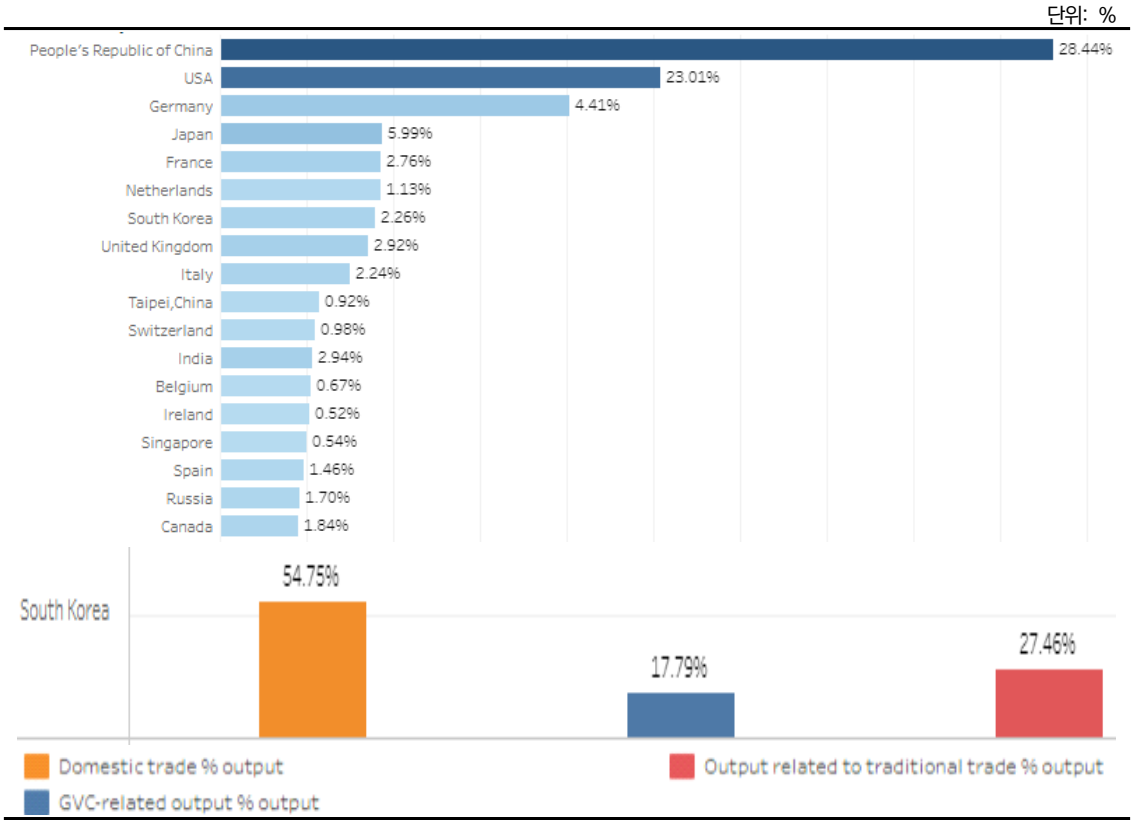
- 한층 강화된 경제의 상호연계성은 유연성과 경쟁력의 원천이 되고 있지만 또다른 한편으로는 GVC의 한 부분에서 생긴 사건(event)이 전체 시스템을 통해 확산·전이를 통한 GVC전체에 영향을 미치는 상당한 부작용도 우려되므로 이에 대한 적극적인 모니터링과 시나리오에 입각한 선제적·단계적 대응방안 강구가 필요함

- GVC가 업종에 따라서는 후생에 폭넓게 미치는 영향을 가지는 경우가 있음. 이러한 경우, 정부와 기업 및 기타 이해관계자들은 거버넌스와 관련하여 역할 및 의무의 구체화 및 방향성 정립 필요

3 글로벌 가치사슬 관련 주요 지표

▮ 주요 국가별 GVC 관련 지표

○ 국가별 GVC 산출(GVC Output by Country)



주: GVC related ouput by country as % of output: Source adb
출처: WITS, GVC Output by Country, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-by-country.html

〈그림 Ⅱ-9〉 주요 국가별 GVC 산출

- 주요 국가별 GVC 산출 비중(%)을[24] 살펴보면 다음의 표와 같이 나타남. 중국의 비중이 절대적으로 높고, 미국, 독일, 일본, 프랑스, 네덜란드에 이어 한국은 7위

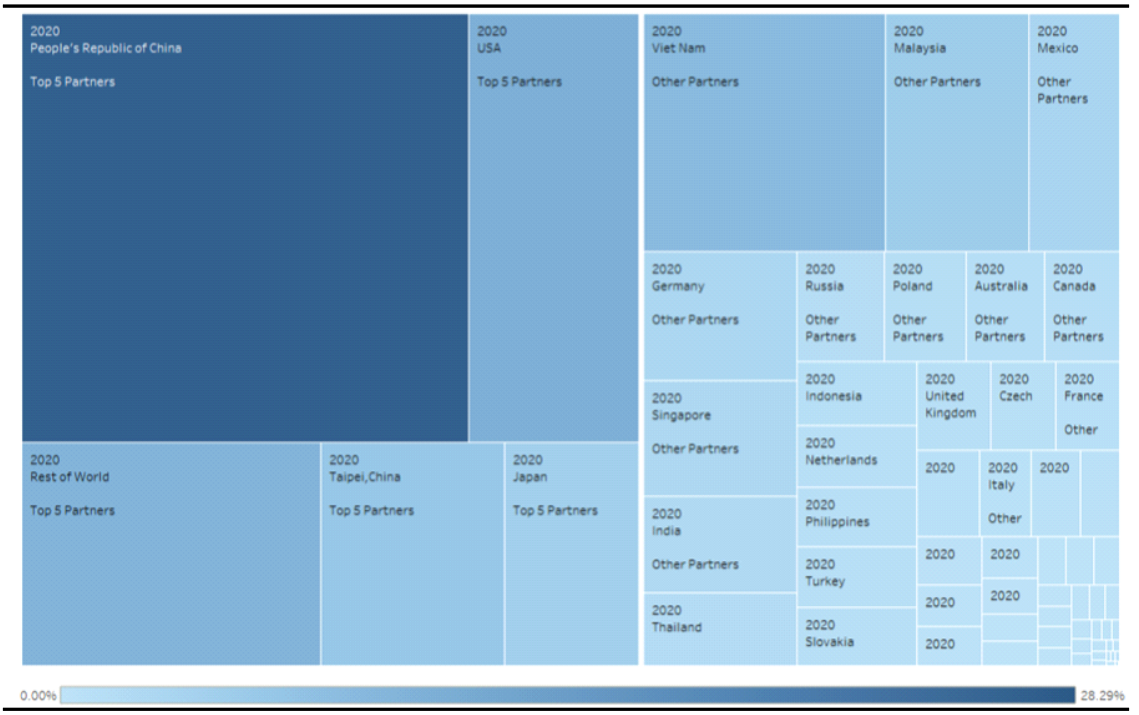
수준으로 나타남

- 우리나라의 GVC 산출과 관련하여 국내 거래 비중의 54.8%로 가장 높고, 전통적 무역으로의 산출이 27.5%인 반면, GVC 관련 산출 비중은 17.8%에 불과

○ 국가간 GVC 무역거래(GVC Trade By Partner)

- 우리나라의 GVC 무역거래국은 중국, 미국, 대만, 일본 등의 순으로 나타났으며, 중국의 비중이 매우 높게 나타남

- 기타 국가에서는 베트남, 말레이시아, 맥시코, 독일, 싱가포르 등의 순으로 나타남



주: South Korea, GVC-related trade,- 2020
출처: WITS, GVC Trade by Partner, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-trade-partner.html

〈그림 II-10〉 주요 국가별 GVC 산출

- 중국은 베트남, 맥시코, 대만, 네덜란드, 싱가포르 등의 순으로 나타남

24) 주요 국가별 산출비중 프로세스는 Alessandro Borin·Michele Mancinl('20), *Policy Research Working Paper 8804: Measuring What Matters in Global Value Chains and Value-Added Trade* 참고

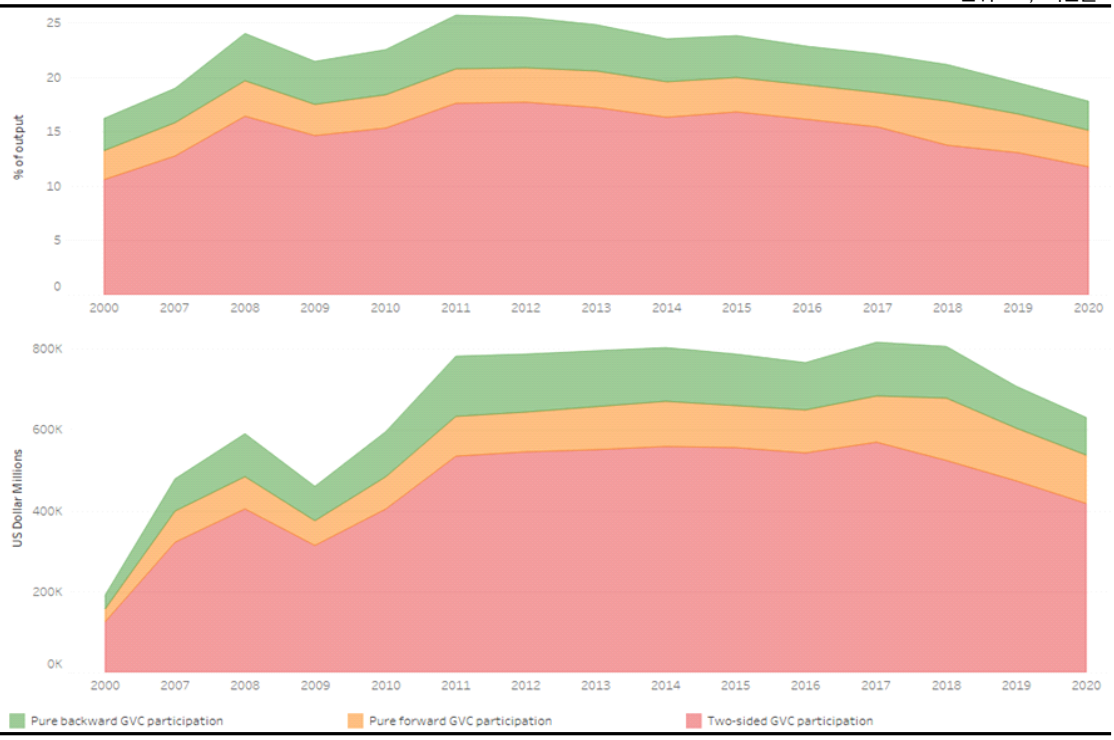
- 미국은 아일랜드, 남한, 영국, 싱가포르, 네덜란드, 일본 등의 순으로 나타남
- 대만은 중국의 의존도가 절대적이며, 미국, 싱가포르, 일본 등의 순으로 나타남
- 일본은 중국, 미국, 대만, 한국 등의 순으로 나타남

- 전세계 대부분의 국가에서 중국(대만, 홍콩 포함), 미국 등과의 GVC 무역거래 비중이 절대적이며, 아시아의 경우 중국(대만)의 비중이 매우 높게 나타남

▮ 한국의 GVC 관련 지표[25)]

○ 참여 방식별 연차별 GVC 금액 및 비중(GVC Output by mode of participation)

단위: %, 백만불



주: GVC Forward, Backward and mix ,South Korea, Source adb
출처: WITS, GVC Output by mode of participation, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-disaggregated.html

〈그림 Ⅱ-11〉 한국의 GVC 참여 방식별·연차별 금액

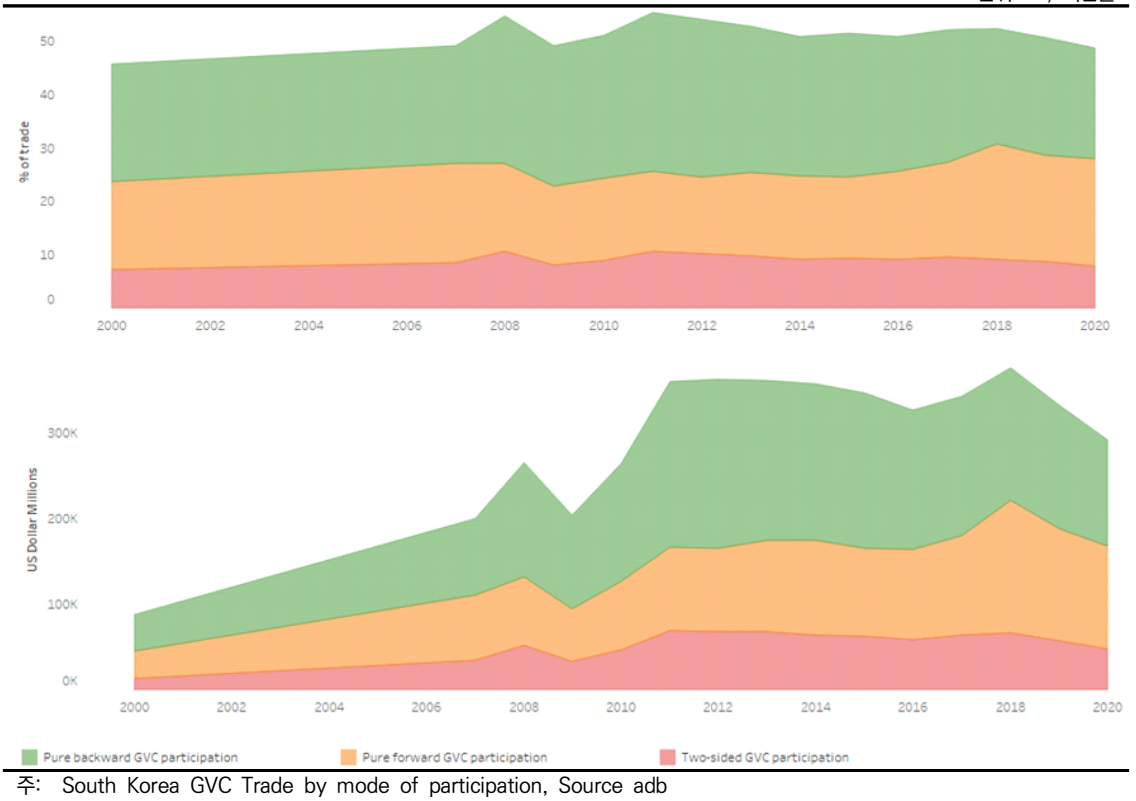
25) 이 절에서 활용된 각종 지표는 World Bank의 WITS(World Integrated Trade Solution)을 중심으로 가공·제시

- 한국의 GVC 참여액은 `17년이 가장 높게 나타나고 있으며, 감소 추세
  - 한국의 GVC 참여는 전후방 동시참여방식이 가장 높게 나타나고 있으며, 전방 참여와 후방참여 비중은 비슷하게 나타나고 있음

○ 참여 방식별 연차별 GVC 거래 및 비중(GVC Output by mode of participation)

- GVC 관련 무역에 대한 비중 및 금액 `18년을 정점으로 하락

단위: %, 백만불



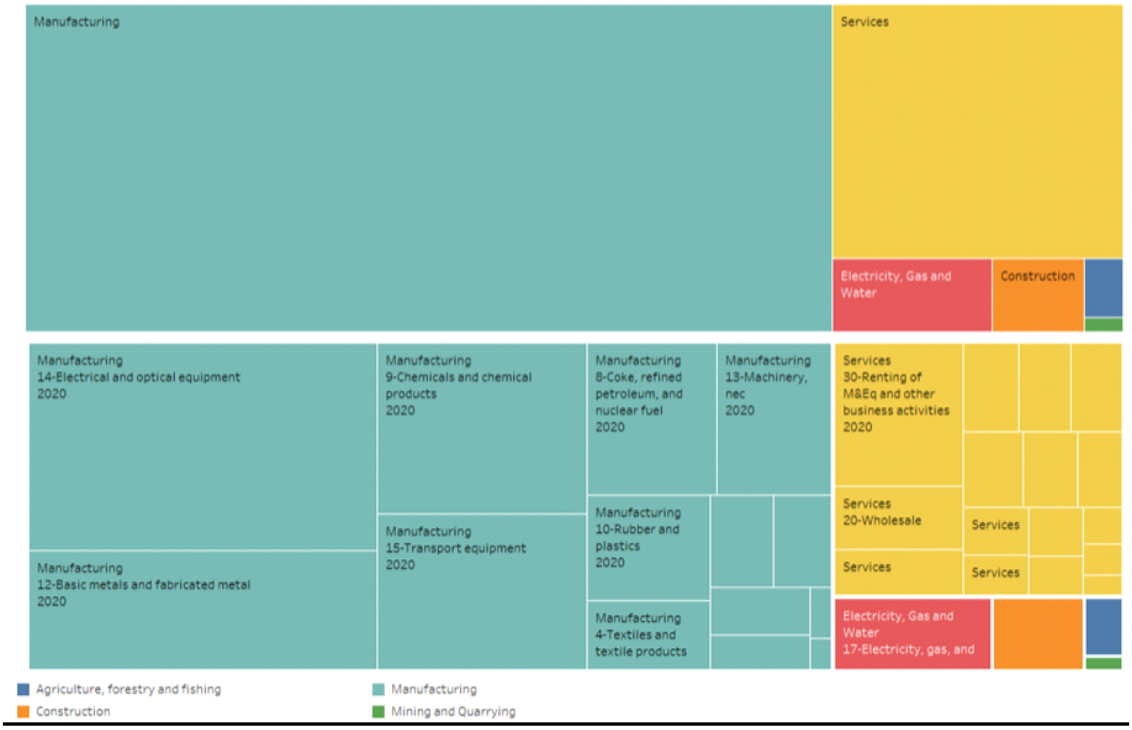
주: South Korea GVC Trade by mode of participation, Source adb
출처: WITS, GVC Output by mode of participation, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-trade-disaggregated.html

〈그림 II-12〉 한국의 GVC 참여 방식별·연차별 무역거래 금액 및 비중

○ 한국의 GVC 산업별 동향

- 한국의 GVC 관련 부분별 비중을 살펴보면 제조업 비중이 절대적으로 높은 반면, 서비스의 비중은 상대적으로 낮게 나타남

- 제조업에서는 전기 및 광학장비(electrical and optical equipment), 기초 소재(basic metals and fabricated metal), 화학 및 화학제품(chemicals and chemicls procucts), 운송장비(transport equipment) 등의 순으로 나타남



주: South Korea GVC related ouput by Sector in - 2020: Source adb
출처: WITS, GVC Output by Sector, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-sector.html

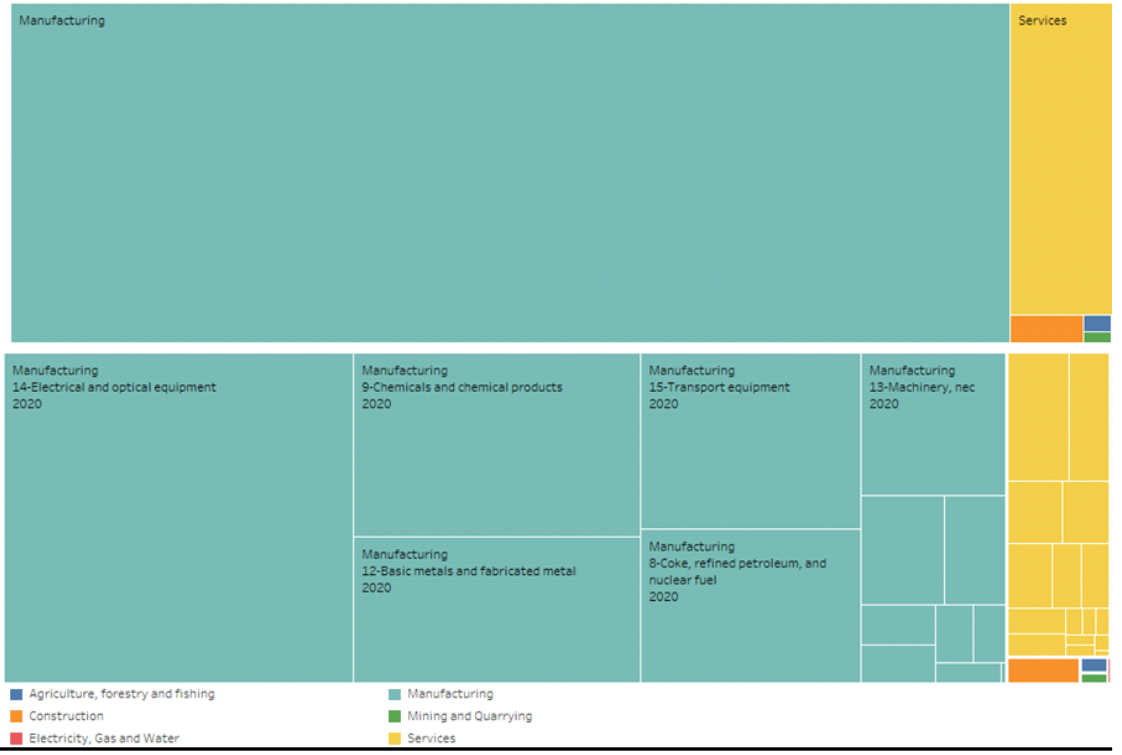
〈그림 Ⅱ-13〉 한국의 부분별 GVC 산출

○ 업종별 GVC 교역(GVC Trade by Sector)

- 국내 GVC 업종별 교역에서는 제조업의 비중이 절대적인 것으로 나타나고 있음. 전기 및 광학장비(electrical and optical equipment), 기초 소재(basic metals and fabricated metal), 화학 및 화학제품(chemicals and chemicals products), 운송장비(transport equipment) 등의 순으로 나타남

- 서비스업종의 경우 장비 및 용품임대(Renting of M&Eq and other business

activities), 항공(Air Transport), 해운(Water Transport), 도매_자동차 제외(Wholesale Trade and Commission Trade, Except of Motor Vehicles and Motorcycles) 등의 순으로 나타남



주: South Korea GVC-related trade- by Sector 2020 전체:: Source adb
출처: WITS, GVC Trade by Sector, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-trade-sector.html

〈그림 II-14〉 한국의 업종별 GVC 교역

제Ⅲ장

최근 글로벌 가치사슬 최근 변화동향

1 GVC 흐름

1) GVC 관련 최근 변화 요인

▮ GVC의 성장과 침체

○ 현재와 같은 글로벌 패러다임의 출발은 `45년 제2차 세계대전 종전 이후 美 주도로 만들어진 글로벌 체계에 기반[26)]

- `1945년 종전 이후 확정된 사회주의 권역과의 경쟁에서 우위를 점하기 위한 일환으로 자본주의 경제권을 결집, IMF(국제금융질서), IBRD(낙후 개도국의 개발 지원), GATT(국제통상질서) 등 3대 기구 결성·급속한 성장 50여년간 글로벌 경제 급성장 계기마련

- `80년대 이후 미국의 위축과 반도체, 바이오 등 신규 첨단업종의 급성장과 함께 대립구도를 형성해 왔던 사회주의 경제의 자본주의 편입 등을 계기로 GATT에서 WTO 로 확대개편되었고 글로벌 통상질서를 사실상 지배

○ 전 세계는 지난 30년간 GVC의 급격한 확대를 통한 경제성장과 2008년 글로벌 금융위기 이후 GVC의 후퇴를 통한 경기침체(Recession)를 경험

- GVC는 1990년대 이후 출범한 WTO를 기반으로 제도적 안정성을 확보할 수 있었고, 자연스럽게 사회주의 권역(NMES)의 자본주의 시장편입과 국제분업구조 확대에 기반한 GVC의 급속한 확대가 나타나 글로벌 경제 발전의 원동력으로 작용

  * 비시장경제국(NMES: Non-Market Economy Status): 중앙계획경제체제하에 있는 국가로서 개인기업 또는 시장 지향적 경제체제로 이해되는 시장경제국가 이외의 모든 국가를 의미[27)]

26) 박종신 외(`94), 세계화와 국제무역, 동성사

27) 중앙계획경제체제하에서는 자원배분의 효율성이 보장되지 않고, 생산된 제품의 가격이 중앙정부에 의해 결정되기 때문에 이러한 가격은 생산요소의 가치를 적절히 반영하지 못하게 되므로 시장경제국가와는 전혀 다른 메커니즘에 의해 가격이 형성. 이러한 비시장경제국이 안고 있는 특수한 상황은 시장 경제국만을 대상으로 하여 운영되어 온 반덤핑제도의 여러 가지 요소들에 있어서 새로운 적용방법의 필요성을 야기(출처: 삼정회계법인(`02), 반덤핑조사시 비시장경제국 적용에 관한 연구)

- 첨단산업 분야 등의 글로벌 생산·무역 시스템과 통합 할 수 있는 기술과 자본이 부족한 국가들도 GVC를 통해 경제성장의 기회를 획득

- 반면, 2008년 글로벌 금융위기 이후 경기침체(Recession)는 세계화의 후퇴를 야기

- 전 세계 교역 비중의 연평균성장률 또한 1990년~2008년 8.8% 대비 2000년~2019년 4.5%로 절반 가까운 수준으로 감소

▮ 코로나19와 GVC 재편

○ 2020년 코로나19 팬데믹은 수요, 공급 및 각국 정책에 엄청난 충격을 주었으며 특히, GVC에 심각한 영향을 미침

- 코로나19 확산으로 주요국들이 봉쇄조치(Lock-down)로 인한 주요 산업의 공급 차질 등 글로벌 생산 네트워크에 수많은 단절을 야기

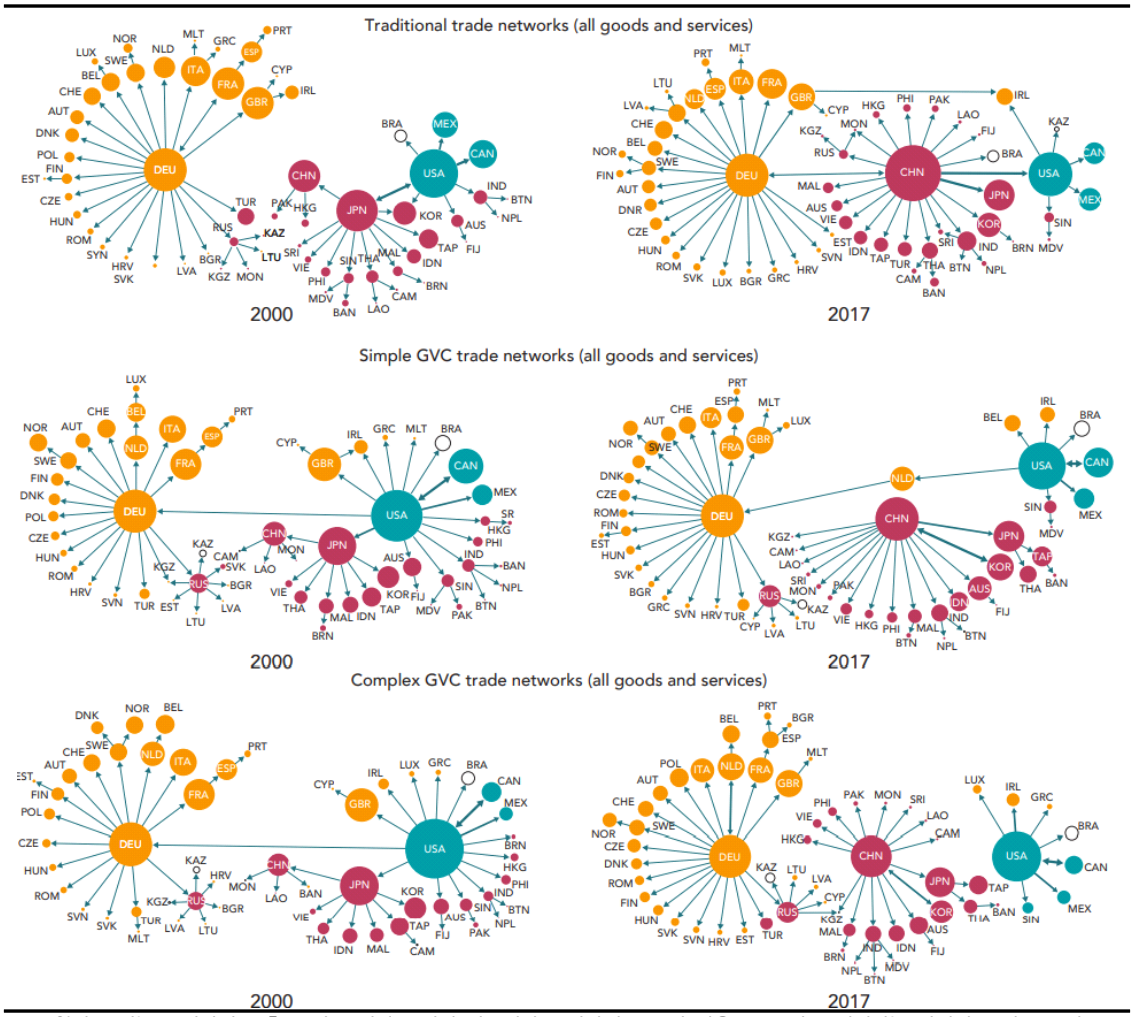
- 코로나19를 거치면서 수십년간 단일시장으로 공고화되어왔던 GVC가 지역별로 분절화 동향을 나타내기 시작

- 단일화된 GVC → 3개권역의 RVC 형성

- 기존 美中의 2개국을 중심으로 단일화된 시장을 형성했던 GVC가 ①북미(**미**-캐-맥)-남미, ②아시아(**중**국-일·한)-ASEAN, ③유럽(독-영-불 EU 등)-동유럽 등 3개 권역으로 다극화

* 남미권은 북미권과 느슨하게 연결되고 있으며, 아프리카권은 유럽권과 상대적으로 크기와 연결강도는 낮으나, 느슨하게 연결

- 기존 GVC 형성을 위해 보편화되었던 Off Shoring 대신 Re Shoring, Near Shoring 현상 보편화



주: 원의 크기는 부가가치 수출 크기를 의미. 거래 파트너간 부가가치 흐름의 양은 두 국가를 연결하는 라인의 두께로 표시
출처: Meng et al.('18), *based on the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO table.*를
WTO·IDE-JETRO·OECD·UIBE, World Bank Group(2020), *Global Value Chain Development Report 2019: Tehchnological Innovation, Supply Chain Trade, and Works in a Globalized World.*에서 재인용

〈그림 Ⅲ-1〉 GVC의 변화 동향

○ 코로나19는 글로벌 금융위기 이후 나타난 몇몇 트렌드의 변화를 촉진·확대시키고, 획기적으로 재편하는 계기가 될 것으로 판단

- 국제무역 분쟁과 코로나19 발생 등으로 GVC와 글로벌 생산 시스템의 실질적 재구성을 촉진하는 상황

○ 2030년까지 향후 10년은 GVC가 변화하며, 글로벌 무역과 투자 환경을 재편하는

기간이 될 것으로 전망

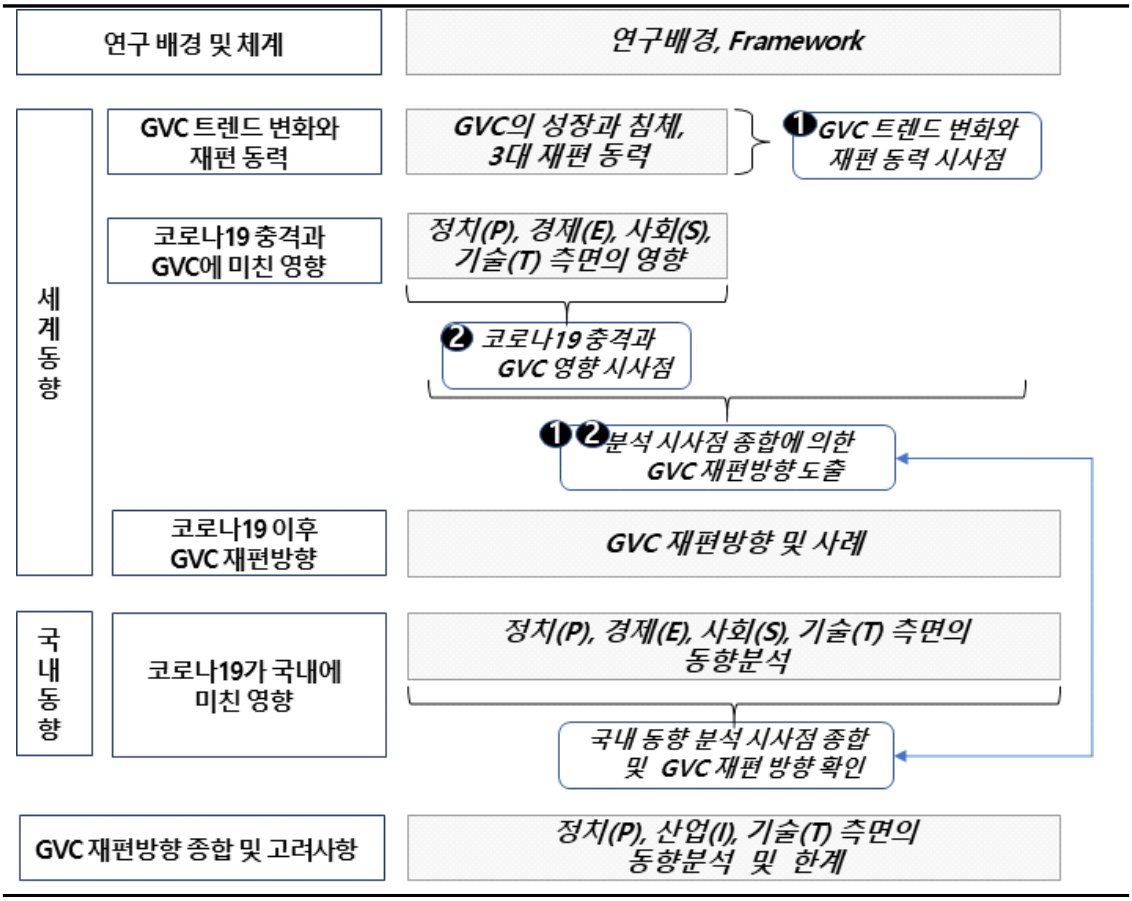
- 명확하게 나타나고 있는 방향성은 없으나, 글로벌 분업이 지역중심의 분업으로 중국 중심의 GVC가 미국 및 EU를 중심으로 3분할 구조로 재편되는 양상
- 제조업(공산품)을 중심으로 공고화되었던 GVC가 업종별로 강도와 구조는 다르나, 기존 GVC의 재편 및 구조화가 재정립되는 양상

2) 주요 트랜드 분석 체계

○ 효율적 분석을 위해 GVC 트렌드 변화와 GVC 재편을 추동하는 동력을 먼저 살펴보고, 분석 시사점을 종합하여 향후 GVC 재편 방향을 도출하고자 함

- 먼저, ①GVC 트렌드 변화와 3대 재편동력을 분석하여 시사점을 제시하고, 코로나19가 전 세계적 측면에서 GVC에 미친 영향을 PEST 관점에서 검토하여 시사점을 도출
- ②분석에 의한 시사점을 종합하여 코로나19 이후 GVC 재편 방향을 도출하고, 각각의 내용과 사례 등을 분석
- ③코로나19가 우리나라에 미친 영향을 마찬가지로 PEST 관점에서 분석, 시사점을 종합하여 글로벌 분석에 의한 GVC 재편 방향과의 정합성을 검증
- ④앞에서 기술된 내용을 토대도 향후 GVC 재편방향을 종합하고, GVC 재편 관련 한계점 및 방향성을 검토

○ 이상의 내용을 정리하면 아래와 같이 도식화 할 수 있음



〈그림 Ⅲ-2〉 GVC 트랜드 분석체계

2 세계적 동향

1) GVC 트렌드 변화

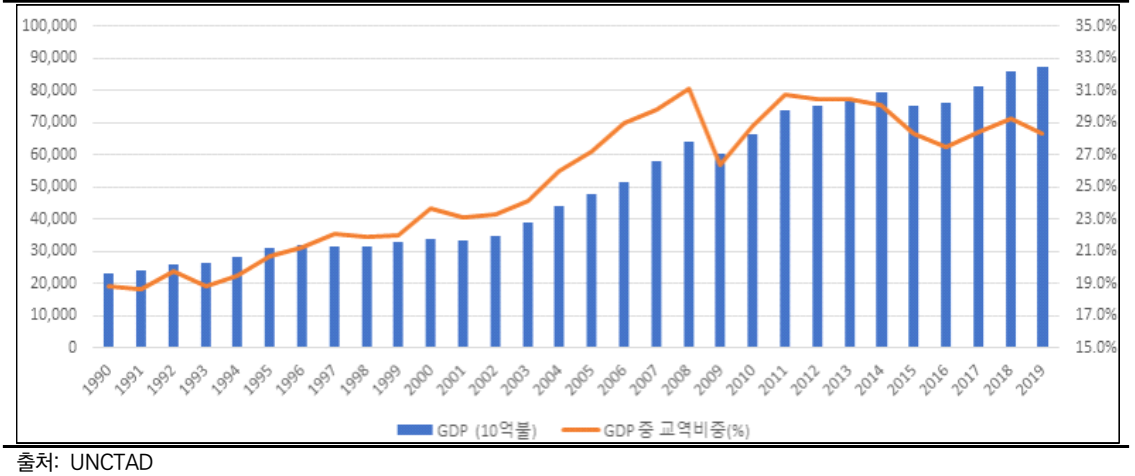
(1) GVC의 성장과 침체

① 최근 30년간 세계 경제 성장의 원동력 GVC

○ 1990년대 이후 GVC는 지속 확대되며 세계 경제 성장을 주도

- 1990년대 이후 확산된 세계화(Globalization) 기조는 재화, 서비스는 물론 인력과 자본의 국경 간 이동을 증가시켰고, 국가 간 상호의존성 심화

단위: %



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-3〉 글로벌 GDP와 교역 비중

- 기술·자본 등의 장벽으로 첨단산업 진입이 어려웠던 개발도상국들도 GVC 참여를 통한 첨단 고부가가치 산업 진출 기회 포착

- GVC 참여와 확대를 통해 선진국과 개발도상국 모두 급속한 무역 규모 증가 및 경제성장을 실현하는 win-win 성과 획득

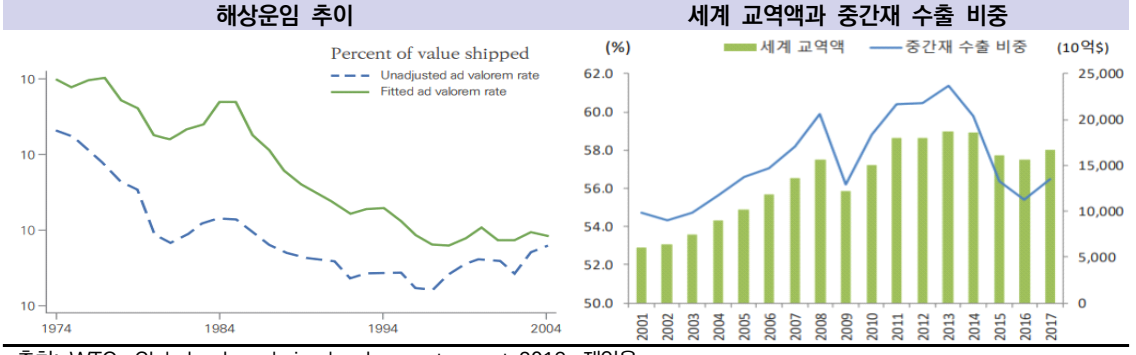
○ GVC는 지난 30년간 세계무역의 성장세 주도

- GVC는 교통 통신수단의 발달, 국제물류비 감소, 신흥개도국 부상 등에 힘입어 급성장 지속

  • 교통통신수단은 internet의 발달이 획기적 계기가 되었고, 국제물류비는 해운 중심의 국제물류가 항공의 급속한 발달로 비용절감 및 시간단축 효과 발생

- GVC 확대로 중간재(intermediate goods) 무역이 전체무역 증가를 주도하였으며, 전 세계 교역의 2/3 이상이 GVC를 통해 발생[28)]

단위: %, 십억불



출처: WTO, Global value chain development report 2019. 재인용

〈그림 Ⅲ-4〉 해상운임 추이와 중간재 수출 비중

② 글로벌 금융위기 이후 GVC의 침체

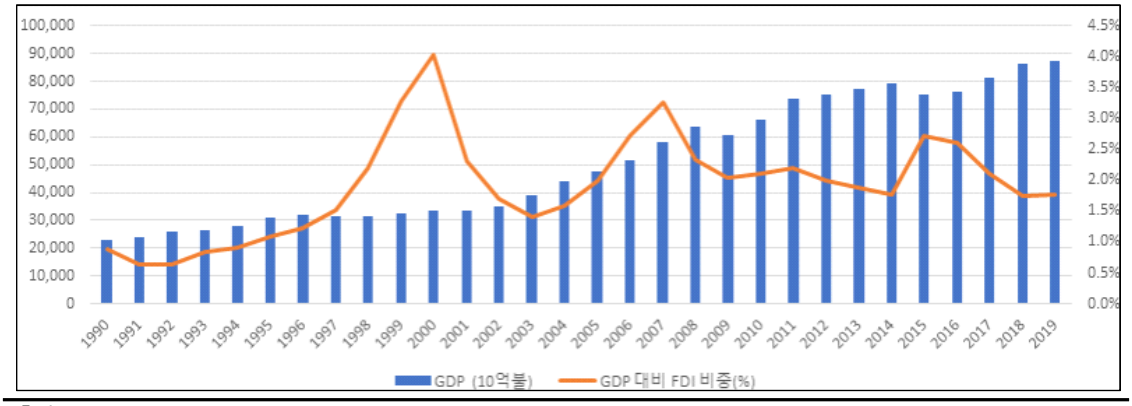
○ `08년 글로벌 금융위기 이후 경기침체(Recession)는 세계화의 후퇴를 야기

- 전 세계 GDP 대비 교역 비중이 2008년 31.1%에서 2019년 28.3%로 2.8%p 감소

- 교역 비중의 연평균성장률 또한 1990년~2008년 8.8% 대비 200년~2019년 4.5%로 절반 가까운 수준으로 감소

28) WTO, IDE-Jetro, OECD, UIBE, and World Bank Group, Technical innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world, Global value chain development report 2019.

단위: %



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-5〉 글로벌 GDP와 FDI 추이

- 한편, 글로벌 외국인직접투자(FDI: Foreign Direct Investment)의 경우 1990년~2008년까지 연평균 11.7%의 성장률을 기록하였으나 2009년 글로벌 금융위기 이후 연평균성장률 2.5% 수준으로 급감

* 해외직접투자(FDI: Foreign Direct Investment)는 자산(주식, 채권)이 국경을 이동하는 간접투자(Foreign Portfolio Investment)와 달리 경영 참가와 기술 제휴 등 국내기업과 지속적 경제관계를 유지할 목적(경영권 참여·확보)으로 시행되는 투자 유형별로는 Green Field(완전자회사 vs. 합작기업)와 Brown Field(M&A, 인수 vs. 합병)로 구분

- 글로벌 GDP에서 FDI 차지하는 비중 역시, 2008년 2.3%에서 2019년 1.8%로 0.4%p 감소

○ 글로벌 금융위기 이후 GVC 참여율은 52% 수준에서 정체되어 있으며 글로벌 중간재 교역 비중 감소세[29)]

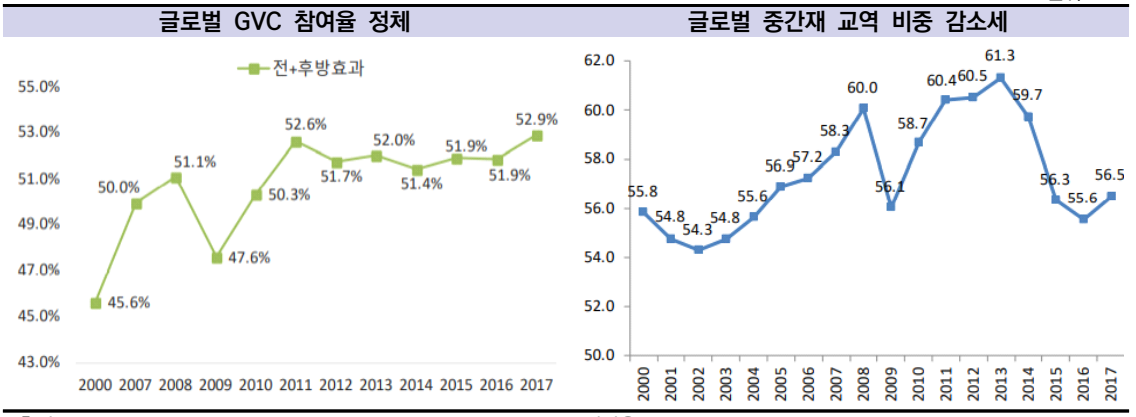
- 글로벌 금융위기 이후 선진국과 개발도상국 모두 GVC 참여율 정체

- 교통·통신 수단의 발달로 국제물류비가 획기적으로 감소함에 따라 더욱 낮은 생산비용 소요지역을 찾아 생산기지를 이동해야만 하는 필요성은 점감 추세

29) WTO, IDE-Jetro, OECD, UIBE, and World Bank Group, Technical innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world, Global value chain development report 2019.

- 복수국·다자간 FTA 확대와 WTO 중심의 자유무역 확산에 따라 관세 부담 감소 또한 생산기지 추가 발굴 및 이전 필요성을 감소시키는 요인으로 작용

단위: %



출처: WTO, Global value chain development report 2019. 재인용

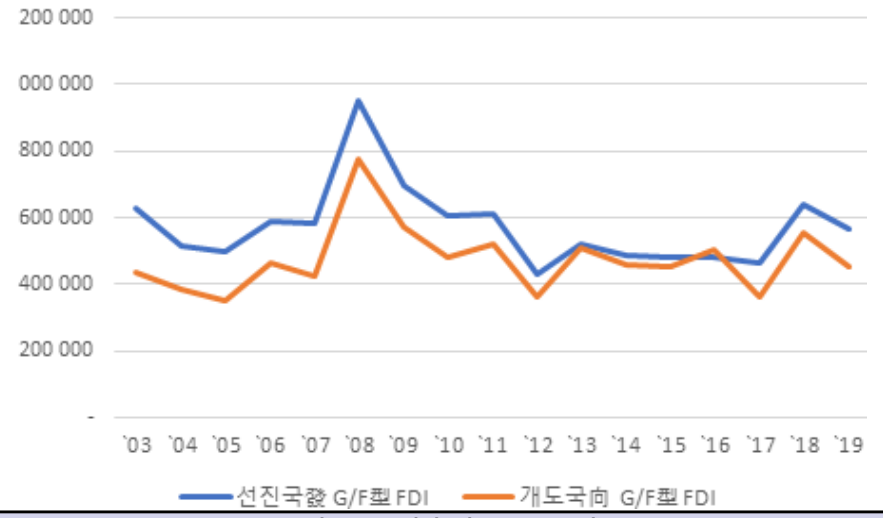
〈그림 Ⅲ-6〉 글로벌 GVC 참여율 및 중간재 교역 비중 추이

○ 개발도상국에 대한 FDI 비중 또한 글로벌 금융위기 이후 정체 중이며, 그린필드형 투자는 감소세

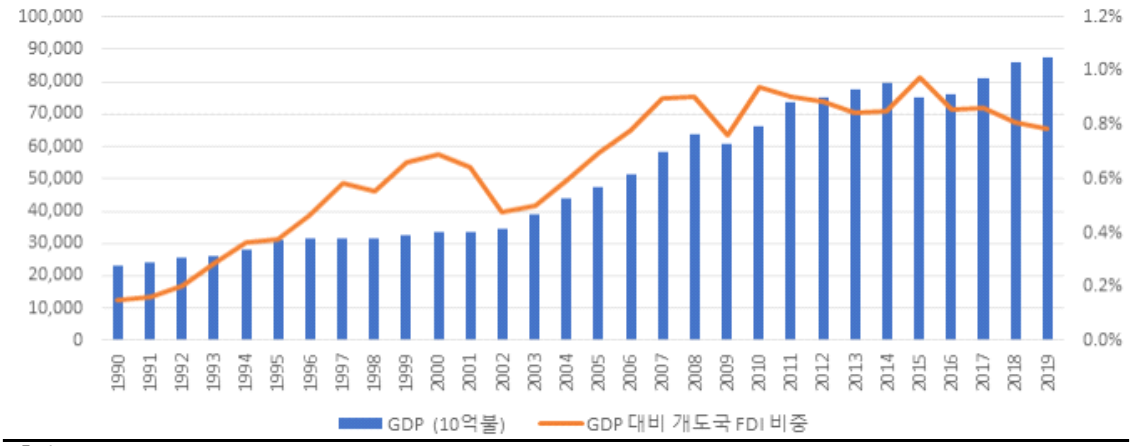
- 개발도상국의 FDI도 1990년~2008년까지 연평균 16.9% 수준으로 증가세를 보였으나, 2009년~2019년까지 연평균 4.5% 수준으로 증가세 감소
- GDP에서 차지하는 FDI 비중 또한 글로벌 금융위기 이전 연평균성장률 10.5% 수준이었으나, 2009년 이후 연평균성장률 0.3% 수준으로 정체 중
- 선진국發 그린필드型 FDI는 글로벌 금융위기 이전까지 연평균 8.7%의 성장률을 기록했으나, 2009년 이후 2019년까지 연평균성장률 △2.1%로 감소세
- 개도국向 그린필드型 FDI, 또한 글로벌 금융위기 이전까지 연평균 12.2%의 성장률을 기록했으나, 2009년 이후 2019년까지 연평균성장률 △2.3%로 감소세

단위: %, 억불

그린필드型 FDI 추이



글로벌 GDP 대비 개도국 FDI 비중



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-7〉 개도국 FDI 및 그린필드型 FDI 비중 추이

(2) GVC의 전환기

① 지난 30년간 전 세계는 GVC의 성장과 침체 현상 목격

○ GVC는 글로벌 무역의 2/3 이상을 차지하는 글로벌 경제의 생명선과도 같은 존재로서, 글로벌 경제성장의 원동력으로 작용[30]

- 1990년대 이후 GVC의 급속한 확대는 글로벌 경제 발전의 핵심 동력으로 자리매김
- 첨단산업 분야 등의 글로벌 생산·무역 시스템과 통합 할 수 있는 기술과 자본이 부족한 국가들도 GVC를 통해 경제성장의 기회를 획득

○ 반면, 2008년 글로벌 금융위기 이후 경기침체(Recession)는 세계화의 후퇴를 야기

* 글로벌 금융위기는 미국에서 출발, 당시 미국의 서브프라임 모기지(subprime mortgage) 사태에서 시작된 금융 불안이 2008년 9월 리만 브라더스(Lehman Brothers Holdings Inc.) 파산보호 신청을 계기로 극에 달했고, 이러한 금융불안은 미래에 대한 불확실성을 높여 소비 위축 등 실물부문으로 빠르게 전이되어 결국 글로벌 금융·경제 위기를 초래[31)]

- 전 세계 교역 비중의 연평균성장률 또한 1990년~2008년 8.8% 대비 200년~2019년 4.5%로 절반 가까운 수준으로 감소
- 글로벌 FDI(외국인직접투자)의 경우 1990년~2008년까지 연평균 11.7%의 성장률을 기록하였으나 2009년 글로벌 금융위기 이후 연평균성장률 2.5% 수준으로 급감

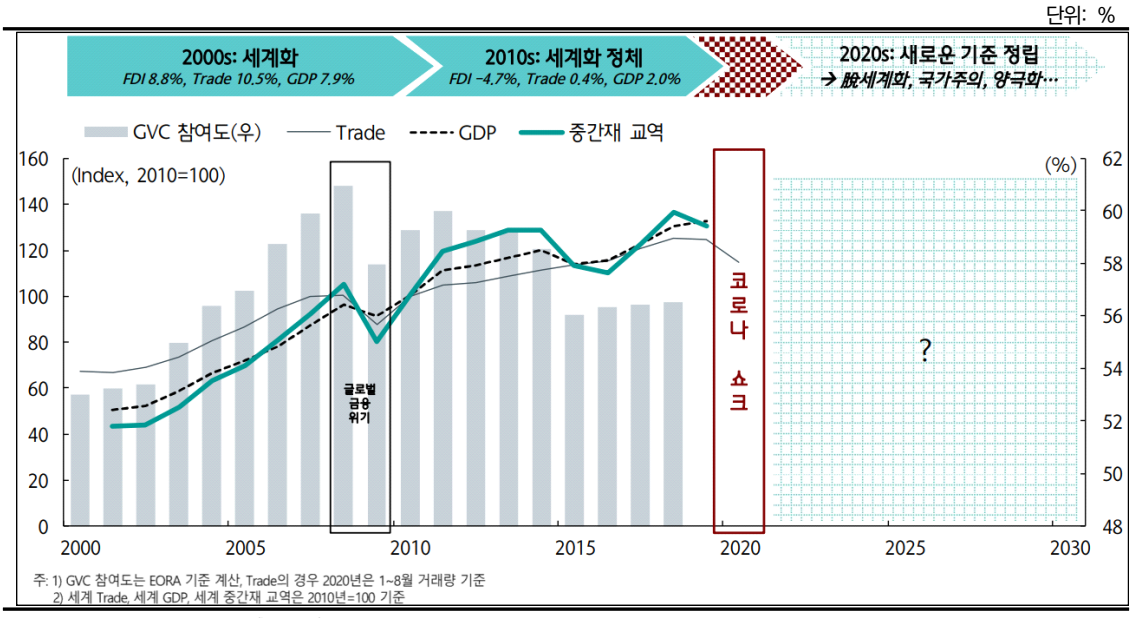
○ 이와 같이, 전 세계는 지난 30년간 GVC의 급격한 확대를 통한 글로벌 무역과 투자의 증가와 이를 통한 경제성장과 2008년 글로벌 금융위기 이후 GVC의 후퇴를 통한 글로벌 무역과 투자의 정체 그리고 경기침체(Recession)를 경험

② GVC 전환점 도래

○ 글로벌 금융위기 전까지 급속히 확산되던 세계화는 2010년대 정체기를 맞이하였으며, 2020년 코로나19 팬데믹을 계기로 전환점(turing point)을 맞이하게 될 것으로 판단[32)]

- `08년發 글로벌 금융위기와 달리 코로나19 팬더믹發 GVC 충격은 GVC의 활성화 위축이라는 상하적 프레임워크 보다는 GVC 자체의 유형과 방향성의 재정립이 될 가능성 제기

30) 김태후·이재성(2020), *글로벌 통상환경 변화와 GVC 재편 대응을 위한 한국의 전략에 관한 소고*, 무역보험연구 제21권 제5호, 무역보험학회
31) 대한민국 정책브리핑(`10.1.7), 정책포커스: 글로벌 금융위기의 원인 및 진행 과정
32) 오유진·안혜영·신석영(`20.12), *코로나19發, 글로벌밸류체인의 충격과 한국산업의 리밸런싱 방향: 글로벌 무역 네트워크의 구조 변화를 중심으로*, 하나금융경영연구소



출처: 오유진·안혜영·신석영('20.12), *코로나19發, 글로벌밸류체인의 충격과 한국산업의 리밸런싱 방향: 글로벌 무역 네트워크의 구조 변화를 중심으로*, 하나금융경영연구소

〈그림 Ⅲ-8〉 코로나19發 세계화·GVC 전환점 도래

2) GVC 재편의 세 가지 동력

(1) 경제 거버넌스의 재편성(Realignment)·분열(Fragmentation) 촉진

① 무역제한 조치의 증가

○ 글로벌 금융위기 이후 선진국은 물론 개발도상국까지 경기침체를 경험하며, '세계화의 개방과 협력'이라는 아젠다에 대한 회의론 대두

- 세계화의 혜택이 공평하게 공유되지 않는다는 문제 제기는 시장개방과 국제협력이라는 세계화의 기본 콘셉트에 대한 의문 제기

○ G20 국가의 무역제한 조치 시행이 2018년~2019년에 급증(WTO 및 관련 국제기구의 분석)

- 2019년 무역제한 조치의 직·간접적 영향을 받는 무역 거래가 2012년 대비 3.5배 이상 증가[33]

② 보호무역주의 심화

○ 미국이 자국우선주의를 표방하며, 각종 수입규제 조치를 시행함에 따라 보호무역주의가 전 세계로 확산

- 미국의 보호무역주의는 중국, EU 등의 반발을 일으키면서 상호주의(reciprocity)에 입각한 보복 조치로 동일 산업 내에서 타 국가로 확산

* **(주요 사례)** 미국이 2018년 철강과 알루미늄에 대해 각각 25%와 10%의 관세를 부과하자, EU는 이에 대한 대응조치로 EU에 수입되는 철강제품에 대한 Safeguard (긴급수입제한조치)를 도입하기로 결정
이에 대해, 터키·인도 또한, 수입 철강제품에 대한 세이프 가드를 캐나다의 경우는 일부 철강 제품에 대한 수입관세 또는 쿼터를 도입
중국은 미국의 對中 수출 128개 품목(2017년 기준 30억 달러 규모)에 대해 잠정적인 관세 부과 방침 발표(`18.3.23) 및 시행하는 등 맞대응

○ 보호무역주의 확산으로 비관세장벽이 높아지면서 세계 상품교역 중 반덤핑, 세이프가드 등 비관세장벽(NTB)의 영향을 받는 비중은 2009년 40%에서 2018년 74%로 지속 상승[34]

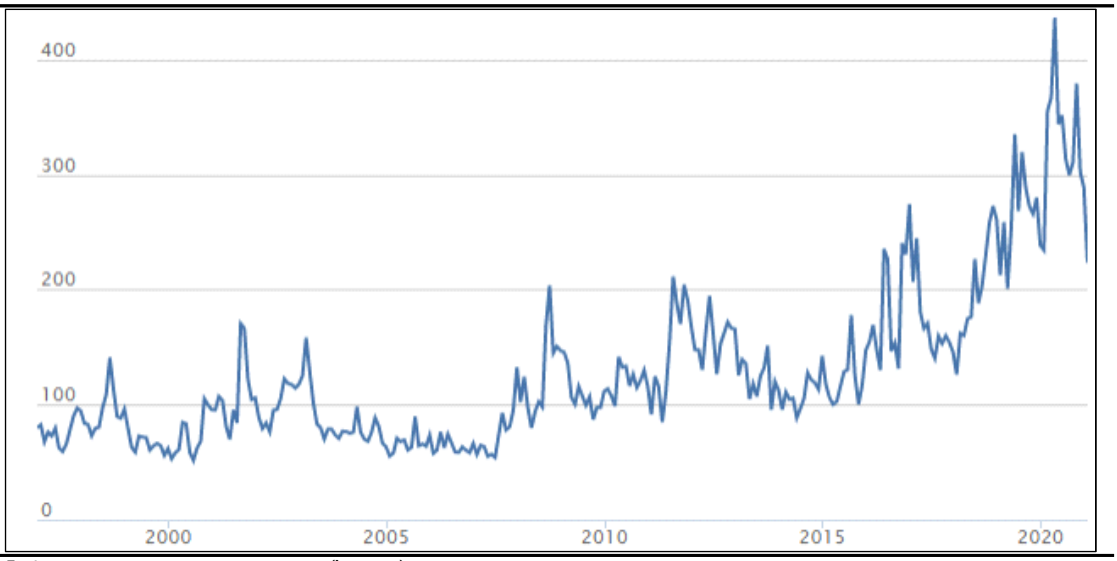
- 트럼프의 對中 무역분쟁으로 정책적 불확실성이 상승하였고 대다수 수출 상위국 수출이 감소

  • 글로벌 금융위기로 정책적 불확실성 지수가 상승한 2008년~2009년 사이 글로벌 상위 10개국의 수출이 모두 감소

  • 또한, 트럼프의 무역전쟁이 본격적으로 시작된 2018년~2019년 사이 글로벌 상위 10개국의 수출이 모두 감소

  • 특히, 독일, 일본, 한국 등 중국에 중간재 수출 비중이 높은 국가의 수출 감소 폭 증가

33) 김태후·이재성(2020), *글로벌 통상환경 변화와 GVC 재편 대응을 위한 한국의 전략에 관한 소고*, 무역보험연구 제21권 제5호, 무역보험학회
34) 정희철·강내영·김건우(`21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 국제무역연구원



출처: Economic Policy Uncertainty(`21.7.2), Economic Policy Uncertainty Index

〈그림 Ⅲ-9〉 정책적 불확실성 지수가 높은 해의 글로벌 수출 추이

〈표 Ⅲ-1〉 정책적 불확실성 지수가 높은 해의 글로벌 수출 추이

단위: %

구분	`08	`09	증감률	`18	`19	증감률
전 세계	15,968	12,345	-22.7%	19,324	18,734	-3.1%
중국	1,431	1,202	-16.0%	2,494	2,499	0.2%
미국	1,300	1,057	-18.7%	1,666	1,645	-1.2%
독일	1,457	1,126	-22.8%	1,557	1,487	-4.5%
일본	781	581	-25.7%	738	706	-4.4%
네덜란드	546	432	-20.9%	588	577	-1.9%
홍콩	370	329	-11.0%	569	536	-5.9%
한국	422	364	-13.9%	605	542	-10.4%
이탈리아	542	406	-25.0%	550	538	-2.2%
프랑스	595	464	-21.9%	569	555	-2.5%
벨기에	472	371	-21.4%	469	447	-4.6%

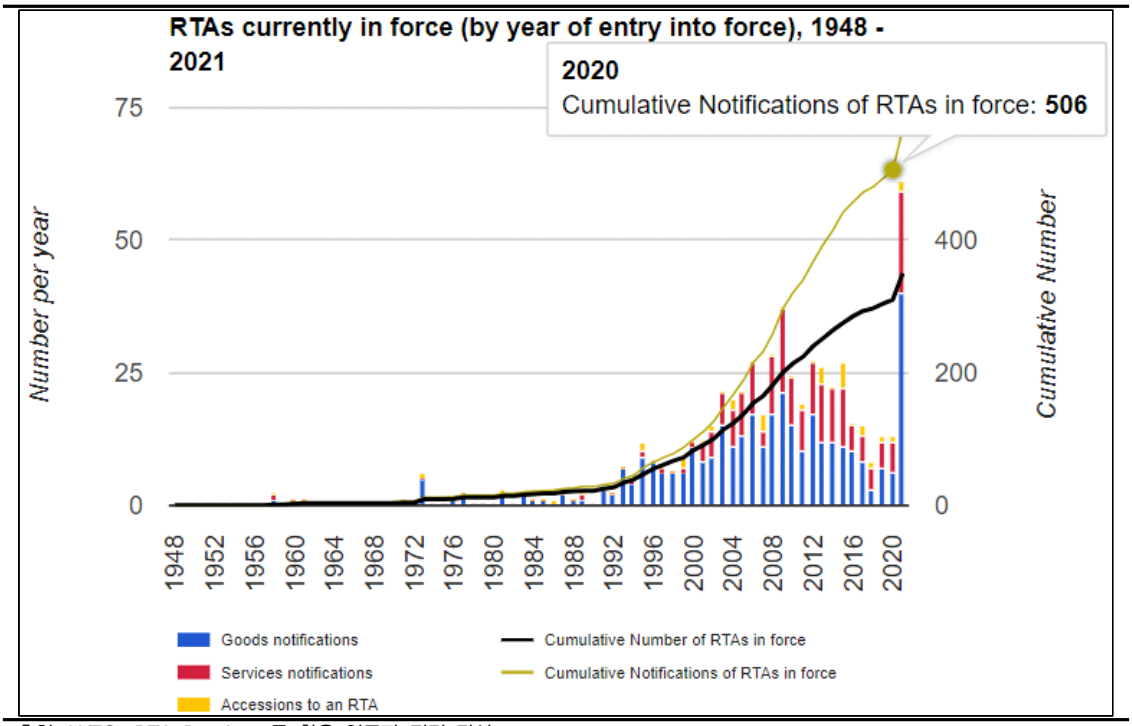
* 출처: Trade Map, 연구자 직접 작성

○ GVC는 글로벌 소싱과 글로벌 기업의 투자에 크게 좌우되므로 무역 긴장이 고조된다는 것은 글로벌 생산이 불안정해질 수 있다는 것과 투자자의 신뢰를 약화시킬 수 있으며 이는 궁극적으로 GVC 구조변화를 초래

③ 지역주의 확산

○ 보호무역주의 확산 속에서도 주요국들은 CPTPP와 RCEP, USMCA 등 메가 FTA와 일본·EU, 베트남·EU 등 양자무역협정을 통해 역내 경제통합 추진

- 통상 FTA는 양자간 체결되는 것이 일반적이었으나, 최근들어 3개국 이상이 참여하는 다자간 FTA, FTA가 다수국간의 참여가 전제되는 Mega FTA가 주류를 형성



출처: WTO, RTA Database를 활용 연구자 직접 작성

〈그림 Ⅲ-10〉 RTA 발표 추이 및 건수

- 포괄적·점진적 환태평양 경제동반자 협정(CPTPP: Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership): 2018년 12월 발효된 일본 주도로 캐나다, 호주, 브루나이, 싱가포르, 멕시코, 베트남, 뉴질랜드, 칠레, 페루, 말레이시아 등 11개국이 참여하는 자유무역협정(FTA) 중 하나

• 총인구 약 7억 명에 전 세계 GDP) 13%, 교역량의 15%가량이 포함하는 경제

동맹체로 농·수산물과 공산품에 대한 역내 관세를 철폐하고 금융·외국인 투자 규제 완화 추구

- 지난 2017년 미국이 탈퇴했지만, 최근 중국과 우리나라가 가입을 검토하고, 미국 역시 조 바이든 행정부 출범 이후 복귀할 가능성이 제기

- 역내 포괄적 경제동반자 협정(RCEP: Regional Comprehensive Economic Partnership): ASEAN 10개국과 한국, 중국, 일본, 오스트레일리아, 뉴질랜드가 참여하는 자유 무역 협정으로 2020년 11월 체결

- RCEP은 2019년 기준 전 세계 무역의 28.7%, GDP의 30.0%, 인구의 29.9% 비중을 차지하는 세계 최대 무역·투자권으로 글로벌 자동차 생산의 50%, 전자 제품 생산의 70%를 차지하는 등 전체 제조업 생산량의 50%를 담당하는 세계 제조업 중심지

- RCEP 그룹은 RCEP 체결로 2025년까지 10% 이상의 RCEP 역내 수출 증가 및 2030년까지 역내 GDP의 0.2%p가 성장할 것으로 기대

〈표 Ⅲ-2〉 RTA 발표 추이 및 건수

단위: %

구분	1968~1994년	1995년~2000년	2001년~2005년	2006년~2010년	2011년~2015년	2016년~2020년	합계
발효 건수	45	54	89	133	121	64	506
기간별 비중	8.9%	10.7%	17.6%	26.3%	23.9%	12.6%	100.0%
WTO 전후 비중	8.9%					91.1%	100.0%

* 출처: Trade Map, 연구자 직접 작성

- 미국, 캐나다, 멕시코 간 자유무역협정(USMCA: United States-Mexico-Canada Agreement): 미국 주도로 북미 3국 간 기존 NAFTA를 대체해 새롭게 합의한 통상 협정

- 미국은 트럼프 행정부 출범 이후 캐나다, 멕시코와 지난 1994년 체결돼 26년 동안 유지됐던 NAFTA 재협상을 진행했으며 2020년 7월 USMCA 체제 공식 출범

- 지역 통합의 개념보다는 양자 관계에 중점을 두었으며 기존의 NAFTA와는 다른

협정임을 강조하기 위해 무역협정의 이름을 USMCA로 변경

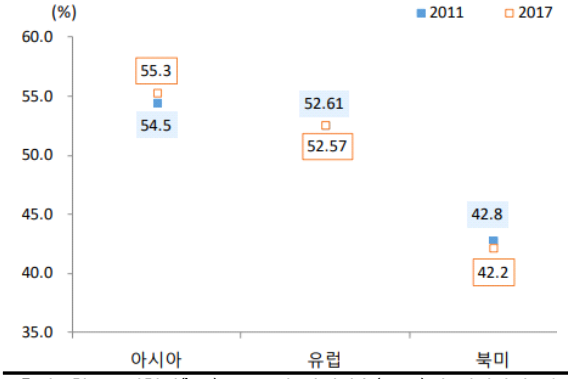
- USMCA는 미국 트럼프 행정부의 통상정책이 구체적인 무역협정으로 드러난 첫 번째 사례로 향후 미국의 통상정책 방향과 기준을 제시한 것으로 평가

○ 2011년 이후 GVC는 둔화되고 있으나, 오히려 지역 내 무역은 확대되어 VC(Value Chain)이 지역화되는 추세 확산

- 아시아 국가들의 GVC 참여율 지수는 2011년 대비 2017년에 소폭 상승(0.9%p)에 그쳤으며, 유럽권과 북미의 경우 참여율 지수가 동 기간 각각 0.03%p, 0.7%p 하락

단위:

권역별 GVC 참여율 지수 추이



권역별 GVC 전·후방 참여율 지수

(단위 : 비중%)

	전방효과			후방효과		
	2011	2017	차이 (%p)	2011	2017	차이 (%p)
아시아	25.7	26.1	0.5	28.8	29.2	0.4
유럽	23.2	22.4	-0.8	29.4	30.1	0.8
북미	22.5	23.4	0.9	20.4	18.8	-1.5

출처: 한국무역협회('20), 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래

〈그림 Ⅲ-11〉 권역별 GVC 참여율 추이

○ GVC 지역화 추세 심화

- 2011년 이후 GVC는 둔화되고 있는 반면, 역내무역(inter regional trade)은 확대되어 공급망 지역화

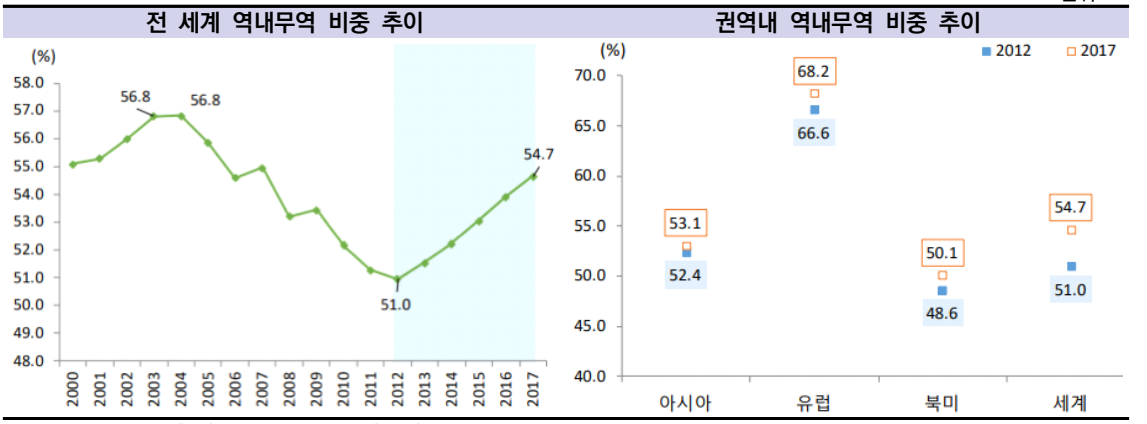
- 아시아 국가들의 GVC 참여지수는 2012년 대비 2017년에 0.8%p 소폭 상승하는데 그쳤으며, 유럽과 북미 지역은 오히려 같은 기간 각각 0.04%p, 0.6%p 하락

- 반면, 전 세계 역내무역 비중은 2012년 51.0%에서 2017년 54.7%로 증가

- 권역별로는 `12년을 기점으로 유럽, 북미, 아시아에서 역내 무역(regional trade) 비중 증가세 지속

- 아시아권 내 전체 교역 비중 (0.6%p 상승): `11년 52.4% → `17년 53.1%,
  북미권 내 교역 비중 (1.5%p 상승): `11년 48.6% → `17년 50.1%,
  유럽권 내 교역 비중 (1.6%p 상승): `11년 66.6% → `17년 68.2%

단위: %



출처: 한국무역협회('20), 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래

〈그림 Ⅲ-12〉 역내무역 비중 추이

○ 생산기지 이전 등의 지역화 추세

- 미·중 무역분쟁 장기화로 첨단기술을 보유한 기업들이 제조설비를 중국에서 ASEAN 국가로 이동하는 등 제조업 생산설비의 이전

- 공급망 단축과 GVC의 지역화 강화로 3대 GVC 노드(북미, 유럽, 아시아)로부터의 공급 비중 증가 추이 시현

○ 경제 거버넌스에서 글로벌 시스템의 분열

- 국제무역 및 투자 정책 결정이 다자간 협력에서 지역 및 양자 간으로 이동하며, 자국 보호주의 강화

- 무역, 투자, 기술 부문에서 경제 세력 간의 경쟁이 심화됨에 따라 경제 거버넌스에서 글로벌 시스템의 분열이 광범위하게 발생

○ 개발도상국의 부상

- 중국 등 아시아 지역의 부상

- 인도, 베트남, 인도네시아, 태국, 말레이시아 등 아시아 국가 중산층의 세계 경제 발전 기여
- 글로벌 인구 통계 측면에서 개발도상국, 특히 중국과 아시아 지역은 비즈니스 측면에서 기회 창출
- 중국을 제외한 개발도상국은 2030년까지 전 세계 소비의 35%를 차지할 것으로 예상되며, 신흥시장은 2025년경 전 세계 수요의 약 60% 가량을 차지할 것으로 전망[35]

○ 수요 지역의 변화에 따른 생산기지의 확장배치

- 아시아의 부상에 따른 글로벌 수요 지역의 변화로 인해 생산기지의 확장배치 심화
- 소비자와 더 가까운 곳에서 완제품을 생산하기 위한 개발도상국으로의 이동과 이에 따른 무역집중도의 감소

(2) 4차산업혁명(New industrial revolution) 가속화

① 글로벌 제조 환경변화

○ 4차 산업혁명 핵심기술과 전통 제조업의 결합으로 노동과 자본 중심의 제조업에서 기술 혁신 중심의 제조업으로 패러다임 전환

- 전통 제조업과 4차 산업혁명의 핵심 기술들이 융합되면서 모든 생산과정이 네트워크로 연결되고 최적화되는 기술 혁신 중심의 디지털 DX(Digital Transformation)[36] 전개
  - 사물인터넷(IoT: Internet of Things)과 로봇을 이용한 제조 공정의 자동화, AI와 빅데이터 분석을 통한 의사결정 및 CPS(Cyber Physical System) 도입을 통한 공정 제어 등

35) 김태후·이재성(2020), *글로벌 통상환경 변화와 GVC 재편 대응을 위한 한국의 전략에 관한 소고*, 무역보험연구 제21권 제5호, 무역보험학회
36) ナイセンテレワーク(`20.8), デジタルトランスフォーメーション (DX) とは？身近なDXの例とは？

- 생산공정뿐만 아니라 공급사슬 전 공정에 걸쳐 IoT, Sendor, Cloud(데이터 센터) 기반의 超연결화가 가능해지면서 제조업체와 부품공급업자 등 밸류체인의 유기적인 연결성 강화

○ **(제조·공정 측면)** 스마트 팩토리와 3D 프린팅(Additive Manufacturing) 기술의 발전으로 제조 비용의 절감뿐만 아니라 다품종 대량생산 및 개인별 유연생산 가능

- 스마트 팩토리(smart factory)는 기존의 전통적 제조기술에 다양한 ICT 기술(센서·클라우드·빅데이터·정밀제어·모바일 등)과의 융합을 통한 높은 수준의 자동화 및 지능화된 인프라 제공

- 전통적 의미의 제조 공장은 다품종 대량생산에서 최근 생산비용 절감을 위한 생산자 중심의 소품종 대량생산 형식의 공장으로 변모
  스마트 팩토리는 ICT 기술의 접목을 통한 생산비용의 획기적 절감으로 다품종 대량생산에 대한 보장은 물론, 기존의 특정 생산라인에서도 다양한 제품 생산이 가능한 모듈화를 통해 개인별·유연생산 보장

- 가상물리시스템(CPS: Cyber Physical System)을 통해 가상의 공간에서 제조 현장을 모니터링, 제어할 수 있어 생산 관리가 더욱 용이해지며 품질 및 원가경쟁력 강화 가능

○ **(제품생산 측면)** 3D프린터는 다품종 대량 생산을 지원, 제품의 제작비용과 제조시간을 획기적으로 단축하여 기존 제조업의 원가를 절감할 수 있을 뿐만 아니라 새로운 방식의 제조 모델로 변혁도 가능

- (제작 단계 단축) 3D 프린팅 기술을 활용함으로서 부품 제작·조립단계 생략을 통한 신속한 시제품 제조 가능. 제품 수정이 요구될 경우에도 설계도 수정 이후 바로 제작할 수 있어 기존 제조과정 대비 비용·시간 절감

- (원료비·제작비용 절감) 원료 이용의 최적화를 통해 제품을 생산하는 기존 제조업과 달리 3D프린터는 적층 가공 방식을 활용함으로서 원료 낭비 감소·원료비 절감 구현

② 4차 산업혁명 핵심기술이 GVC에 미치는 영향

○ 4차 산업혁명이 제조업의 가치사슬에 미치는 영향은 점차 그 개입 분야 및 정도가 증가할 것으로 판단

- 제조·공정에서의 변화가 상대적으로 빠른 변화를 수반하고 있으며, 향후 제품 설계와 연구개발, 기획단계와 더불어 제품혁신이 빠르게 전개될 것으로 전망

- 특히, 산업 간 연계성이 높아지고 비즈니스 모델의 변화에 의해 제조업의 서비스화가 빠르게 진행되면서 산업 간·산업 내 융합이 더욱 활발하게 이루어질 것으로 전망[37]

○ 4차산업혁명 핵심기술이 주로 영향을 미치는 GVC 영역은 제조·공정, 원료·조달, R&D, 물류 및 서비스 분야이지만 미흡한 수준

〈표 Ⅲ-3〉 4차 산업혁명 핵심기술이 제조업 GVC에 미치는 영향

가치사슬	주요 영향
원료·조달	- 빅데이터 기반 소재 물성 분석(성형 용이성, 초경량, 고기능성, 친환경 등) - 연결 플랫폼을 위한 정보 구축(양방향성 연결을 위한 소재 개발)
제품 기획·설계·연구개발	- 소재 선택, 신제품 시뮬레이션 연구 활성화 - 빅데이터·클라우드 집적 정보 기반 수요 기반의 제품 기획 및 설계비용 대폭 감소 - 3D 프린팅을 활용한 원거리 시제품 제작 증가 - 가상 설계시스템으로 공정 운용 및 제어에 대한 시뮬레이션 확대(CPS) - AI와 AR·VR 등을 통한 설계·검증 활성화
디자인	- 셀프 디자인(3D프린팅을 활용한 디자인) 확대 - 빅데이터 및 AI에 기반한 소비자 맞춤형 디자인 강화
제조·공정	- 센서 → IoT → 빅데이터 → 클라우드 컴퓨팅으로 이어지는 유연 공정 체계 확대 - 맞춤형 대량생산 체제(Mass Customization) 확산 - 3D 프린팅 및 나노·바이오 공정 확대로 초미세 공정 가능 - 제조의 부가가치 창출 역량 확대 - 개인 제조화 가능
물류	- IoT, 빅데이터, AI 등을 활용한 물류 최적화 - 제품에 대한 이력 관리 등 제조 후 서비스 강화
마케팅	- 빅데이터를 활용한 온라인 마케팅 강화 - 수요 정보 획득 및 분석에 대한 AI 적용 확대
서비스	- 제조 영역의 서비스 분야(AS, 제품 유지·보수·관리) 확대 - 제품과 결합된 서비스 제품 확대(비즈니스 모델 혁신

출처: 정은미('17.5), *4차 산업혁명이 한국 제조업에 미치는 영향과 시사점*, 산업연구원

37) 4차산업혁명이 한국 제조업에 미치는 영향과 시사점_산업연구원_2017

- 제조·공정에서 부분적 적용이 활발한 편이며, 제품 경쟁력 제고를 위한 정보 획득, 이를 활용한 기획 및 연구개발, 소비자 선호를 반영하기 위한 판매 서비스 영역으로 영향력이 확대될 것으로 전망

○ 4차 산업혁명 핵심기술 적용이 보다 강화될 경우 공정 내 데이터 수집과 분석을 통한 GVC에 뚜렷한 변화 예상

- 특히, 빅데이터, AI, 클라우드 컴퓨팅이 상대적으로 활용이 용이한 제품 설계와 연구개발, 원료·조달 및 디자인 등 가치사슬 상류 분야에 대한 영향이 클 것으로 전망
- 상대적으로 제조·공정의 경우, IoT, CPS, 모바일, 클라우드 컴퓨팅, NT 및 BT 등이 종합적으로 적용되어야 하고, 설비의 전면 교체를 위한 투자 비용 부담으로 인해 적용이 더딜 것으로 판단

○ 한편, 세부 산업군별는 신산업, 소비재산업, 기계수송업 등에서 4차 산업혁명 기술의 영향이 GVC 전반에 미치는 것으로 평가

- 바이오헬스, 스마트그리드 등 신산업의 경우 원료·조달에서 서비스까지 가치사슬 전반에 걸쳐 영향의 강도가 크게 높아질 것으로 전망
- 반면, 부품, IT, 기계산업 등은 영향 강도가 신산업, 소비재산업에 비해 다소 낮게 나타날 것으로 예측되는데, 이는 타 산업 분야에 비해 이미 상대적으로 높은 수준의 활용을 보이고 있기 때문으로 분석

〈표 Ⅲ-4〉 4차 산업혁명 핵심기술과 GVC간 관계와 영향력

GVC	원료·조달	R&D	디자인	제조	물류	마케팅	서비스
AI		●	●	●	●	●	●
IoT				●	●		●
빅데이터	●	●	●	●	●	●	●
모바일				●	●		●
클라우드		●		●	●		●
3D 프린팅				●			
CPS				●			
NT·BT				●			

출처: 정은미('17.5), *4차 산업혁명이 한국 제조업에 미치는 영향과 시사점*, 산업연구원

(3) 지속가능성(Sustainability)의 필수(Imperative)的 고려

① 지속가능성(Sustainability)의 주류 트렌드 부상

○ 각국 정부와 기업 모두 생산과 프로세스에서 '지속가능성'을 주류 트렌드로 인식하고 우선순위를 조정

- UN의 '지속가능발전목표(SDGs)'는 자금의 원천, 부문별 분포(투자 비율) 및 투자 지역 선정 등 지리적 측면에서 글로벌 GVC를 변화시킬 것
  - SDGs(Sustainable Development Goals), 즉 지속 가능 개발 목표(또는 지속가능 발전 목표)는 2000년부터 2015년까지 시행된 밀레니엄개발목표(MDGs: Millennium Development Goals)를 종료하고 2016년부터 2030년까지 새로 시행되는 유엔과 국제사회의 최대 공동목표
  - 인류의 보편적 문제(빈곤, 질병, 교육, 성평등, 난민, 분쟁 등)와 지구 환경문제(기후변화, 에너지, 환경오염, 물, 생물다양성 등), 경제 사회문제(기술, 주거, 노사, 고용, 생산 소비, 사회구조, 법, 대내외 경제)를 2030년까지 17가지 주요 목표와 169개 세부목표로 해결하고자 이행하는 국제사회 최대 공동목표
- 비즈니스 우선순위에서 '국경 간 탄소 조정(Carbon Border Adjustments)' 문제를 고려하게 되는 등 기존 무역과 투자 정책의 변경을 강요받게 될 것

② 기업의 사회적 책임(CRS) 강조

○ 부패, 불법결제, 탈세, 反경쟁 관행에 대응하기 위한 국제적 노력과 더불어 기업의 사회적 책임은 글로벌 기업의 운영 방식과 거버넌스를 근본적으로 변화시킬 것

- 기업의 사회적 책임(CSR: Corporate Social Responsibility): 기업이 생산 및 영업 활동을 하면서 환경경영, 윤리경영, 사회 공헌과 노동자를 비롯한 지역사회 등 사회 전체에 이익을 동시에 추구하며, 그에 따라 의사결정 및 활동을 하는 것을 의미
  - 기업의 사회적 책임의 예로는 취약계층에 일자리, 사회서비스 제공 등 사회적 목적 추구, 영업활동 수행 및 수익의 사회적 목적 재투자, 영업활동을 통해 창출되는 이익을 사업 자체나 지역공동체에 투자, 사회적 목적으로 사용

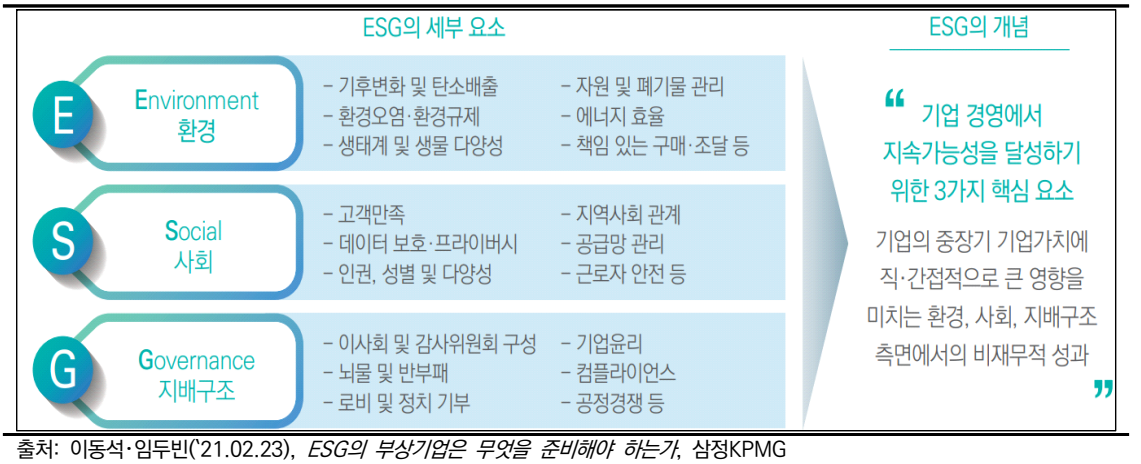
- 기업들은 경제, 환경, 사회 측면에서 지속적인 성과를 창출하여 지속 가능한 기업의 가치를 증진하려 노력
- 세계화의 진전과 함께 '기업의 글로벌 사회적 책임(Global CSR)'의 중요성이 강조되고 있으며, 개발협력 분야에서도 공공, 민간기업의 Global CSR은 핵심개념으로 자리 잡고 있는 추세

③ 회복탄력성·복원력(Resilience)과 ESG 필요성 증대

○ 자연재해나 기후변화 등 예상치 못한 위협으로부터의 회복탄력성(Resilience)이 기업의 지속가능성, 즉 장기적 번영의 열쇠가 될 것으로 전망

○ 기업가치평가에 ESG(환경·사회적 기여·거버넌스) 요인을 더욱 강조해야 된다는 압력 또한 기업의 회복탄력성(Resilience) 강화 필요성을 더욱 증대시키는 요인

- ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 의미하며 기업 경영에서 지속가능성(Sustainability)을 달성하기 위한 3가지 핵심 요소



출처: 이동석·임두빈('21.02.23), *ESG의 부상기업은 무엇을 준비해야 하는가*, 삼정KPMG

〈그림 Ⅲ-13〉 ESG 세부 요소와 개념

- ESG와 밀접한 용어인 '지속가능성(Sustainability)'에서 볼 수 있듯이, ESG는 중·장기적 기업가치에 영향을 미침

- 과거 기업가치를 재무제표와 같은 단기적·정량적 지표로 평가해 왔으나, 전 세계적 기후 위기와 팬데믹에 직면한 최근, ESG와 같은 비재무적 가치의 중요성 증가

- 환경, 사회적 가치를 중시하는 방향으로 변화될 전 세계적인 패러다임 전환하에서, ESG는 기업의 장기적 생존과 번영에 직결되는 핵심적 가치로 자리매김할 것

○ 복원력 지향 구조조정(Resilience oriented restructuring) 본격화

- 향후 GVC 재편과정에서 기업들은 회복탄력성(또는 복원력)이라는 요소를 비용 최적화와 효율성보다 중요하게 평가하게 될 것

- 리쇼어링(Reshoring) 또는 니어쇼어링(NearShoring)하도록 유도

- 팬데믹에 의한 혼란과 가중되는 지정학적 경쟁은 글로벌 기업이 공급망을 보다 충격에 강하고, 해외의 자원에 덜 의존하도록 다각화

(4) ‘GVC 재편 세 가지 동력’의 분석 시사점

▮ 이제까지 살펴본 FVC 개편 방향은

❶경제 거버넌스의 재편성(Realignment)·분열(Fragmentation) 촉진,

❷4차산업혁명(New industrial revolution) 가속화,

❸지속가능성(Sustainability)의 필수(Imperative)的 고려, 이상 세 가지 동력이 향후 10년간의 GVC 재편을 주도할 것으로 판단

○ 이상에서 살펴본 세 가지 동력은 ①지리적 결정과 업무수행 방식, ②부가가치를 분배하는 방식, ③가치사슬 참여자 간 업무수행 방식 등 GVC를 설계하고 운영하는 방식을 산업 전반에 걸쳐 근본적으로 변경시킬 것

○ 결론적으로 세 가지 동력이 경제성장, 고용 창출 그리고 지속가능성에 미치는 영향에 따라 글로벌 GVC가 변경될 것

▮ ‘GVC 재편 관련, 3대 동력 분석 시사점

○ D1) 무역제한조치, 보호무역주의 심화 등 경제 거버넌스 변화 흐름 심화

○ D2) 지역주의 확산 등 경제 거버넌스 분열 흐름 심화

○ D3) 4차 산업혁명 핵심기술은 기술 혁신 중심으로 제조업의 패러다임 전환

○ D4) 4차 산업혁명 핵심기술은 R&D부터 서비스까지 전체 산업, 모든 분야의 GVC에 영향을 미칠 것

○ D5) 지속가능성의 각국 정부와 기업의 주요 트렌드 부상

○ D6) 회복탄력성(복원력)을 GVC 재편과정에서 핵심가치로 인식

3) 코로나19의 충격과 GVC에 미친 영향

(1) 정치(Politics)적 관점

① 코로나19가 전체 국가에 미친 영향

○ 국가의 귀환, 거대 정부의 진격

- 코로나19에 맞서기 위해 각국 정부는 천문학적인 재정을 투입, 경기부양책 실시
  - 국제통화기금(IMF)이 최근 발표한 '재정 보고서(Fiscal Monitor)'에[38] 따르면 G20(세계 주요 20국)은 단 한 달 만에 GDP의 5.8%에 달하는 경기부양책에 투입
  - 2008년 금융 위기 당시 G20은 첫해에 GDP의 0.8%를, 이듬해에 3.0%를 투입한 것과 대조
  - 미국은 2020년 2조2천억 달러(약 2,700조원) 규모의 천문학적 경기부양 패키지 실시
- 코로나19 방역과 관련 정부의 통제는 전시(戰時) 수준으로 강화
  - 각국은 확산을 막기 위해 가게 문을 닫게 하고 자국민에게는 이동제한령 선포
  - 개인의 기본권을 우선시하고 국가의 개입을 최소화하려던 자유 민주주의 국가의 기존 정부 형태 변화

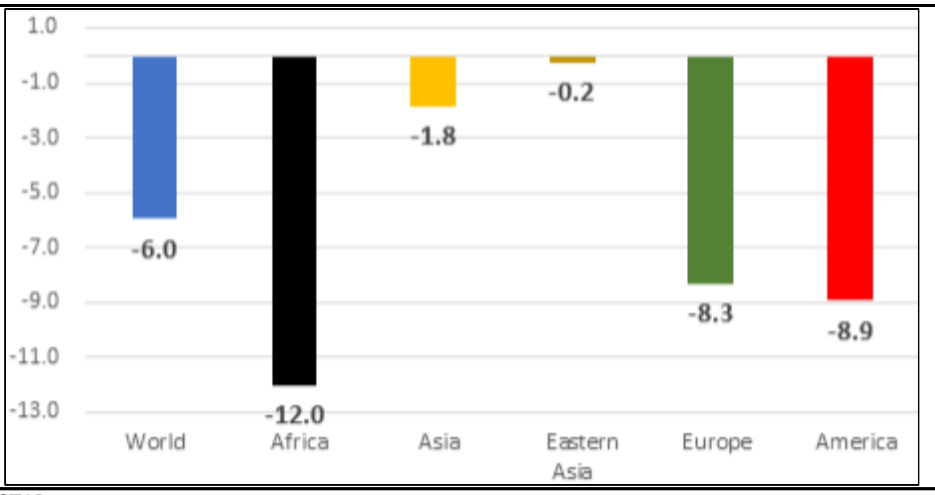
38) International Monetary Fund('21.10), Fiscal Monitor: Strengthening the Creditbility of Public Finances.

○ 코로나19에 따른 충격은 각 국가의 방역 등 대응 결과, 산업 구성 및 정책에 따라 차별화된 영향을 나타냄

- 국가별 충격은 각국의 방역 조치, GVC 참여 정도, 주요 교역국 상황에 영향을 받은 것으로 나타남
  - 각국의 방역 조치: 국가별 방역 정책·조치의 엄격도 및 성과에 따라 해당국 산업에 각각 다르게 영향
  - GVC 참여 정도: GVC 참여도가 높을수록 영향을 주고 받는 상대국이 많아져 충격이 확대될 가능성 높음
  - 주요 상대국 상황: 수출입 비중이 높은 핵심 교역국 및 소속 역내의 코로나19 충격 정도에 따라 생산 및 수요변화

○ 코로나19 방역에 비교적 성공한 아시아, 특히 동아시아 국가의 전년 대비 2020년 GDP 감소율이 타 지역에 비해 현저히 작게 나타남

- 특히, 각국의 방역 조치, GVC 참여 정도, 주요 교역국 상황에 영향을 받음



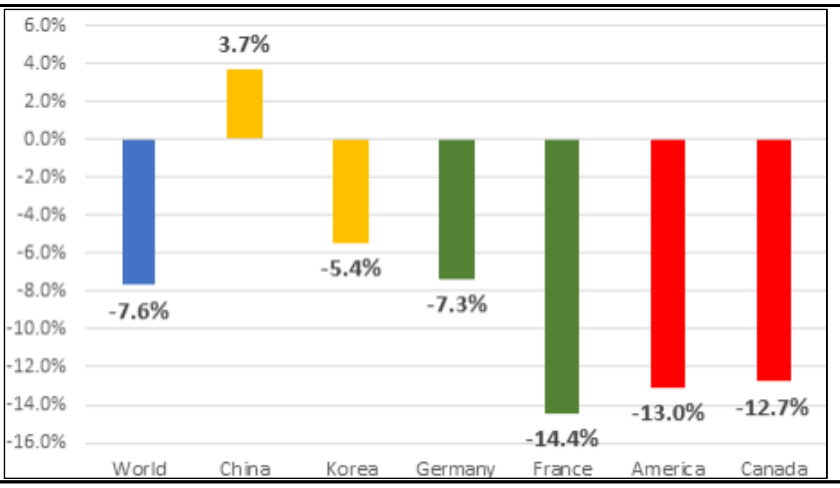
출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-14〉 2020년 지역별 GDP 추이('19년 대비 증감률)

○ 2020년 유럽 및 북미 국가들의 GVC 감소 폭이 가장 컸고, 아시아 국가들은 상대적으로 충격이 덜한 편

- 유럽 및 미국 국가들의 전년 대비 2020년 수출 감소 폭이 아시아 국가 대비 상대적으로 크게 나타남

단위: %

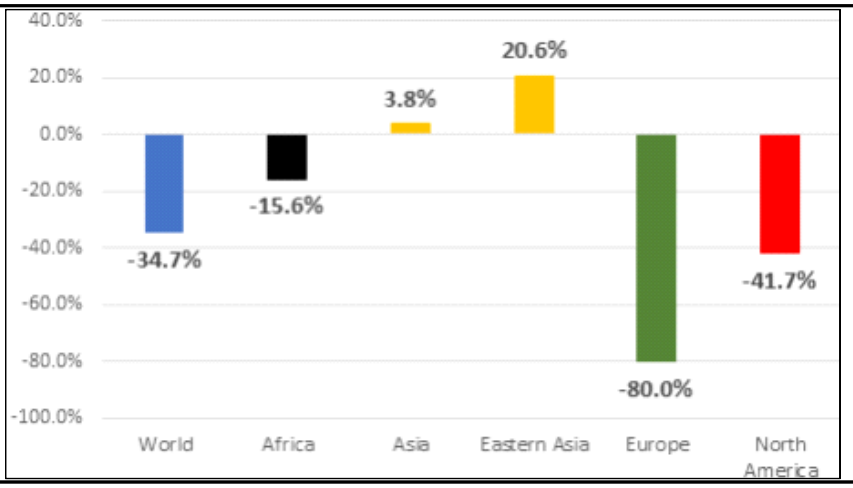


출처: ITC Trade Map

〈그림 Ⅲ-15〉 2020년 주요 국가별 수출 추이('19년 대비 증감률)

○ FDI 또한, 코로나19 방역에 비교적 성공한 아시아, 특히 동아시아 국가의 `19년 대비 2020년 감소율이 상대적으로 작게 나타남

단위: %



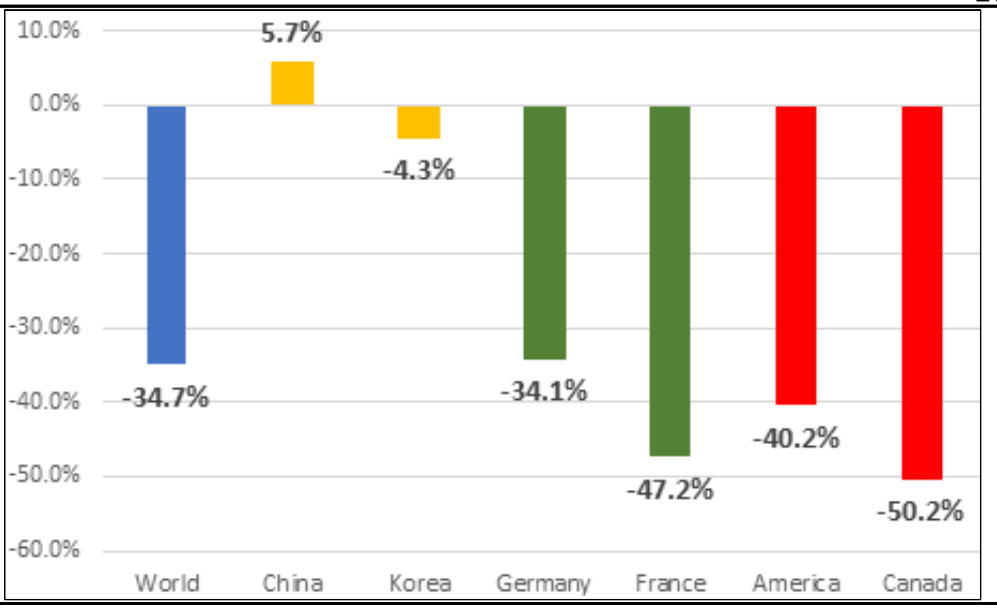
출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-16〉 2020년 지역별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률)

○ 2020년 유럽 및 북미 국가들의 FDI 감소 폭이 가장 컸고, 아시아 국가들은 상대적으로 충격이 덜한 것으로 나타남

- 유럽 및 미국 국가들의 전년 대비 2020년 FDI 감소폭이 아시아 국가 대비 상대적으로 크게 나타남

단위: %



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-17〉 2020년 주요 국가별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률)

(2) 경제(Economy)적 관점

① 생산과 수요 및 물류 측면에 영향

○ 노동력 손실에 따른 생산 측면에 충격, 수요 감소에 따른 수요측면의 충격 및 운송 시스템 중단에 따른 물류 측면에 영향[39]

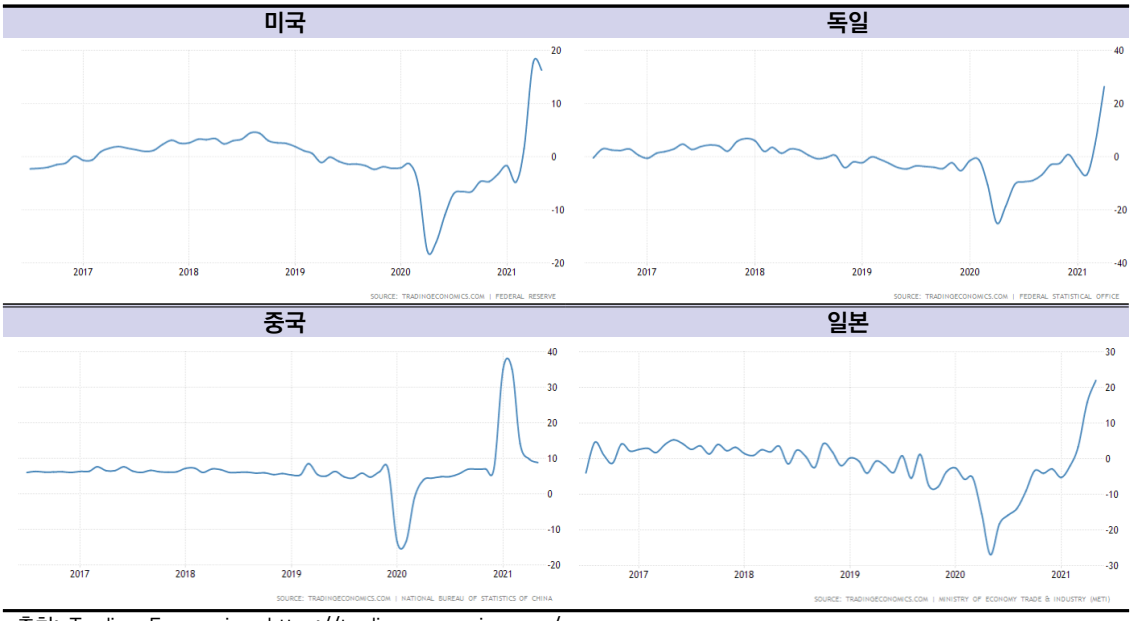
- 기업과 대중교통 폐쇄 등으로 생산에 필요한 노동력 투입이 감소하며 생산 측면에

39) 김건우('21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 한국무역협회, 2020

충격 발생

- 미국, 독일, 중국, 일본 등 주요국 2020년 산업생산지수가 급격히 하락하는 등 산업생산 부진

* 산업생산지수(index of Industrial Production)란[40] 서비스 부문을 제외한 공장, 광산 및 전력회사 등에서 생산한 재화를 월별로 발표하는 지수로 특히 제조업 분야와 관련성이 높음. 대다수 국가는 제조업이 국가 경제의 기반이기 때문에 산업생산지수는 특정 국가의 경제 예측에 유용한 지표로 활용

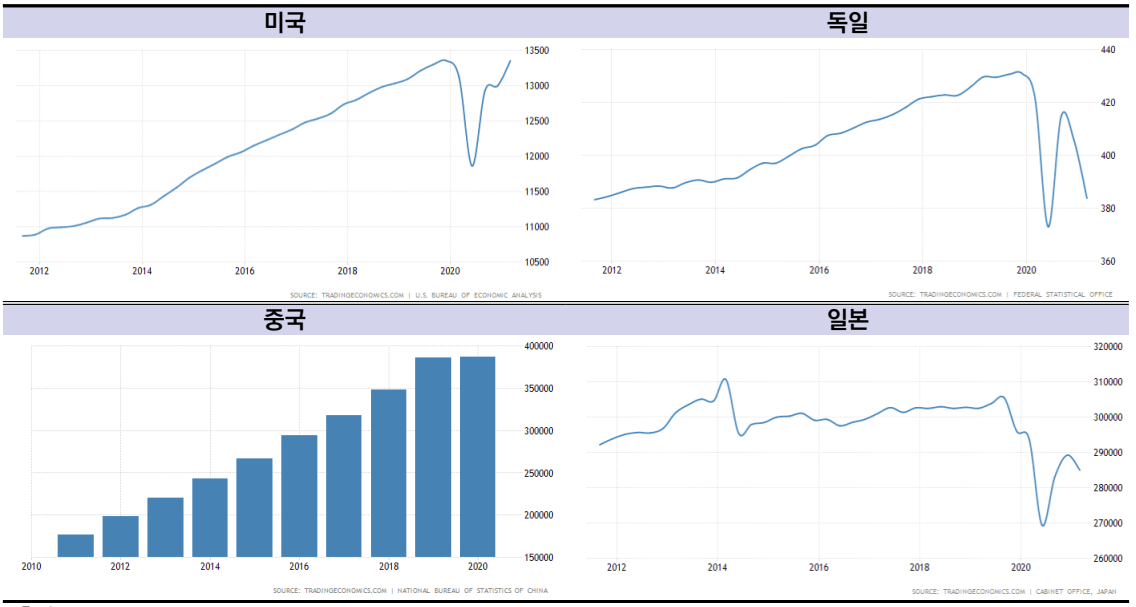


출처: Trading Economics, https://tradingeconomics.com/

〈그림 Ⅲ-18〉 주요국 산업생산지수 변화 추이

○ `20년 3월부터 코로나19가 전 세계로 확산되며, 세계 각지에서 주문 취소 사례가 발생하며 수요 측면에도 급격한 영향 발생하여 수요와 공급의 불균형 심화

40) 국가지표체계, e-나라지표, https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2838



출처: Trading Economics

〈그림 Ⅲ-19〉 주요국 소비자 지출 변화 추이

- 각국의 사회적 거리두기 정책 및 국경 통제 등으로 운송시스템 중단 및 공급망의 물류 제한

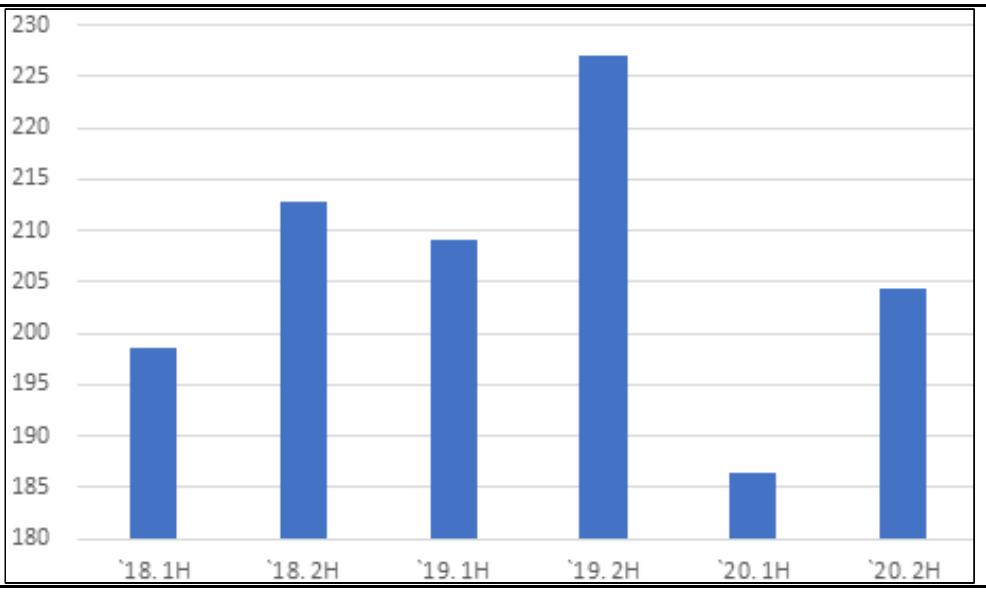
  • `20년 1H, 주요 해운 얼라이언스 Proforma Sailings의 13~17%인 1,675건의 항해가 취소(Maritime Executive, 2020)

* 전통적으로 글로벌 해운업계는 특정한 항로를 이용하고 있는 선박 회사들이 경쟁이 과도해져 손해가 생기는 것을 막기 위해 결성한 Int'l Cartel인 해운동맹(Shipping Conference)을 결성하여 왔음[41)]

`00년대 이후 동맹은 협력에 중심을 맞추며 Alliance로 개편되어, 3대 해운동맹이라 불리는 ①2M_Mmersk(덴), MSC(스위스), ②Ocean Alliance_COSCO(중)·OOCL(홍), Ever Green(대만), ③THE Alliance_Hapag-Lloyd(독), ONE(일-MOL+MYK+Kline), Yangming(대만), 현대상선(한) 로 개편

41) 1CMBLOG[인터넷 블로그](`20.10), 해운동맹이 얼라이언스로 개편되기까지 역사와 정의 살펴보기, https://1cmblog.com/%ED%95%B4%EC%9A%B4%EB%8F%99%EB%A7%B9%EC%9D%B4-%EC%96%BC%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EC%96%B8%EC%8A%A4%EB%A1%9C-%EA%B0%9C%ED%8E%B8%EB%90%98%EA%B8%B0%EA%B9%8C%EC%A7%80-%EC%97%AD%EC%82%AC%EC%99%80-%EC%A0%95/

단위: 건수



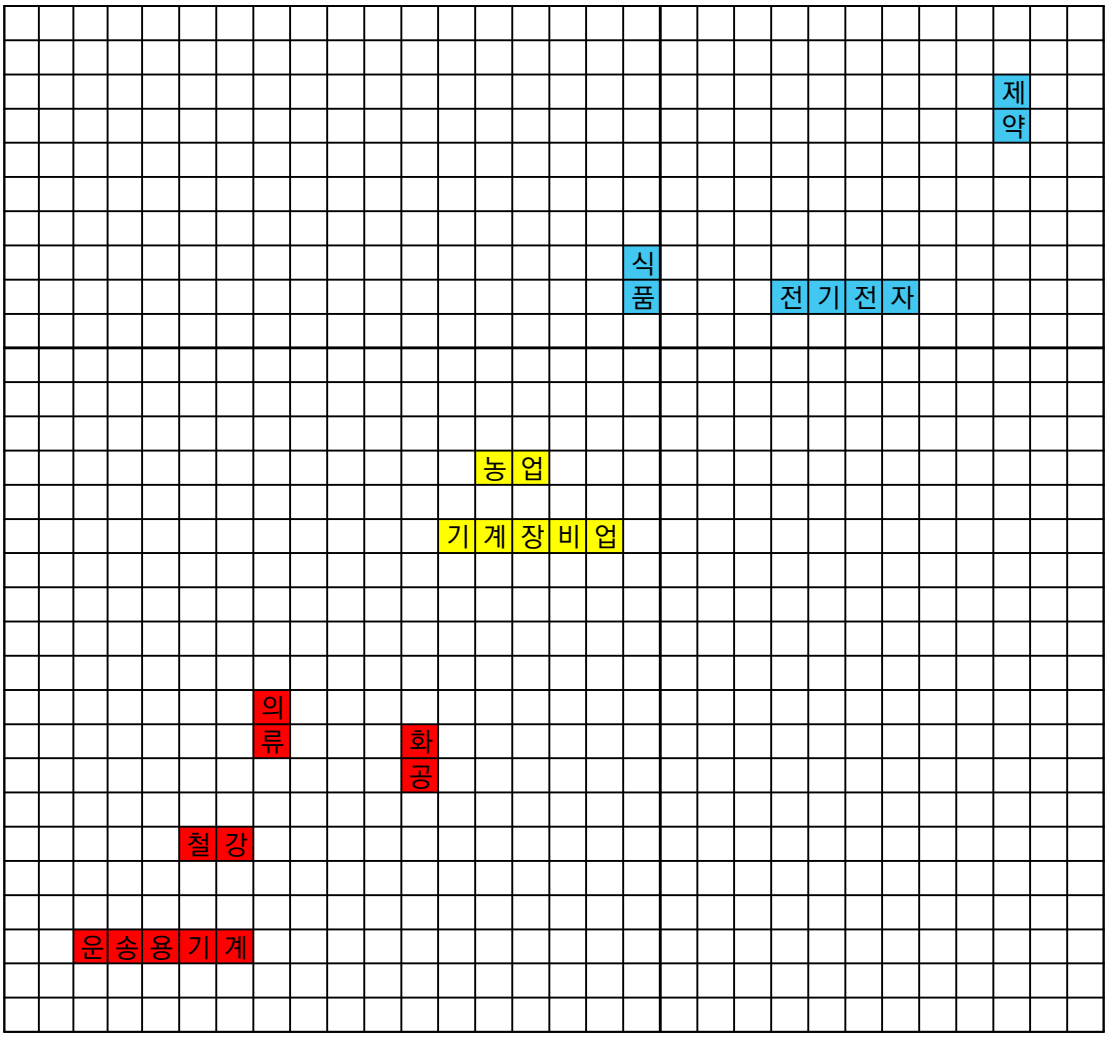
출처: Trading Economics

〈그림 Ⅲ-20〉 세계 Port Call Performance

② 코로나19가 각 산업에 미친 영향

○ 코로나19는 각 산업의 특성에 따라 차별화된 영향을 미침

- 코로나19 팬데믹 상황 속 제약과 전기·전자업종은 수출과 수입이 오히려 증가하는 특수를 누렸으며, 식품도 필수재라는 특성상 큰 영향을 받지 않은 것으로 나타남
- 또한, 농업과 기계장비업은 수출과 수입이 소폭 감소하며 상대적으로 양호한 실적을 기록
- 반면, 의류, 화공, 철강(금속), 자동차 등 운송용 기계업의 경우 수출입 모두 약 10%대의 감소 폭을 보이며 가장 타격을 심하게 받은 것으로 나타남



출처: ITC Trade Map

〈그림 Ⅲ-21〉 2020년 산업별 수출입 추이

○ 코로나19에 따른 충격은 각 산업의 GVC 참여도 등 고유특성에 따라 차별화된 영향을 나타난 것으로 판단[42)]

- 특히, 각 산업의 지역적 분포, GVC 참여 정도, 생산 특성의 영향을 받음

• 지역적 분포: 코로나19 팬데믹으로 세계 전역이 충격을 받았기 때문에 지역적

42) 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래(한국무역협회, 2020)

분포가 많을수록 충격에 더 크게 노출될 수 있음

- GVC 참여 정도: GVC 참여도가 높은 산업일수록 교역이 활발하기 때문에 더 큰 충격을 받을 확률이 높음
- 생산특성: Lock down 및 거리두기 시행시 노동집약적인 산업은 생산 차질이 커질 수 있음

- 지역 분포 및 전·후방 관련 산업과의 연결 등에 따라 충격 전파

- GVC에 참여하고 있는 국가가 많고, 참여도가 높은 산업일수록 큰 충격을 받았으며, 전후방 산업과의 연결 등으로 충격이 더욱 증폭 될 수도 있음

(3) 사회(society)적 관점

▮ 코로나19에 의한 트렌드 변화[43)]

○ UNTACT 소비 확산

- 유통 산업에서는 언택트 소비 선호 경향에 따라 오프라인 대비 온라인 소비 확대

- 유통 산업에서는 코로나19를 계기로 그동안 온라인으로는 쉽게 구입하지 않았던 품목 구매 증가
- 품목별 온라인쇼핑 거래액 증감률을 살펴보면 2020년 1분기에 `19년 동기 대비 자동차·자동차 용품 61.7%, 음·식료품 46.6% 증가
- 비대면에 적응된 소비자가 집 안에서의 식사를 위한 HMR (Home Meal Replacement, 가정간편식) 구매, 배달을 통한 외식의 내식화 트렌드 확산

○ 홈코노미 소비 트렌드 확산

- 홈퍼니싱(가구·인테리어)과 가전 산업에 직접적 영향

- 가전 분야에서 소비자가 중시하는 효익(Benefit)으로 '건강과 위생'이 더욱 부상

43) 이효정·김규림·임두빈·박도휘·김주희·김수경(2020. 07), 코로나19에 따른 소비 트렌드 변화, 삼정 KPMG; Deloitte('21), COVID-19가 몰고온 소비 트랜드

- 전자랜드의 2020년 1분기 식기세척기 판매량 `19년 동기 대비 448% 증가, 의류관리기 판매량 43% 성장
- 코로나19의 장기화로 집에서 OTT를[44] 시청하거나, 온라인 공연을 즐기고, 모바일 게임을 하는 등 영상미디어 서비스 이용량 급증

* OTT(Over The Top): 동영상을 제공하는 온라인 서비스. Over The Top에서 Top은 TV에 연결되는 set top box를 의미. 즉, 셋톱박스 없이 인터넷만 연결되면 볼 수 있는 동영상 서비스를 지칭하는데서 유래

○ 본원적 가치(Essential Value) 중시

- 바이러스가 확산되며, 인간에게 본질적으로 중요한 가치가 무엇인지 스스로에게 반문하게 된 소비자가 증가
  - 건강, 안전, 생명, 환경, 가족 등 본원적 가치 중시 현상 강화
  - 가정에 머무는 시간이 증가하면서 실내 청결, 위생 치 가정 내 건강관리, 집 꾸미기 제품에 대한 지출 급증
  - 소비자의 건강관리 수요 확대로 보험사 등 금융업계의 건강관리 관련 상품 출시

○ 불안 CARE 소비 확대

- 감염의 불안감, 경기침체의 두려움, 장기화에 대한 우울감을 경감하며, 마음을 위안하는 불안 CARE 소비 확대
  - 위생 제품을 구매하며 안심하거나, 작은 행복이지만 불안·우울감을 덜어주는 상품을 구매하는 패턴 강화
  - 코로나19로 외출 자체, 마스크 착용 등으로 피부 면역을 위한 기능성 기초 화장품 및 위생용품, 클렌징 제품에 대한 선호 현상 뚜렷

○ 에고이즘(Egoism) 트렌드 확대

- 타인 대면 시간이 줄고, 불특정 다수와 한 공간에 있는 것을 기피하며, 가정 내에 머무는 시간이 늘어나면서 '나를 위한' 자기중심적 소비 강화
  - 본인과 관련성이 깊은 상품은 세밀히 선택하고 구매하는 소비 패턴 증가

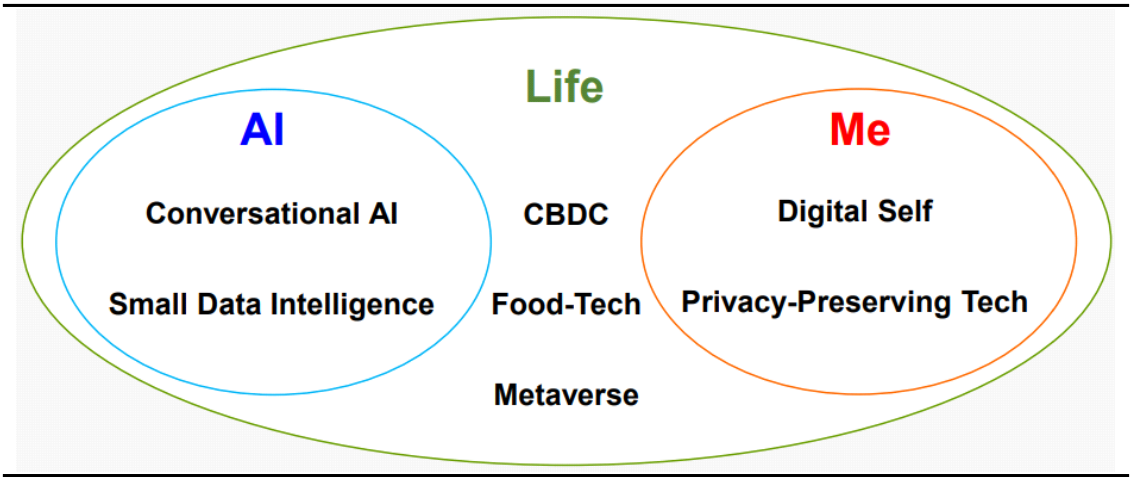
44) 상식노트[인터넷 블로그](`21.3.23), OTT의 뜻과 종류(넷플릭스, 왓챠, 웨이브, 티빙, 쿠팡플레이), https://secondnote.tistory.com/entry/OTT-%EB%9C%BB

- 기존 품목 가운데 의류, 신발, 가방 품목 등의 구입은 다소 위축되었으나, 여유 자금을 력셔리 제품에 지출하는 보복 소비가 확산되며, '나를 위한' 지출을 확대하는 소비자 증가

(4) 기술(Technology)적 관점: 디지털 전환의 촉진

○ Post Corena 시대를 견인할 주요 기술

- 사회시스템이 디지털 기술 기반으로 자율화 최적화될 전망. 다음의 그림에서 보는 바와 같이 나(Me)과 AI기술로 삶(Life)과 연결



출처: 이승민·하영욱·송근혜·정지형·김문구·박종현·정성영, *코로나 이후 글로벌 트렌드 - 완전한 디지털 사회*, ETRI Insight, 2020-01, 한국전자통신연구원

〈그림 Ⅲ-22〉 Post Corena시대를 견인할 주요 기술

○ 비접촉식 인터페이스 및 상호작용(Contactless Interfaces and Interactions)[45] 확대

- 질병을 전염시킬 수 있는 디스플레이 등 인공적인 표면에 대해 대부분의 사람들이 인식하게 되어, 코로나19 이후 전세계적으로 터치스크린은 감소할 것

45) 생명공학정책연구센터('20.5.19), "코로나19 이후 글로벌 9대 변화 예측"

• 접촉식의 스마트기기 대신 음성 인터페이스(voice interfaces) 및 머신비전 인터페이스(Machine vision interfaces)가 증가하게 될 것으로 예상

- 물리적인 접촉의 양을 줄이기 위해 여러 산업 분야에서 얼굴과 제스처를 인식하는 음성 및 머신비전 인터페이스가 확장될 것으로 전망

○ 강화된 디지털 인프라(Strengthened Digital Infrastructure)

- 코로나19는 대중에게 재택근무를 익숙하게 유도. 가정에서 회의, 수업, 운동 등을 계속할 수 있는 디지털 솔루션을 찾도록 요구함으로써, 코로나19 이후에도 이러한 변화가 지속될 것으로 전망

• 회의를 위해 반드시 국외 출장이 필요하지 않으며, 이사회 회의 등이 화상통화로 가능하다는 것을 확인

○ IoT 및 빅데이터를 사용한 보다 나은 모니터링(Better Monitoring Using IoT and Big Data)[46]

- 팬더믹 기간 동안 실시간으로 데이터의 위력을 입증, 이번 경험을 통해 세계는 사물인터넷과 빅데이터를 사용하여 미래의 전염병을 모니터링하는 방법 학습

• 국가 또는 글로벌 앱은 누가 발병 증상을 보이는지 보고하고 추적할 수 있기 때문에 조기 경보 시스템의 개선 가능

• 또한, GPS 데이터를 사용하여 노출된 사람들의 위치와 상호 작용한 사람들을 추적하여 감염 여부 확인

- 개인정보를 보호하고 데이터의 남용을 방지하기 위해 신중한 구현이 필요하지만, 미래의 전염병을 효과적으로 모니터링하고 해결하는데 큰 이점 보유

○ 온라인 쇼핑의 확대

- 쇼핑의 주류가 온라인으로 이동함에 따라 온라인 옵션이 없었던 기업들은 재정적 파산에 직면했으며 일부 기능을 갖춘 기업들은 서비스 강화 추진

• 코로나19 위기를 거쳐 with Corona 시대의 경쟁력을 유지하려는 기업들은 오프

46) Y. Nait MalekA. KharbouchH. El KhoukhiM. BakhouyaV. De FlorioD.El OuadghiriS. LatreC. Blondia('17), On the use of IoT and Big Data Technologies for Real-time Monitoring and Data Processing, Science Direct

라인 위치를 유지하면서도 온라인 서비스를 제공하는 방법을 찾게 될 것이며, 구매자 선호도나 미래의 유행성 질병에 관계없이 수요 급증에 능동적으로 대응할 수 있도록 보장하는 물류 및 배송 시스템이 개선될 전망

- 무인화 기술의 적용 확대로 무인창고, 무인 택배 기술이 접목 영역의 단계적 확대 전망

* 스마트 물류플랫폼은 산업단지 내 물류 플랫폼 및 자원을 입주 기업들이 공동으로 활용할 수 있는 신개념 물류체계. 신개념 자동화 설비에 해당하는 multi shuttle vehicle of shuttle rack 및 무인운반차(AGV: Automated Guided Vehicle) 등을 여러 기업이 공유해 비용·효율을 높이는 모델

○ 로봇에 대한 의존도 증가

- 바이러스 감염으로부터 자유로운 로봇에 대한 의존도 증가. 식료품 공급, 건강관리 시스템 및 공장 운영에 기업들은 로봇을 활용하고 있고, 오늘날 로봇이 우리를 어떻게 지원할 수 있을지 인식하게 됨

- 코로나19 이후 세계에서 또는 다가올 전염병에서 로봇은 더욱 중요한 역할을 하게 될 것

○ 디지털 이벤트 증가

- 디지털로 전환된 기존 오프라인 행사의 주최자와 참가자는 양쪽의 장단점이 있음을 인식

* 실례로 'AI in education' 등과 같은 다양한 토론이 가상의 행사로 진행되었으며, 전 세계에서 다수의 참석자들이 로그인했으나, 오프라인 이벤트와 같이 용량 문제가 발생하지 않음

- 코로나19 이후 오프라인 행사가 완전히 대체될 것으로 예상하지는 않으나, 행사 주최자가 디지털 측면으로 오프라인 행사를 보완할 방법을 찾아낼 것으로 기대

- 행사의 일부는 직접 개최되고 일부는 디지털 방식으로 진행되는 하이브리드 행사의 급격한 증가 예상

* 웨비나(Webinar) 웹과 세미나의 합성어(Web + Seminar). 인터넷의 가상공간에서

진행되는 세미나, 회의, 실시간 정보교환, 쌍방향 프레젠테이션 등을 의미. Zoom, Google Meet, Eventus Webiner 등의[47] 플랫폼 존재

○ e-스포츠의 부상

- 코로나19로 축구, 야구, 농구 등 스포츠 행사들은 보류되거나 시즌이 완전히 취소되기도 한 반면, e-스포츠는 번창하는 모습을 보임

* e-sports(electronic sports): 컴퓨터 통신이나 인터넷 따위를 통해서 온라인상으로 이루어지는 게임

• 전통적인 포뮬러 1(Formula 1) 경기와 동일하지는 않지만, F1 자동차 경주의 전자 버전도 대중들에게 실제 스포츠와 같은 느낌을 제공

- 주류 스포츠 행사와 달리 e-스포츠는 온라인으로 쉽게 전환할 수 있으며, 행사와 같이 물리적 스포츠 개최가 디지털로 보완되는 하이브리드 스포츠 확대 예상

○ 거리의 탄생[48]

- 생산과 소비, 일의 방식과 노동구조, 공동체의 분열, 탈세계화와 리쇼어링, 미·중 충돌 양상 등 변화 속 공통점은 '거리의 탄생'[49]

• '거리의 탄생'으로 인해 발생한 공백을 '디지털'이 채워주며, 디지털 기술은 '생명' 뿐만 아니라 '생계'를 지킬 수 있는 근본적인 해법으로 인식 확산

○ 디지털 사회로의 전환 촉진

- 디지털 기술은 모든 변화의 중심에서 가장 큰 영향력을 행사하며, 코로나19 이후의 글로벌 트렌드를 주도하고, 이를 통해 세계는 완전한 디지털 사회로 전환되는 순환 구조가 형성될 전망

- 코로나19 이후, 공동체의 지속가능성에 대한 불확실성을 줄이고 성장과 발전의 한계를 극복하기 위해, 디지털 기술은 최우선 전략으로 부상

---

47) 주식회사이누씨[인터넷블로그](`20.10.19), [웨비나] 웨비나 플랫폼 3대장 전격 비교, https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=29742130&memberNo=51565504

48) 이승민·하영욱·송근혜·정지형·김문구·박종현·정성영, *코로나 이후 글로벌 트렌드 - 완전한 디지털 사회*, ETRI Insight, 2020-01, 한국전자통신연구원.

49) Frances Cairncross(`13), The Death of Distance: How the Communications Revolution Is Changing Our Lives - Distance Isn't What It Used To Be, Harvard Business School

(5) ‘코로나19의 충격과 GVC에 미친 영향’의 분석 시사점

○ 코로나19의 충격은 전혀 새로운 세상으로의 이동이라기보다는 글로벌 금융위기 이후 지속되어온 글로벌 트렌드의 변화를 가속화하는 ‘Game Changer’로서의 역할을 수행할 것으로 판단

- 우리나라의 입장에서는 코로나 19發 Game Changer에서 일정한 흐름을 주도하는 국가라기 보다는 유연한 수용과 대응전략을 취하는 일종의 trands settler로의 역할을 담당할 수 있을 것으로 판단

▮ ‘코로나19의 충격과 GVC에 미친 영향’ 분석시사점을 아래와 같이 정리할 수 있음

○ P1) 코로나19 팬데믹 상황에서 각국 정부의 역할과 권한이 크게 확대되었음

○ P2) 코로나19 방역 성공 및 경제부양책 실시 효과 등을 기반으로 국가(정부)의 역할이 더욱 강화될 것

○ E1) 코로나19는 생산, 소비, 물류측면의 급격한 감소를 유발

○ E2) 코로나19는 각 산업별 특성에 따라 차별화된 영향을 미침

○ S1) UNTACT 확산 등 소비트렌드의 변화를 촉진할 것

○ S2) 자신과 가족의 건강, 안전, 생명 등을 중시하는 소비트렌드의 확산

○ T1) 지속가능성의 불확실성 해소를 위해 디지털 전환이 더욱 가속화될 것

○ T2) AI, IoT, 빅데이터 등을 활용한 디지털 인프라 확충 가속화

4) 코로나19 이후 GVC 재편 방향

(1) 분석 시사점의 종합

① ‘GVC 재편 세 가지 동력’ 관련

○ D1) 무역제한조치, 보호무역주의 심화 등 경제 거버넌스 변화 흐름 심화

○ D2) 지역주의 확산 등 경제 거버넌스 분열 흐름 심화

○ D3) 4차산업혁명 핵심기술은 기술 혁신 중심으로 제조업의 패러다임 전환

○ D4) 4차산업혁명 핵심기술은 R&D부터 서비스까지 전체 산업, 모든 분야의 GVC에 영향을 미칠 것

○ D5) 지속가능성의 각국 정부와 기업의 주요 트렌드 부상

○ D6) 회복탄력성(복원력)을 GVC 재편과정에서 핵심가치로 인식

② ‘코로나19의 충격과 GVC에 미친 영향’ 관련

○ P1) 코로나19 팬데믹 상황에서 각국 정부의 역할과 권한이 크게 확대되었음

○ P2) 코로나19 방역 성공 및 경제부양책 실시 효과 등을 기반으로 국가(정부)의 역할이 더욱 강화될 것

○ E1) 코로나19는 생산, 소비, 물류측면의 급격한 감소를 유발

○ E2) 코로나19는 각 산업별 특성에 따라 차별화된 영향을 미침

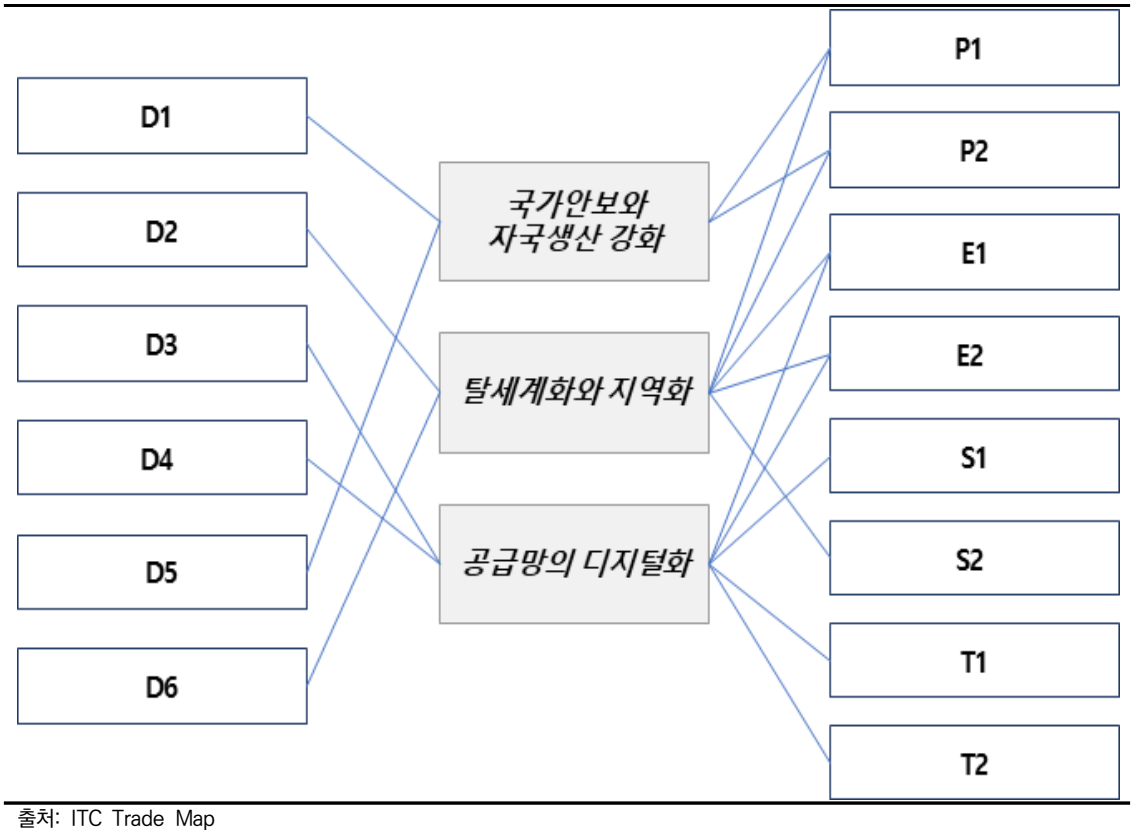
○ S1) UNTACT 확산 등 소비트렌드의 변화를 촉진할 것

○ S2) 자신과 가족의 건강, 안전, 생명 등을 중시하는 소비트렌드의 확산

○ T1) 지속가능성의 불확실성 해소를 위해 디지털 전환이 더욱 가속화될 것

○ T2) AI, IoT, 빅데이터 등을 활용한 디지털 인프라 확충 가속화

③ 분석 시사점 종합에 의한 GVC 재편 방향 도출



출처: ITC Trade Map

〈그림 Ⅲ-23〉 시사점 종합에 의한 GVC 재편방향

(2) 코로나19 변화에 의한 GVC 재편 방향 개요

① 국가안보와 자국 생산 강화

○ **배경(Background)** 코로나19로 각국 정부는 식량, 의료용품, 생필품 및 국가 핵심 산업 관련 주요 원자재 등의 공급망을 국가안보의 영역으로 인식

- 코로나19와 같은 팬데믹 상황 재발시, 국민의 안전과 생명을 위협하는 공급망 중단 사태는 방지해야 한다는 교훈의 확산

○ **지속가능성(Sustainability)** 각국 정부는 경우 코로나19에 의한 방역체계 등의 위기 경험으로 지속가능성(Sustainability)을 정책적 최우선 고려사항으로 인식

- 정책적 측면에서 국가(정부)의 정책 개입과 보호무역주의 증가 및 지속가능성(Sustainability) 이슈의 부상
- 각국 정부에게 주어진 과제는 경제를 다시 회복시키는 것뿐만 아니라, 회복을 보다 지속가능하게 유지하는 것
- 지속가능성(Sustainability)에 초점을 맞춘 경기부양책은 향후 상당 규모의 재정 지출을 수반하고 이에 따른 GVC 재편을 주도할 것

○ **리쇼어링(Reshoring)** UNCTAD의 전환기 GVC 4대 재편 경로[50] 중 국가안보와 자국 생산 강화 재편 방향과 관련해서는 Reshoring이 해당

- 선진국을 중심으로 리쇼어링, 자급자족화 강화
  - Reshoring(리쇼어링)은
    ❶가치사슬을 보다 단축되고 파편화되도록, 부가가치는 더욱 지리적으로 집중되도록 유인할 것,
    ❷Reshoring은 주로 GVC 집약적 하이테크 산업에서 발생할 것,
    ❸일부 경제권에서 Reshoring은 재산업화(Re-industrialize)를 의미하지만, 반대로 다른 경제권에서의 탈산업화(De-industrialization)를 의미. Reshoring으로 개발도상국의 경우 GVC 개발 사다리를 활용한 접근 및 발전이 더욱 어려워질 수 있음
- 핵심기술 분야를 자국화하고 자체 생산능력 제고를 위해 국가 차원의 투자와 관여가 확대될 것
- 글로벌 가치사슬 확장에 따른 위험성을 인식하고, 자국 내 조달 및 생산기반의 중요성 부각
  - 전략 부문 공급망 자립화 및 자국내 산업생태계 구축 필요성 증대

50) UNCTAD는 'WIR2020'('20.6)에서 전환기 GVC 재편 관련 각 경제주체 들이 리쇼어링(Reshoring), 다각화(Diversification), 지역화(Regionalization), 복제화(Replication) 중 한 가지 경로를 따를 것으로 전망

- 디지털 전환 및 생산지능화도 제조업 생산의 리쇼어링을 촉진하는 요인으로 작용

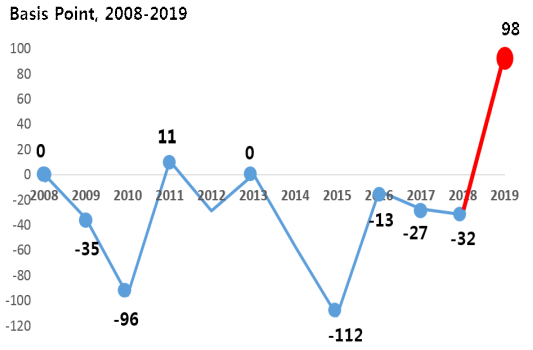
○ **사례(Cases)** 미국 정부의 강력한 Reshoring 정책 추진[51)]

- 글로벌 금융위기 이후 자국 내 제조업 육성을 통한 고용 창출을 위해 Reshoring 정책의 중요성 인식
  - 기업의 생산 비용 절감을 위해 추진되었던 미국 제조업체들의 오프쇼어링이 미국 내 제조업 일자리 감소 및 실업률 증가에 부정적 영향을 미친다는 평가 제기
  - 특히, 글로벌 금융위기 과정에서 제조업 비중이 높은 독일과 일본에 미친경제적 충격이 미국보다 적었다는 사실이 미국 내 제조업 육성의 중요성을 인식하는 계기가 되었으며, 이러한 배경에서 제조업 육성 정책으로 리쇼어링 추진
- 오바마 정부는 리쇼어링 기업에 대해 세금 감면(수입 원자재 관세 감면 및 세금 공제 혜택, 법인세 인하), 공장 이전비 지원 등 직접적인 인센티브를 주는 정책 추진
  - 오바마 행정부는 2009년 '리메이킹 아메리카(Remaking America)'라는 제조업 부흥로드맵 제시, 2010년 '제조업 증강법(Manufacturing Enhancement Act of 2010)' 제정을 통한 리쇼어링 정책 추진
- 트럼프 행정부도 법인세율 인하, 미국 역수출품 관세 부과, 규제완화 등의 리쇼어링 관련 정책 적극 시행
  - '미국 우선주의(America First)'를 앞세워 법인세율을 대폭 인하(35%에서 15%로)할 것을 주장하고, 해외 이전 기업이 미국으로 역수출하는 경우 25%의 높은 관세 부과 경고 등
- 코로나19 확산에 따라 GVC 재구축 필요성 증대
  - 중국으로부터의 중간재 수입 및 공급망 운영에 차질이 생기면서 자국 내에서의 공급망 구축과 GVC 재구축 필요성 증대
  - 보건 제품 및 핵심 산업이 중국 등 외국에서의 수입의존도가 높음을 인지하고, 관련 산업에 대한 리쇼어링 확대 유도

51) 민혁기·문종철·강지현·안유나('20.2), *리쇼어링 추진 전략과 과제*, 산업연구원

단위: point

AT Kearney 미국 리쇼어링 지수 ('08~'19)	미국의 리쇼어링 사례



• 미국 기업들은 제품 품질, 화물 비용, 이동시간, 임금 상승 등의 외부요인과 정부 인센티브, 고객 접근성 용이, Made in USA의 브랜드 이미지 등 내부요인을 고려하여 리쇼어링을 선택

미국 제조업체의 생산기지 국내복귀 사례

Ford Go Further	Ford	멕시코의픽업 트럭 생산라인을 미국 오하이오로 이전, 중국에서 생산하던 상업용 밴을 미주리주에서 생산 공장의 현대화 및 3,750명의 고용 유지를 조건으로 미주리주 의회에서 포드에의 조세 인센티브 최근에는 미국 내 자율주행차 및 전기자동차 공장 설립 계획
Whirlpool	Whirlpool	중국 광동성 생산라인을 오하이오주 그린빌로 이전 이전 후 5년간 신규로 추가 지급되는 임금비용에 대해서 45%의 세금공제 혜택 제공
OTIS	Otis Elevator	멕시코 생산라인을 사우스캐롤라이나로 이전 사우스캐롤라이나주 플로렌스 카운티는 이전 후 30년 간 Otis 공장 건물의 재산세 감면, 신규고용 인력에 대해 보조금 지원

자료 : KOTRA

출처: 전국경제인연합회 보도자료, 2020.7), 미국·EU 글로벌 공급망 재편 및 리쇼어링 현황 분석; 한국무역협회('20), 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래

〈그림 Ⅲ-24〉 미국의 리쇼어링 지수 추이 및 성공사례

- 특히, 2021년 4월 미국은 반도체 공급망 복원에 대한 CEO summit을 개최하는 등 적극적인 반도체 투자 확대 주문
  - 全 세계적인 반도체 공급 부족 사태를 다루기 위한 자리로, 메모리 분야 세계 1위인 삼성전자와 파운드리 시장 1위인 TSMC 등 주요 반도체 제조사 대표자 등 참석
  - 미국에 대한 글로벌 기업들의 적극적인 반도체 투자유치 확대 요청과 함께 미국 내 반도체 공급망 확대, 관련 일자리 계획 등을 발표
- 미국의 리쇼어링은 지난 2019년 KT Kerney의 리쇼어링 지수[52]가 증가하는 등 가시적인 성과를 거두고 있는 것으로 평가
  - 미국의 리쇼어링 지수는 2013년 이후 마이너스에 머물고 있었으나 `19년 반등하여 역대 최고 수준 기록

* AT Kearney의 리쇼어링 지수(Reshoring Index)는 美컨설팅 업체 AT Kearney가 자체개발한 지수로, 미국제조업 총산출(Manufacturing Gross Output) 중 아시아

52) www.atkearney.com

14개 역외생산국(아래 명단)으로부터의 제조업 수입이 차지하는 비율 변화로 표시[53)]

② 脫세계화와 지역화

○ **(배경)** 코로나19 팬데믹 상황에서 각국에서 실시된 봉쇄조치는 GVC의 취약성 노출

- GVC 거리가 길수록, 한 곳에 집중될수록 불확실성이 확대
- 따라서, 자국에 가까운 지역과 국가를 공급망에 추가하려는 다변화(분산화) 확대
- 글로벌 금융위기, 신흥국의 공급망 성숙 등으로 인해 코로나19 이전부터 가시화된 탈세계화 움직임은 코로나19 이후 더욱 강화될 전망

○ **(Resilience)** 기업 측면에서는 코로나19로 약점이 노출된 공급망의 회복탄력성·복원력(Resilience)을 최우선 고려해야 하는 상황

- 코로나19에서 벗어나 더 나은 미래를 재건해야 하는 현시점에 기업이 최우선적으로 고려해야 될 사항이 공급망의 회복탄력성·복원력(Resilience) 인식
- 기업에게 주어진 과제는 경제를 다시 회복시키는 것뿐만 아니라, 미래의 충격에 더욱 탄력적으로 만드는 것
- 기업들은 GVC의 Resilience 강화를 위해 산업별로 지역화, 다각화 등을 통한 글로벌 생산 네트워크를 재구성하라는 압력에 직면한 상황

○ **(Diversification/Regionalization)** UNCTAD의 전환기 GVC 4대 재편 경로 중 탈세계화와 지역화 관련해서는 다각화(Diversification)와 지역화(Regionalization)가 해당

- 기업 입장에서 GVC의 전면 재구성은 수반되는 막대한 비용으로 인해 다른 옵션을 먼저 고려할 것으로 예측되며, 따라서, 단기적으로 GVC 복원력 제고를 위한 기업의 활동이 GVC에 미치는 영향은 제한적일 것으로 판단
- 구체적으로 생산 자산(productive assets)의 이전(relocation)을 강제(force)하거나

53) 이수영·최혜린·김혁황·박민숙·남시훈('18), *리쇼어링의 결정요인과 정책 효과성 연구*, 대외경제정책연구원

장려(incentivize)하는 정책 수단(policy measures)이 제공되지 않을 경우, 기업은 GVC의 재구성에 본격적으로 뛰어들지 않을 가능성도 존재

- 공급망의 복원력 제고를 위해 기업들은 신규투자 입지 결정 과정에서 리쇼어링을 서두르는 것이 아니라 점진적인 다양화 및 지역화 전략을 우선 추진할 것으로 전망

① **다각화(Diversification)** 기존 생산기지 이외에 여타 지역에 생산기지를 추가로 건설하여 다각화 구현

- 다각화(Diversification) 경제활동의 범위를 좀 더 넓게 분산시킬 것이며, 주로 서비스업과 GVC 집약적 제조업에 영향을 미칠 것.
  ❶다각화는 국가나 기업 측면에서 새로운 GVC에 진입할 수 있는 기회를 제공하지만,
  ❷공급망 디지털화로 GVC가 느슨하게 관리되고, 플랫폼 및 지식자산 기반 경영의 존도 심화로 투자유치국의 경우 가치 포착이 더욱 힘들어질 수도 있음.
  ❸다각화에서의 GVC 참여를 위해서는 고품질의 디지털 인프라가 요구됨

- 脫중국화, 차이나 디커플링으로도 표현되며, 공급체인 단위(nodes)의 다양화(diversification)

② **지역화(Regionalization)** 수요에 근접한 Near-shoreing 현상으로, GVC의 안정성을 강화하고 국제분업 구조의 '거리'를 재구성

- 지역화(Regionalization)는 글로벌 효율성 추구형 투자에서 지역시장 추구형 투자로, 수직적 GVC에 대한 투자에서 광범위한 산업단지 및 클러스터로의 투자 전환을 의미.
  ❶지역화는 공급망의 파편화가 아닌 공급망의 물리적 길이를 감소시킬 것이며 상대적으로 부가가치의 지리적 분산은 더욱 증가시킬 것으로 전망,
  ❷지역화는 지역 기반의 가공산업과 일부 GVC 집약산업 및 1차산업에 주로 영향을 미칠 것으로 예측,
  ❸지역경제 협력과 산업 및 투자 촉진정책은 지역 기반의 가치사슬을 구축하는 데 없어서는 안 될 필수 요소가 될 것

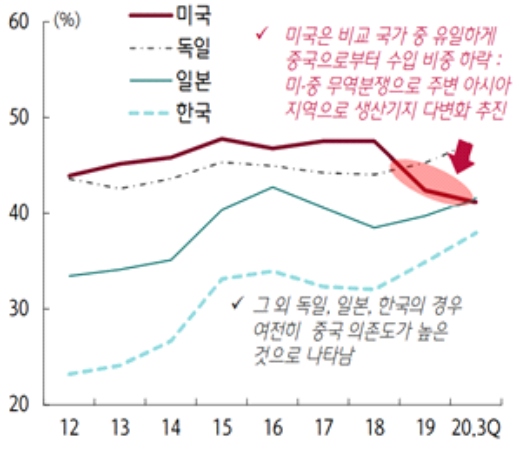
○ **(Diversification 동향)** GVC 脫 중국化을 위해 미국이 가장 적극 대응

- 글로벌 기업들은 고율 관세세 회피, 높은 중국 의존도에 다른 사업 불확실성 해소를 위해 중국내 생산시설을 주변 아시아 LCC(저비용생산국)으로 이전하면서 공급망 다변화 추진

- 미국이 탈중국에 가장 적극적으로 대응하고 있으며 기존 중국 생산시설을 베트남, 인도 등으로 이전 반면 독일 일본 등은 여전히 중국 의존도가 높은 편
- 베트남은 FTA 등을 활용한 국제무역과의 높은 연계성, 낮은 인건비에 다른 생산 비용 절감 등의 장점을 바탕으로 글로벌 스마트폰, 가전 산업의 생산거점으로 변모

단위: %

AT Kearney 미국 리쇼어링 지수 ('08~'19)



미국의 리쇼어링 사례

Google	美/스마트폰	2019년 말까지 미국向 스마트폰(Pixel) 생산라인 이전
FOXCONN	灣/스마트폰	(베트남·인도) 투자 집행 중 / 중국 공장은 애플 요청 시 이전
Inventec	灣/이어폰	애플 Airpod의 생산 이전 검토
DELL	美/노트북	조립공장 시험생산 가동 중 (공급업체) Compal, Foxonn, Inventec, Micro Star, Mitac, Pegatron, Wistron
amazon	美/전자책	전자책(Kindle) 생산 적극 검토
COMPAL	灣/노트북	투자 확대 검토
KYOCERA	日/복사기	2020년 3월까지 미국向 복사기와 프린터 베트남 이전
Nintendo	日/콘솔게임	지난 7월 스위칭 콘솔게임 생산라인 일부 이전 발표
SHARP	日·灣/노트북·공기청정	미국向 노트북 베트남 공장 이전 검토 공기청정기 생산공장 투자 발표
SAMSUNG	韓/스마트폰	중국 내 스마트폰 공장 철수

출처: 한국무역협회('20), 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래

〈그림 Ⅲ-25〉 GVC 다각화 사례

○ **(Regionalization 동향)** 아시아, 유럽의 공급망 지역화가 비교적 우수

- 2000년대 이후 글로벌 각 지역은 경제협력과 산업 육성 및 투자촉진을 위해 지역 내 무역 활성화 추진
- 2020년 상반기 지역내 무역 비중을 살펴볼 때 유럽(63.2%)이 가장 높고, 아시아(56.2%), 북미(47.9%)순으로 나타나고 있으며 최근 아시아의 지역내 교역 증가폭이 큰 편
- 지역내 FDI 비중도 유럽이 높게 나타나곤 있지만, 투자 증가율은 아시아 지역이 가장 높음
- 최근 코로나19, 무역분쟁 등에 대응하기 위해 안정성이 높고 위기 대응이 유리한 지역내 공급망 구축이 더욱 가속화 되는 추세

단위: %

USMCA: 미국 중심의 북미 GVC 구축

- 미국, 캐나다, 멕시코 3국은 2020년 7월 USMCA(United States-Mexico-Canada Agreement) 체결을 통해 자국 기술보호를 목적으로 하는 新 GVC 구축
  - 기존 NAFTA를 대체하는 무역협정
  - 해외에 있는 미국 기업의 리쇼어링 현상 지속되며 신흥국 및 선진국 다국적 기업들이 미국 현지에 투자하는 현상도 증가
- 핵심 필수산업(철강, 자동차, 의약품) 국산화를 강조하고 있으며 특히 자동차의 경우 원산지규정을 더욱 강화
- USMCA를 통해 북미 중심의 공급망은 현재보다 공고해 질 전망

<USMCA의 주요내용>

- ✓ **부가가치기준**: 역내산 부품 사용비율을 기존 62.5%에서 75%로 단계적 인상
- ✓ **노동** : 역내산 부품 중 40~45%는 시급 16달러 이상의 노동자에 의해 생산
- ✓ **철강, 알루미늄**: 역내 조달률 70% 이상
- ✓ **비시장경제국과 FTA 체결 제한** : 비시장 경제국과 FTA 체결 시 회원국에 사전 통보
- ✓ 위반시 USMCA는 양자 체제로 전환

롯데케미칼의 미국 지역화 참여

- 롯데케미칼의 美 루이지애나 화학공장 투자는 한미 경제협력 모델로 주목
  - 美 정부는 롯데케미칼의 투자 유치를 위해 관련 규제를 완화했으며, 루이지애나 주정부도 법인세 감면 등 인센티브를 제공
  - 롯데케미칼은 공장 건설과 완공 이후 약 500여명 이상의 인력 고용
- 롯데케미칼의 미국 현지 투자의 이유는 1)원료다변화 2) 미국 시장 공략으로 볼 수 있음
  - 미국에서 생산되는 세일가스를 원료로 사용함으로써 원료를 다변화 할 수 있고, 생산비 절감이 가능
  - 또한 최대 시장인 미국에 침투 하여 현지 수요를 흡수하고, 아시아에 집중되어 있는 수요를 다변화할 수 있음

롯데케미칼 美ECC 공장 개요

위치	美루이지애나주 레이크찰스
투자액	약 40억 달러(약 3.4조원)
부지면적	약 100만 m^2
생산능력	(연간) 에틸렌 100만t (연간) 에틸렌글라이콜(EG) 70만t

출처: 한국무역협회(`20), 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래

〈그림 Ⅲ-26〉 GVC 지역화 사례

③ 공급망의 디지털화

○ **(배경)** 공급망에 관련되어 있는 생산자와 최종 소비자를 포함하여 공급망 전체에 대한 디지털 전환 가속화

- 공급망의 완전한 디지털화는 글로벌 공급망의 안정성과 효율성이라는 두 가지 목적을 달성할 수 있는 방안으로 제시되는 상황
- 디지털화가 수반되지 않는 공급망은 마케팅, 상품개발, 제조, 물류 및 고객에의 상품 인도라는 여러 단계가 서로 독립적으로 수행되는 과정에 불과
- 디지털화는 이런 여러 단계 간의 벽을 허물고, GVC 내 이해관계자에게 투명하고 통합된 네트워크로의 변신을 가능하도록 지원

○ **디지털(Digitalization)** 디지털 공급망관리(SCM)는

❶(connected) 구성원간의 상호작용이 디지털 기술로 연결(connected)된 시스템이나 프로세스를 통해 이루어지며,

❷(informed) 공급망 참여업체들이 시장에서 수집·축적하는 다양한 정보와 데이터를 공유하고(informed),
❸(smart) 공유·축적된 데이터와 정보를 강력한 빅데이터 분석기법을 통해 활용함으로써 공급망의 실시간 관리를 지원하며(smart),
❹(automated) 로봇이나 자동화된 기술을 적극 도입하여(automated) 생산성 향상과 원가절감을 이룩하겠다는 것을 전략적 목표로 설정

- GVC의 디지털화는 GVC 전체 구성원에게 공급망과 시장환경 변동에 대한 가시성을 증대시켜주고, 참여기업 간의 실시간 의사결정 및 협업 지원

○ **대체(Replication)** UNCTAD의 전환기 GVC 4대 재편 경로 중 공급망의 디지털화와 관련이 있는 경로는 Replication이 해당[54)]

- Replication은 특정사업 요건(자동화가 적용 가능한 생산공정/맞춤형 제조 등)이 충족되어야 적용할 수 있는 GVC 재편경로로 가장 제한적
- 대규모 산업 활동에서 소규모 분산 제조업으로의 투자 전환
  - Replication(복제화)은 더욱 단축된 가치사슬과 생산 단계의 재결합을 촉진할 것이며, 지리적으로 분산된 활동을 유인하면서 보다 집중된 부가가치를 유인해낼 것으로 전망.

    ❶복제화는 주로 허브 & 스포크형 산업 및 지역 가공산업에서 발생할 것으로 예측.
    ❷대규모 산업 활동에 대한 투자에서 H/W와 S/W가 모두 우수한 디지털 인프라에 의존하는 분산된 제조업으로의 전환을 의미.
    ❸지역 기반 제조업 및 서비스업 보유 여부는 복제화에 의한 GVC 최종 단계를 유치하기 위한 전제조건이 될 수 있지만, 이들 지역 기반 기업에게 복제화로 인한 가치 포착 및 기술이전이 보장되지는 않음

○ **동향(Replication)** 제약 헬스케어 분야 글로벌 기업은 코로나19로 제한적인 무역조치, 강화된 투자 규제 및 국가의 긴급정책 조치 영향을 받게 되면서 Replication 형태의 공급망 재구축 추진

54) UNCTAD의 전환기 GVC 재편 4대 경로 중 공급망의 디지털화와 관련이 깊은 것으로 Relpcation을 의미하며, Replication이 공급망의 디지털화 전체를 의미하지는 않음

의료용품 확보를 국가별 긴급조치 시행

구분	국가 및 지역	각국의 조치
일반	스페인	개인 의료 생산 및 마스크, 테스트 등의 재료에 대한 요청 조치
	프랑스	호흡기 보호 마스크에 대한 요청 조치
	미국	인공 호흡기 및 호흡기 보호 마스크의 생산 및 공급을 강제하는 생산 조치
투자조치	EU	유럽의 전략적 자산 보호에 관한 지침
	호주	국익 및 지역 자산을 보호하기위한 투자 검토
무역조치	인도	인공 호흡기 및 살균제 수출 금지 및 일부 활성 제약 성분의 수출 제한
	독일	의료 장비에 대한 일시적 수출 금지
	EU	개인 보호장비 (PPE) 및 의료 장비에 대한 수출 승인 요건 강화
	폴란드	의약품 및 의료기기 수출 제한
	스위스	PPE 및 필수 의료 제품에 대한 수출 제한
	남아프리카	중요 의약품, 안면 마스크, 손 소독제 수출 금지

자료 : UNCTAD

공급망 약점 부각

→ 코로나에 따른 이동 제한 + 의료용품 확보를 위한 생산기지 국가의 긴급 조치로 자국 공급/수출에 차질

[필립스의 인공호흡기]

✓ 네덜란드 다국적 기업 필립스는 아시아, 유럽, 북미 등 30여개 지역에 의료장비 제조시설 보유

✓ 그러나 핵심장비인 인공호흡기는 중국에서만 생산되어 수출에 차질

[3M의 마스크]

✓ 美 3M은 세계 최대 마스크 생산 기업이지만 N95 마스크 생산기지가 중국에 위치하고 있어 가장 필요했던 시기에 공급이 원활하게 이루어지지 못함

대응 :Replication 검토

→ 코로나19를 계기로 필수 의료용품 시장에서는 복제 형태의 공급망 재편이 가속화될 전망

✓ 필수 의료용품 등을 생산하는 다국적 기업은 핵심 원료 수급 등의 문제에 대응하기 위해 글로벌 생산 네트워크 조정 검토

✓ 실제 일부 기업은 해당 국가 내 마스크, 인공호흡기 등 필수 의료용품 생산 시설을 구축

✓ 더 나아가 미래 의약품 공급망은 현지 시장 또는 개별 환자의 의료 요구에 맞게 어느 정도 맞춤화 되어 소비지점에 더 근접해질 전망

출처: UNCTAD(`20)을 한국무역협회(2020), “글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래”에서 재인용

〈그림 Ⅲ-27〉 GVC 복제화 사례

3 국내 동향

1) 글로벌 금융위기 전·후 동향

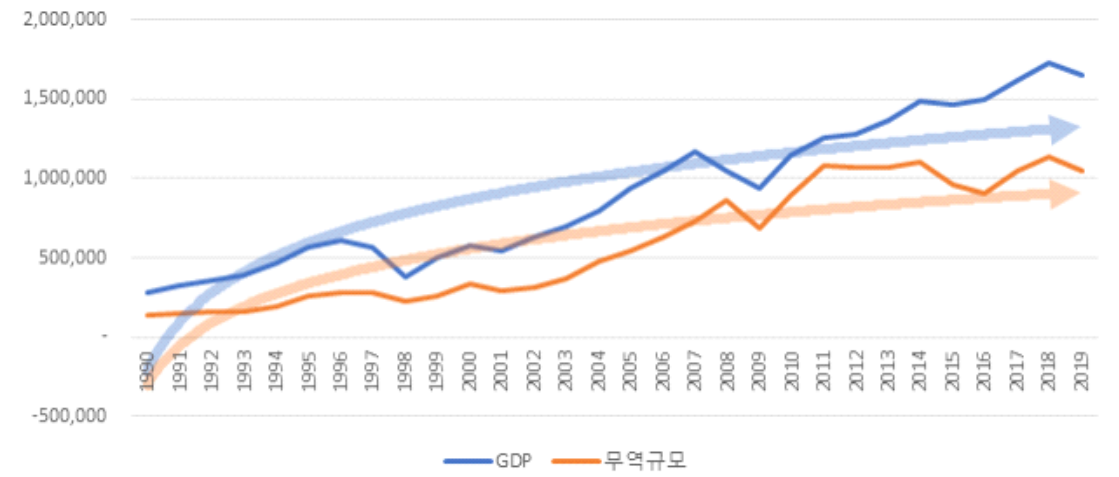
(1) 경제성장과 세계화의 정체

① 경제성장률 및 무역

○ 우리나라는 비교적 양호한 성장을 지속해 왔지만, 글로벌 금융위기 이후 무역 증가율 등에서 확연한 차이를 보임

- 금융위기 이전(1990년~2008년) 연평균 7.5% 수준의 성장률을 기록하던 GDP는 금융위기 이후 2009년부터 2019년까지 5.7% 수준으로 감소

(단위: 백만불)



출처: 한국은행('21), 경제통계시스템; 한국무역협회('21), K-Stat

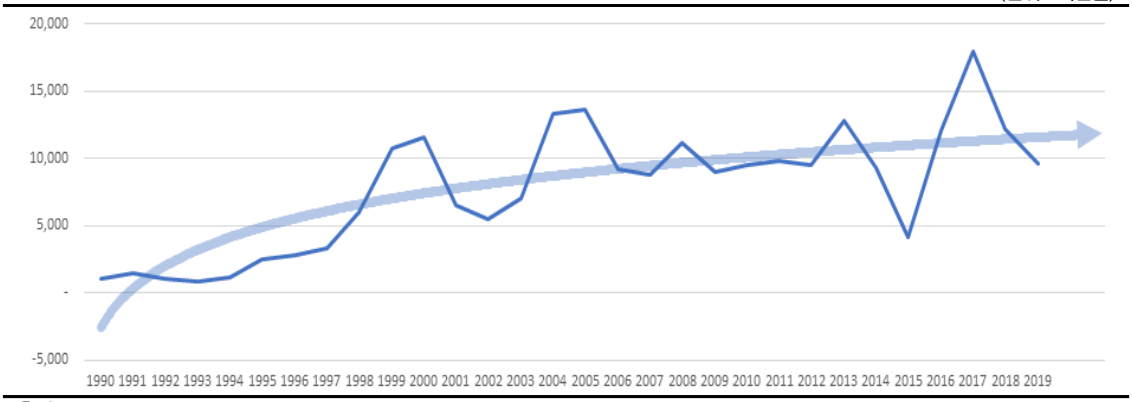
〈그림 Ⅲ-28〉 우리나라 GDP, 무역 추이

- 또한, 무역의 경우 금융위기 이전 (1990년~2008년) 연평균 10.85% 성장률에서, 금융위기 이후 2009년부터 2019년까지 4.3% 수준으로 감소하면서 확연한 차이를 시현

② FDI

○ 특히, FDI의 경우 글로벌 금융위기 이전(1990년~2008년) 연평균 14.1%의 높은 성장률을 기록했으나, 금융위기 이후 2009년부터 2019년까지 0.7% 수준으로 정체

(단위: 백만불)



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-29〉 우리나라 FDI 추이

2) 코로나19가 우리나라에 미친 영향

(1) 정치적 측면_강력하고 적극적인 정책적 대응

① 방역과 경제의 two track 전략

○ ‘방역이 곧 백신’이라는 기조 아래 4T+P 방역대응모델 등 강력한 방역체계 구축

* 진단(Testing), 역학조사(Tracing), 치료(Treating), 투명성(Transparency) 및 마스크 착용 등 방역수칙을 생활화한 높은 시민의식(Participation) 등을 통한 방역체계 구축

- 감염 경로 추적, 중증환자 맞춤 치료 등의 효과적인 방역정책으로 여타 선진국 비해 낮은 감염률 달성

○ 경제위기 극복을 위한 적극적인 경제정책 추진

- 4차례 추가경정예산 편성 및 310조원에 달하는 직접 지원정책 등 실시
- 전 국민에 긴급재난지원금을 지급('20.5)하는 등 대대적 경기부양책 추진
- 코로나19 피해 계층에 대한 재정지원, 신속한 금융시장 안정화 조치, 신용확대 등 종합적인 정책 대응에 기인

② 국가 발전전략 'K-뉴딜' 추진

○ '향후 경제회복을 위한 정책 방향' 관련 코로나19 이후 디지털화와 기후변화 등 구조적 변화에 대응하기 위한 국가 발전전략인 'K-뉴딜' 추진

- 디지털 대전환 촉진을 위한 '디지털 뉴딜', 저탄소 경제 전환을 위한 '그린뉴딜', '고용사회 안전망 강화' 등으로 구성
- 2+1 정책방향으로 28개 세부과제 달성을 목표로 2025년까지 총사업비 160조원을 투입 190만개 이상의 일자리 창출 목표

(2) 경제적 측면_상대적으로 양호한 경제적 충격

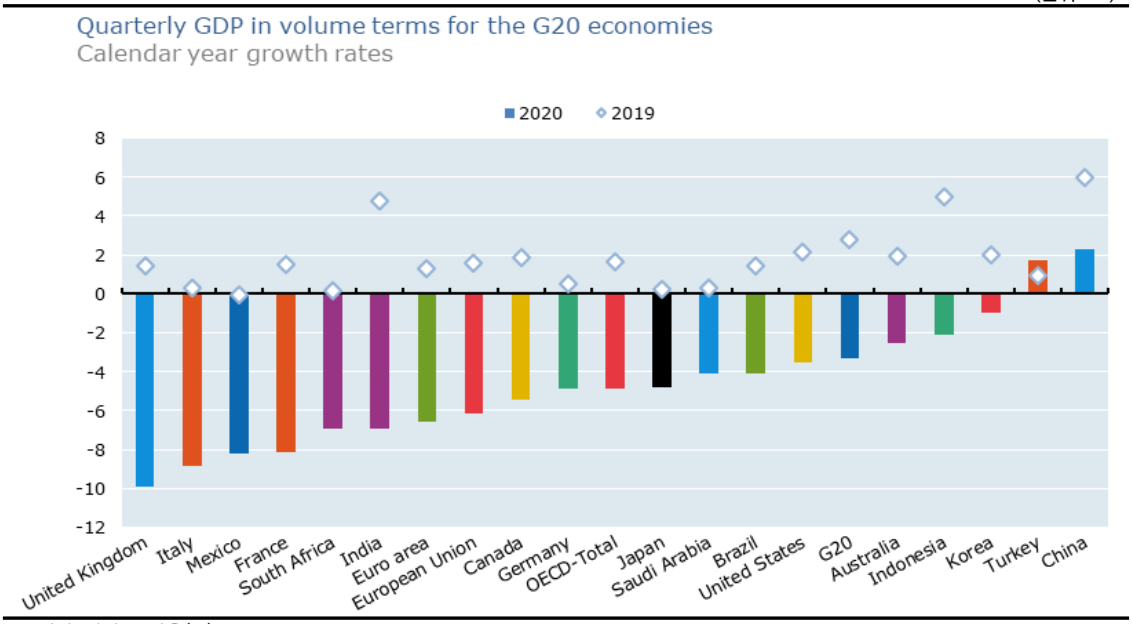
① GDP

○ 코로나19 상황에도 우리나라 경제는 상대적으로 양호한 실적을 기록, OECD 통계 기준 우리나라의 2020년 GDP는 전년 대비 0.8% 증가하여 OECD 국가 중 3위를 기록[55]

- 미국(△2.8%), 캐나다(△5.1%), 독일(△3.7%), 프랑스(△5.9%) 등에 비해 경제성장률 플러스(+) 유지
  - 우리나라의 실질경제성장률은 △1.0% 수준(한국은행)이며, 중국은 +2.3%의 경제성장률을 기록[56]

55) OECD, https://www.oecd.org/sdd/na/g20-gdp-growth-fourth-quarter-2020-oecd.htm

(단위: %)



* 전년 대비 증감율(%)
출처: OECD, https://www.oecd.org/sdd/na/g20-gdp-growth-fourth-quarter-2020-oecd.htm

〈그림 Ⅲ-30〉 '19년 대비 '20년 주요국 GDP 증감률

② 무역

○ 2020년 수출입 모두 전년 대비 감소

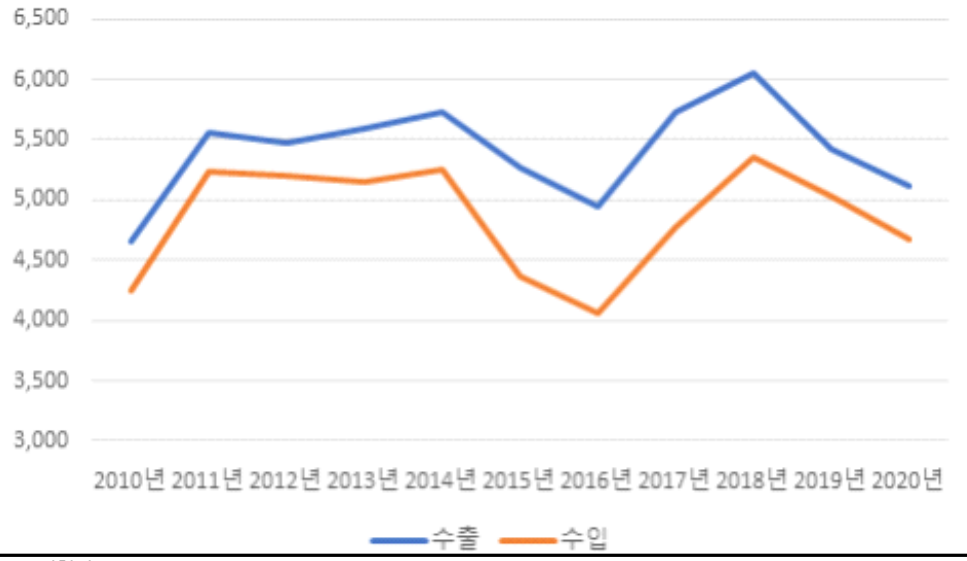
- 최근 10년간(2010년~2019년) 연평균 1.7%의 성장률을 기록하던 수출은 2020년 코로나19의 여파로 전년 대비 5.5% 감소

- 최근 10년간(2010년~2019년) 연평균 1.9%의 성장률을 기록하던 수입 또한, 2020년 코로나19의 여파로 전년 대비 7.1% 감소

* 다만, `21년은 연간 최대의 수출액인 6,400억불 실적 달성(2위는 `18년 6,049억불, 3위는 5,737억불)[57]하였는데 이는 `19~20년의 급감세에 따른 기저효과와 코로나19發 특수(반도체, 디스플레이, 이차전지, 진단기기, K-한류 등)의 영향으로 해석

56) 中国 国家统计局, 2021年三季度国内生产总值 (GDP) 初步核算结果, http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202110/t20211019_1823032.html
57) 관세청·산업통상자원부('21.12), 연간 수출액 역대 최고치 경신- '21년은 6,400억달러를 넘어, 새로운 수출역사 달성 -

(단위: 억불)



출처: 한국무역협회 K-Stat

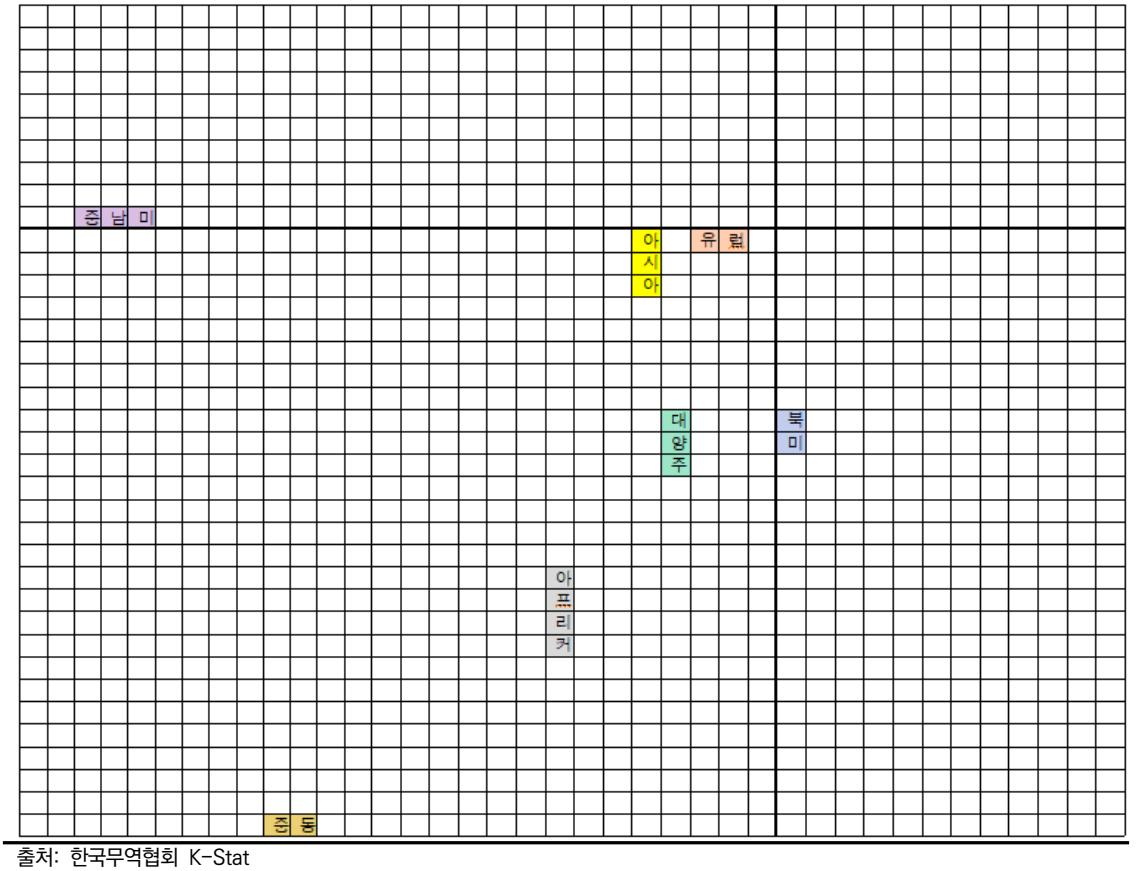
〈그림 Ⅲ-31〉 우리나라 수출입 추이

○ 지역별로는 아시아와 유럽이 비교적 양호한 감소세를 기록한 가운데 중남미 수출, 아프리카 수입 그리고 중동 수출입이 큰 폭으로 감소

- 국내 수출은 전통적으로 중국(홍콩, 대만 포함), 일본, 미국 등의 일부 국가로의 편중성 지속에 따른 리스크 최소화를 위해 수출국 및 품목 다각화를 지속 추진

- 지역별로 차이는 있으나 대체로 원자재 의존도, GVC 연관성 등이 지역별 수출입 감소세 격차에 영향을 준 것으로 판단

(단위: 억불)



출처: 한국무역협회 K-Stat

〈그림 Ⅲ-32〉 지역별 수출입 추이

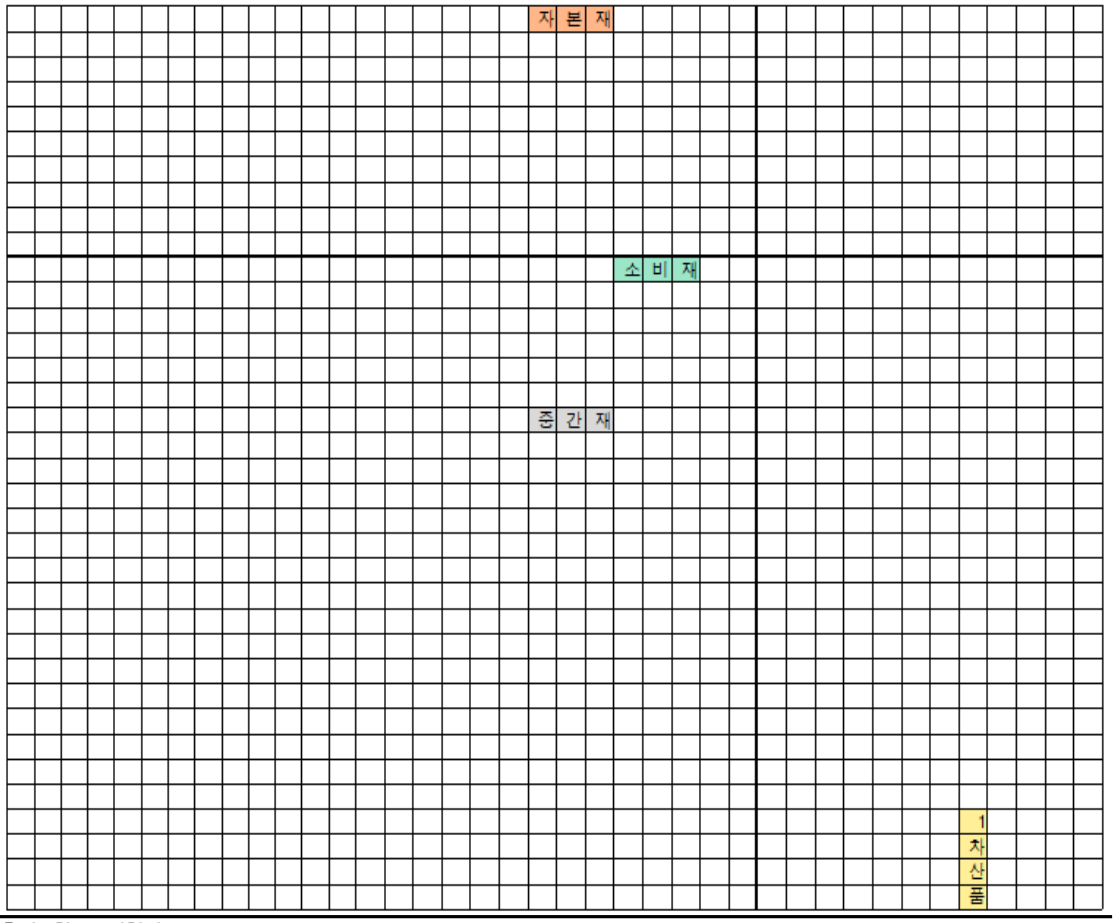
○ 품목별로도 소비재가 양호한 실적을 보인 반면, 중간재는 수출·수입 모두 감소세 기록

- 자본재는 수출이 감소한 반면 수입이 증가하였으며, 1차 산품의 경우 수출은 증가한 반면, 수입은 대폭 감소

* 소비재(consumption goods)란[58] 일상생활에서 직접 소비하는 재화, 중간재(intermediate goods) 타재 생산과정에 소요되는 재화, 자본재(capital goods) 소비재를 생산을 위한 생산재와 중간재에서 토지와 노동력을 제외한 나머지 재화, 생산재 (producer's goods) 소비재를 생산을 위해 사용되는 모든 재화들 의미

58) Ken[인터넷 블로그]('14.9.8), 자본재, 생산재, 중간재, 소비재 용어 정리, https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=forsds&logNo=220116501600

(단위: 억불)



출처: 한국무역협회 K-Stat

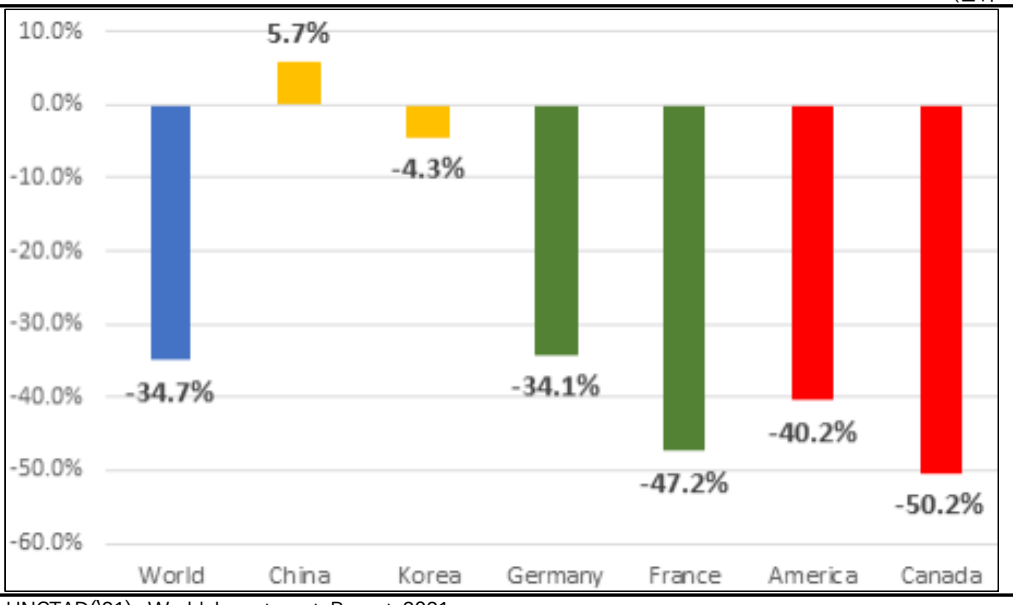
〈그림 Ⅲ-33〉 우리나라 수출입 추이

③ FDI

○ 2020년 우리나라의 FDI는 전년 대비 4.3% 감소한 수준으로 상대적으로 양호한 감소폭 시현

- 2020년 92.2억불로 전년의 96.1억불 대비 4.3% 감소

(단위: 억불)



출처: UNCTAD(`21), World Investment Report 2021

〈그림 Ⅲ-34〉 2020년 주요 국가별 FDI 추이 (2019년 대비 증감률)

(3) 사회적 측면_UNTACT 경제의 부상

○ 코로나19 상황 속, 온라인 방식의 연결에 의한 UNTACT 문화가 확산되며, 많은 일상생활이 디지털 중심으로 전환

- 재택근무, 온라인 개학 등 일상생활에 비대면화가 가속화되면서 물리적 거리는 유지하되, 사회가 정상운영되기 위해 언제 어디서든 서로 소통할 수 있는 연결의 필요성 대두

○ 디지털에 익숙한 세대뿐 아니라 모든 연령층이 디지털의 영역에서 일상생활과 산업 활동 영위

- 디지털에 익숙한 밀레니얼(MZ) 세대 뿐만 아니라 전체 소비층이 디지털 영역의 소비주체로 부상함에 따라 'UNTACT'는 거시적인 큰 흐름이 될 것으로 전망

* MZ세대: 밀레니얼(Millennial) 세대(1981~96년생)와 Z세대(1997~2010년생)를

통칭하는 용어. 밀레니얼세대는 X세대의 뒤를 잇는 인구집단으로 베이비붐 세대와 N86세대의 자녀들로 구성, Z세대는 밀레니얼 다음 세대를 의미. '디지털 세대'라는 공통점 때문에 이들을 한데 묶어 MZ세대로 표현

- 소비와 생산을 연결하는 플랫폼 상에서 재화와 서비스가 창출되며, 원격근무, 원격교육 등 온라인 기반 원격 서비스 시장의 지속적 성장 예상

(4) 기술적 측면_디지털 전환 가속화

① 플랫폼 혁신

○ 비대면 수요 증가로 기존 서비스 산업의 플랫폼化가 확산되는 가운데, 플랫폼을 통해 서비스 통합이 이루어지며 하나의 산업 생태계 형성

- 코로나19發 플랫폼 기반 비대면 방식으로 제공되는 비즈니스 모델에 소비자들이 관심을 가지고, 이를 활용하면서 서비스 산업 생태계는 과거와 다른 모습으로 진화하는 단계

- 대다수 기업들은 제품 다양성, 가격 및 품질 경쟁력, 고객 기반 확대 등 경영활동을 효율적으로 수행할 수 있는 새로운 비즈니스 전략으로 플랫폼 구축 및 도입 가속화

〈표 Ⅲ-5〉 국내 플랫폼 비즈니스 특징

NAVER	검색-주문-결제-배송 확인이 가능한 풀필먼트 시스템을 구축하고, 포인트제도와 다양한 콘텐츠로 멤버십 지속 유인
kakao	카카오톡 통한 가전, 가사도우미 서비스 등 자사 패밀리 Apps의 긴밀한 연결
coupang	로켓배송 선두주자로 충성도 높은 이용자층 확보 및 OTT 콘텐츠 등으로 이용자 락인(lock-in) 전략 전개

출처: 신선영·김영은('21.3), 데이터 기반 포스트 코로나 이슈 분석과 10대 메가트렌드 [IT & Future Strategy 2021-3], 한국지능정보사회진흥원

② IT 인프라 기반의 연결

○ 코로나19 확산 방지를 위해 사회적 거리두기, 국경봉쇄 등 전 세계의 물리적 경계 속에서 디지털 기반으로 새로운 연결을 주도

- 코로나19 팬데믹 영향으로 유례없는 인구 흐름의 붕괴가 일어났으나, 사람과 기업이 디지털로 더욱 강하게 연결되는 '디지털 세계화'는 더욱 가속도가 붙어 급격히 진행 중
- 인터넷 트래픽 증가 등 국제적인 데이터 흐름이 급증함에 따라 정부 및 기업은 HW, SW, NW Infra인 5G, 클라우드에 집중 투자하여 디지털 대전환의 기반 강화를 통해 물리적 봉쇄 속, 더욱 강한 사회적 연결을 유지

3) 국내 동향 분석_시사점 종합에 의한 GVC 재편 방향 도출

(1) 국내 동향 분석을 통한 시사점 종합

① 정치·경제적 측면

○ K1) 강력한 경기부양책의 실시 등 경제 거버넌스 강화

○ K2) 팬데믹 상황 등의 효율적 대응을 위해 정부의 역할은 더욱 강화될 것

○ K3) 코로나19 상황에도 상대적으로 양호한 경제 실적 기록

○ K4) 코로나19는 각 산업별 특성에 따라 차별화된 영향을 미침

② 사회·기술적 측면

○ K5) UNTACT 확산 등 트렌드의 변화를 촉진할 것

○ K6) 플랫폼 구축 및 도입이 가속화될 것

○ K7) 위기 속 지속가능성 제고를 위한 디지털 전환이 더욱 가속화될 것

(2) 세계 동향 분석을 통한 시사점과 국내 동향 분석 시사점 비교

① 세계 동향 분석 시사점

○ D1) 무역제한조치, 보호무역주의 심화 등 경제 거버넌스 변화 흐름 심화

○ D2) 지역주의 확산 등 경제 거버넌스 분열 흐름 심화

○ D3) 4차산업혁명 핵심기술은 기술 혁신 중심으로 제조업의 패러다임 전환

○ D4) 4차산업혁명 핵심기술은 R&D부터 서비스까지 전체 산업, 모든 분야의 GVC에 영향을 미칠 것

○ D5) 지속가능성의 각국 정부와 기업의 주요 트렌드 부상

○ D6) 회복탄력성(복원력)을 GVC 재편과정에서 핵심가치로 인식

○ P1) 코로나19 팬데믹 상황에서 각국 정부의 역할과 권한이 크게 확대되었음

○ P2) 코로나19 방역 성공 및 경제부양책 실시 효과 등을 기반으로 국가(정부)의 역할이 더욱 강화될 것

○ E1) 코로나19는 생산, 소비, 물류측면의 급격한 감소를 유발

○ E2) 코로나19는 각 산업별 특성에 따라 차별화된 영향을 미침

○ S1) UNTACT 확산 등 소비트렌드의 변화를 촉진할 것

○ S2) 자신과 가족의 건강, 안전, 생명 등을 중시하는 소비트렌드의 확산

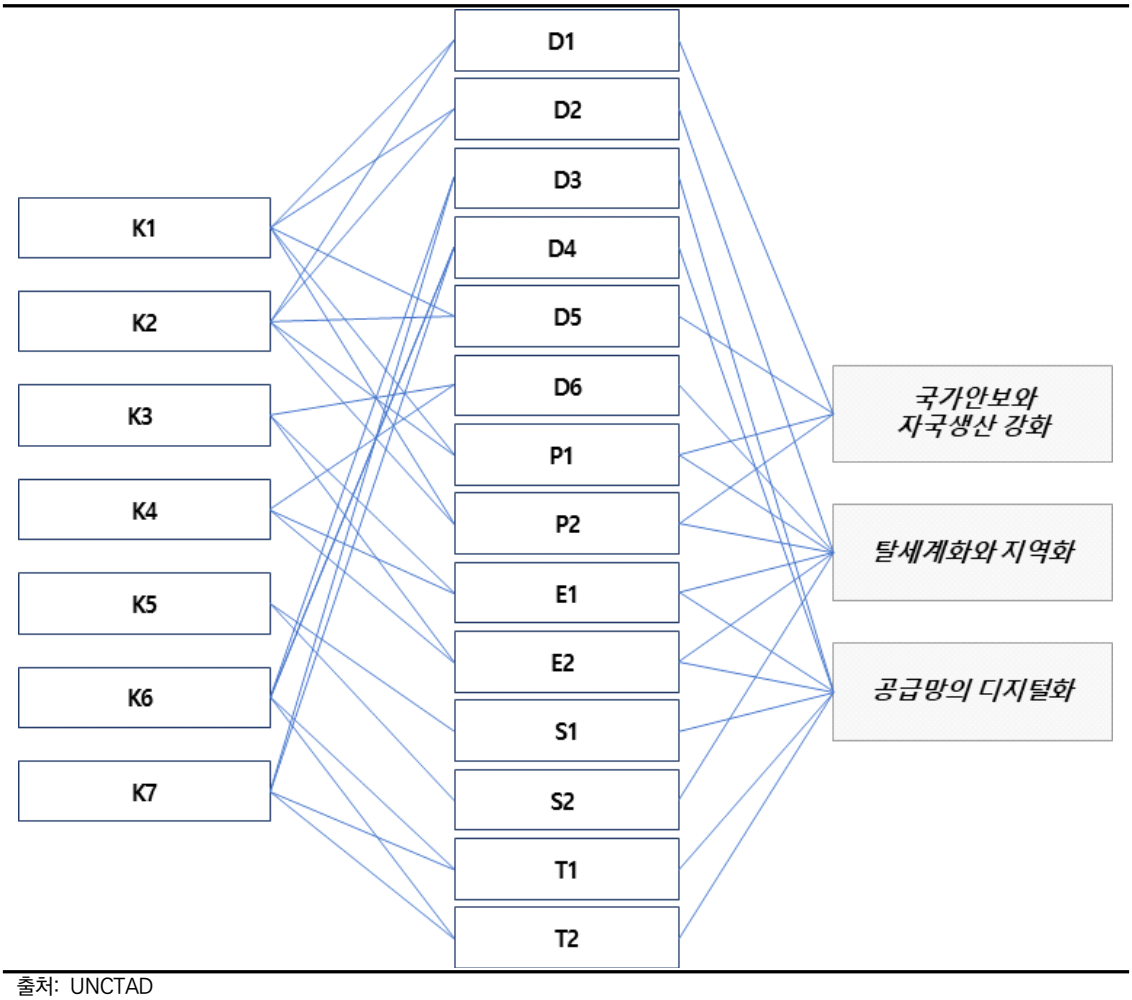
○ T1) 지속가능성의 불확실성 해소를 위해 디지털 전환이 더욱 가속화될 것

○ T2) AI, IoT, 빅데이터 등을 활용한 디지털 인프라 확충 가속화

② 시사점 비교 및 GVC 재편 방향 도출

○ 국내 동향 분석을 통한 시사점이 세계 동향 분석 시사점에 모두 포함되는 모습을 확인되었음

○ 따라서 우리나라의 GVC 재편 방향도 세계 동향 분석을 통한 재편 방향과 일치하는 모습을 보일 것으로 판단



출처: UNCTAD

〈그림 Ⅲ-35〉 국내외 분석 시사점 비교 및 GVC 재편 방향

4 GVC 재편방향 종합 및 고려사항

1) 정치 측면_국가(정부) 주도 GVC 재편

(1) 지속가능성(Sustainability) 강조

① 지속가능성(Sustainability)을 정책적 최우선 고려사항으로 인식

○ 코로나19에 의한 방역체계와 에너지 관련 위기 경험은 지속가능성(Sustainability)을 정책적 최우선 고려사항으로 인식

- 생산과 프로세스에서 '지속가능성'을 주류 트렌드로 인식 우선 순위 조정
- 지속가능성(Sustainability)에 초점을 맞춘 인프라와 에너지 전환 중심의 경기부양책과 투자계획은 향후 상당 규모의 재정 지출을 수반하며 특정 분야 GVC 재편을 주도할 것

(2) Reshoring 강화

① 각국 정부 주도 특정 분야를 중심으로 Reshoring 강화

○ GVC 확장에 따른 위험성을 인식하고, 자국 내 조달 및 생산 기반의 중요성 부각

○ 국가안보와 관련된 국가 핵심 전략 부문 공급망 자립화 및 자국 내 산업 생태계 구축 필요성 증대

② 高기술집약 산업, 디지털·그린 인프라 부문 중심 Reshoring 전망

○ 반도체 등 전기·전자업종과 자율주행 관련 미래車 등 GVC 집약적 하이테크 산업을 중심으로 발생할 것으로 예측

○ 국가(정부)의 지속가능한 회복을 위한 투자계획은 디지털·그린 인프라 부문에 집중될 것

- 구체적으로 인프라 부문 투자의 우선순위는

❶지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)와 연계된 건전한(sound) 투자,

❷공공투자(public investment)가 중요한 역할을 수행하며, 정부의 관심이 높고 개입이 용이한 분야,

❸수요 진작(振作)에 중요하고, 높은 경제적 승수 효과(multiplier effect)를 가진 분야를 중심으로 발생

2) 산업 측면_복원력 중심 GVC 재편

(1) 복원력 중심(Resilience-oriented) GVC 재편(restructuring) 본격화

① 복원력(Resilience)을 GVC 재편의 최우선 고려사항으로 인식

○ 기업 측면에서 코로나19로 약점이 노출된 공급망의 회복탄력성·복원력(Resilience)을 최우선 고려해야 하는 상황

- 코로나19에서 벗어나 더 나은 미래를 재건해야 하는 현시점에 기업이 최우선적으로 고려해야 될 사항이 공급망의 회복탄력성·복원력(Resilience) 인식

- 기업에게 주어진 과제는 경제를 다시 회복시키는 것뿐만 아니라, 미래의 충격에 더욱 탄력적으로 만드는 것이 매우 중요한 과제로 대두

(2) Diversification/Regionalization 강화

① 기업 측면에서 점진적 Diversification/Regionalization 추진

○ 코로나19로 약점이 노출된 공급망의 회복탄력성·복원력(Resilience)을 최우선 고려해야 하는 상황

- 기업들은 GVC(글로벌 공급망)의 복원력(Resilience) 강화를 위해 산업별로 다각화, 지역화 등을 통한 GVC를 재편할 것

○ 점진적인 다양화 및 지역화 전략을 우선 추진할 것으로 예상

- 기업입장에서 GVC의 전면 재구성 막대한 비용 등으로 인해, 기업이 GVC에 미치는 영향은 제한적일 것으로 판단
- 자국 혹은 타국 정부에 의한 생산 자산(productive assets)의 이전(relocation)을 강제(force)하거나, 장려(incentivize)하는 정책 수단(policy measures)이 제공되지 않을 경우, 기업들은 GVC 재편에 본격적으로 나서지 않을 것
- 공급망의 복원력 제고를 위해 기업들은 리쇼어링을 서두르는 것이 아니라 점진적인 다양화 및 지역화 전략을 우선 추진할 것으로 예상

② 산업별 특성에 기반에 Diversification/Regionalization 전망

○ 국가별 특수상과 산업별 특성에 따라 Diversification/Regionalization 결정될 것

- 다각화는 서비스업과 GVC 집약적 제조업에서, 지역화는 지역 기반의 가공산업과 일부 GVC 집약산업 및 1차산업에 주로 영향을 미칠 것으로 판단

〈표 Ⅲ-6〉 산업별 GVC 재편 방향

구분		세부 산업	리쇼어링	다각화	지역화	복제화
1차 산업		농업기반 추출산업	◔	◔	●	○
제조업	GVC 집약산업	고 기술집약 산업 (자동차, 기계·장비, 전자제품)	●	◑	◕	◔
		중·저 기술집약 산업 (섬유·의류)	◑	●	◑	◑
	지리적 분산산업	지역 생산 (식음료, 화학)	◔	◑	●	◔
		글로벌 Hub & Spoke 구조 생산 (의약품)	◔	◔	◔	●
서비스업	분산된, 저부가가치 산업	도·소매업, 운수·물류업	●	◑	◔	○
	집중된 고부가가치 산업	금융서비스, 비즈니스 서비스	◔	●	◔	○

* 관련 정도 : 저 ← ○◔◑◕● → 고
출처: UNCTAD('21), WIR 2020(June-'21)

○ 기업의 복원력(Resilience) 강화 관점에서 ESG(환경·사회적 기여·거버넌스)가 핵심 가치로 자리매김 할 것

3) 기술 측면_디지털 중심 GVC 재편(공급망의 디지털화)

(1) GVC 전체에 대한 디지털 전환 가속화

① 안전성과 효율성을 동시에 달성할 수 있는 수단으로 인식

○ 공급망의 완전한 디지털화는 글로벌 공급망의 안정성과 효율성이라는 두 가지 목적을 달성할 수 있는 방안으로 인식

- GVC의 디지털화는 GVC 전체 구성원에게 공급망과 시장환경 변동에 대한 가시성을 증대시켜주고, 참여기업 간의 실시간 의사결정 및 협업 지원
- 디지털화는 이런 여러 단계 간의 벽을 허물고, GVC 내 이해관계자에게 투명하고 통합된 네트워크로의 변신을 가능하도록 지원

(2) Digitalization 강화 / Replication 추진

① GVC 구성원간 디지털 연결 강화

○ GVC의 디지털화는 GVC 전체 구성원간의 상호작용이 디지털 기술로 연결(connected)된 시스템이나 프로세스를 통해 형성

- GVC 구성원들이 수집·축적한 다양한 정보와 데이터를 공유하고, 공유·축적된 데이터와 정보를 활용함으로써 공급망의 실시간 관리를 지원하며(smart), 자동화된 기술을(information & automation) 적극 도입, 생산성 향상과 원가 절감을 이룩하겠다는 것을 전략적 목표로 설정

② 허브 & 스포크형 산업 및 지역 가공산업을 중심 Replication 전망

○ 대규모 산업 활동에 대한 투자에서 H/W와 S/W가 모두 우수한 디지털 인프라에 의존하는 분산된 제조업으로의 전환을 의미

○ Replication은 특정사업 요건(자동화가 적용 가능한 생산공정/맞춤형 제조 등)이 충족되어야 적용할 수 있는 GVC 재편 경로로 가장 제한적으로 발생할 것으로 예측

- 제약·헬스케어 분야 기업들이 코로나19로 제한적인 무역조치, 강화된 투자 규제 및 국가의 긴급정책 조치 영향을 받게 되면서 Replication 형태의 GVC 재편을 추진할 것

4) 국내 GVC 재편 관련 고려사항

① GVC 재편의 한계

○ 생산 효율성을 추구하여 해외에 진출한 기업 중심으로 GVC 재편은 제한적으로 형성될 전망

- 일반적으로 세계화의 목적으로 ①시장 추구(새로운 소비시장), ②자원 추구(원자재, 기술 등 무형자산), ③생산 효율성(비용절감 및 인센티브) 등이 제시

- 이 가운데 ①시장추구와 ②자원추구 목적의 글로벌 기업은 GVC의 재편에 탄력적 대응하는데는 제한적일 수 밖에 없음
- 향후 GVC의 재편은 ③생산 효율성 측면의 동기로 해외에 진출한 기업들을 중심으로 예측가능성과 안정성 추구를 위한 GVC 재편을 추진할 것으로 예상

○ GVC 성장 여력 축소

- GVC가 이미 활용 가능한 지역과 국가 그리고 산업 분야에서 충분히 성장하였다는 의견도 제시되는 상황
- 2008년 GVC 무역이 전체무역에서 차지하는 비중이 52%를 차지할 만큼 성장하였기 때문에 추가적인 GVC의 확대는 어려울 것이라고 주장
  - 특히, 자유주의 무역 기조 쇠퇴와 자동화 및 3D 프린팅 등 생산비용 측면에서 이루어지는 혁신은 개도국의 비용 우위를 활용한 GVC의 확장에 어려움이 있음을 지적

② Trends maker가 아닌 Taker로서의 한국의 위상

○ 최근 GVC의 변화 당사국은 중국과 미국 그리고 EU

- `80년대와 `90년대를 거치면서 수십년간 GVC에서 중국은 저부가가치의 조립·제조(Middle Stream)를 담당하고 미국·EU 등은 RnD(High Stream) 등을 담당
- 이후 수십년간 기술축적에 성공한 중국이 `10년대 이후 고부가가치의 RnD(High Stream)으로의 진출을 추구하면서 미국과 갈등구조 형성
  - 미래 신산업으로 지칭되는 IT, BT, NT, ST 등에서 신기술 선점과 신시장 창출을 둘러싼 갈등 관계 형성·확산
- `20년 이후 국가별로 자국우선주의(nationalism) 색채가 강화되면서 GVC상에서의 갈등은 더욱 심화되는 양상. 특히, 코로나19를 계기로 GVC에 대한 신뢰가 저하되고 글로벌 물류상의 불균형이 심화되면서 Re Shoring, Near Shoring이 본격화

○ 新'sandwitch gap'의 딜레마에 놓여진 한국 경제

- 통상 한국경제는 선진국과의 격차 지속(특히, 일본) vs. 개도국의 맹추격(특히, 중국) 사이에 끼어 있는 상황을 빗대어 'sandwitch gap'으로 지칭하여 왔음.[59]
  - 한국은 중국의 조립완성품, 일본의 부품·소재·장비에 낀 '산업 샌드위치' 신세로 전락하고 있다고 분석[60]
  - 이를 극복하기 위하여 수십년간 지속되어 온 정부의 정책기조인 'catch up전략'을 과감히 수정하고 'first mover전략'으로 수정하고 분야별 글로벌 경쟁력 확보를 위한 노력과 함께 소부장(소재, 부품, 장비) 국산화 및 리스크 헷지를 위한 노력을 가속화한 결과 일정부분 샌드위치 갭의 위기에서는 벗어난 것으로 판단
- 자국우선주의 패러다임은 `10년대 촉발되어 `20년대 노골화되고 있는 상황. 기존 G2시대 미중간 역할 분담 기조와 중국 중심의 GVC에 대하여 미국의 강력한 규제로 美 중심의 새로운 GVC를 조성하면서 '양자택일의 논리'를 강요하고 있는 상황
  - `60년대 산업화를 시작한 한국이 `90년대 자본주의 경제에 편입하면서 자연스럽게 '日(RnD)-韓(조립·가공)-中(단순 조립·가공)'의 수직계열화 구조 형성
- 최근들어 미국은 중국과의 계열구조를 탈피하여 미국 주도의 GVC에 대한 참여를 노골적으로 강요하고 있는 상황
  - 현실적으로 수십년간 공고화된 계열구조가 단시일 내에 해제시키고 미국 주도의 GVC에 참여하기는 현실적으로 불가능에 가까운 실정

○ 소결: 한국경제는 글로벌 트렌드를 창조하는 국가라기 보다는 트랜드에 기민하게 적응하고 대응하는 것이 현실적 상황

- 현실적으로 글로벌 트랜드를 주도하기 위해서는 일정수준 이상의 경제력을 보유하는 한편, 광범위한 내수시장과 인구를 가지고 있어야 하나, 한국경제는 3만불대의 GRDP는 가지고 있으나, 인구 5,000만에 불과한 내수시장의 한계점 보유

  * 통상 특정 국가가 경제적으로 규모의 경제를 가지기 위해서는 일본 정도인 인구 1억을 기준으로 판단[61]

- 강소형 경제모형 설정과 기민하고 유연한 대응이 최적의 대응 전략으로 대두

59) 중앙일보(`14.10.26), 한국, 산업 샌드위치 탈출 전략은 'Fast & First'
60) 한중우호협회(`14.10.25), 동아시아의 분업과 경쟁 세미나 자료집
61) 한국경제(`14.6.12), [천자칼럼] 인구 1억명; 중앙일보(`16.1.22), [Cover Story] 인구 구조 변화가 경제 지형도를 바꾼다, '행복한 고령화 시대' 위한 체계적 정책 필요

제Ⅳ장

충북의 대응전략

1 영향 전망

1) 충북의 향후 방향성

▮ 전망1_GVC 변화가 충북에 미치는 영향은 상대적으로 크게 나타날 가능성

○ 충북은 타 지역 대비 대외무역 비중이 상대적으로 높아 GVC 변화에 대한 영향이 크게 나타날 것

- 수출 비중이 높은 반도체, 이차전지를 제외할 경우 그 영향이 미미하게 나타날 것이라는 일부 견해도 있으나, 전국 대비 2차 산업의 비중이 전국 대비 가장 높은 수준

* 충북의 GRDP는 전국의 3.6% 이나, 수출 비중은 4.1%,[62] 제조업 비중은 6.3%_ 사업체 수는 전국 대비 3.2%, 종사자 수는 3.3%(`19년 기준)

- 다만, 도내 제조업의 상당수가 내수시장 중심의 거래구조를 가지고 있어 직접적으로 와닿는 충격은 상대적으로 크지 않을 가능성

○ GVC와 직접적으로 연관된 제조업의 비중이 높은 만큼 GVC 변화가 충북의 중소제조업에 미치는 영향도 적지 않을 전망

- 역내 상당수 제조업이 특정 대기업과 수직 계열화되어 있고, 중간재 생산을 담당하고 있는 경우가 대부분

* 예: 충북에는 완성차 업체는 존재하지 않으나, 다수의 2차, 3차 밴더가 입지하고 있으며, 산업의 패러다임 변화에 따라 기존 GVC에서 일정부분 기능적 역할을 담당하던 기업들의 사업모델(BM: Business Model)의 변화 가능성도 감지

62) 전국 대비 충북의 무역비중은 `10년대까지 2%대를 유지하였으나, 현재 반도체, 이차전지 등 충북의 수출의 근간을 이루고 있는 품목의 상당 부분이 시황에 따른 변동 폭이 크고 특정 대기업의 의존성이 심화되는 상황으로 코로나發 반도체, 이차전지 호황으로 `20년 전국 대비 충북의 수출 비중은 4.9%까지 급등(출처: 한국무역협회(`21.11 접속), stat.kita.net)

▮ 전망2_단기적인 측면보다는 중장기적 측면에서 불안정성이 커질 가능성

○ GVC 변화에 따른 충격은 서비스업보다는 제조업에 미치는 영향이 상대적으로 큼

- GVC에 대한 변화 영향력은 서비스업 보다는 제조업에 크게 미칠 것으로 전망. 충북 경제의 특성상 서비스업종의 비중이 취약한 반면 제조업의 비중이 상대적으로 높음

○ GVC에 직접적 영향을 받는 메이저기업 보다는 중간재 생산 제조업 비중이 절대적

- GVC에서 핵심 역할을 하는 앵커기업(일명, Big Company)이 반도체(SK하이닉스), 이차전지(LG에너지솔루션) 등에 불과한 반면, 대다수 중소기업들은 부가가치가 낮은 중간재을 담당하고 있어 그 충격도 크지 않은 상황

- 최근 미중간 갈등에서 보듯이 GVC변화에 따라 특정 대기업이 영향을 받을 경우 계열화된 중소기업에 미치는 영향도 적지 않을 가능성이 높음

▮ 장단기 영향 전망

○ (단기) 직접적 영향은 크지 않을 전망이나, 불안정성 심화 전망

- 상당수 기업이 특정 대기업과 계열화되어 있어 당장의 직접적인 영향이 크지는 않을 것이나, 미중간 갈등에 의한 글로벌 불안정성이 커질 가능성이 있음

  • 반도체, 이차전지 등과 같은 대기업의 경우 직접적 피해 우려는 적으나, 미중 갈등이 심화되면서 중국에 투자된 현지 생산 설비에 대한 직간접적 압박이 심화되고 있어 동반 진출 기업이나 중국 등에 중간재를 수출하고 있는 기업에 있어서는 상당한 불안요인으로 작용

  • 상당수 내수 중심의 소상공인에 대한 직접적 피해 우려 가능성은 상대적으로 높지 않은 상황

  • 서비스업의 경우 당분간 직접적 영향을 미칠 가능성은 적으며, 서비스 분야 GVC에서 밀접하게 연관관계를 맺고 있는 관광, OTT 서비스 등도 역내 산업에서 차지하는 비중도 크지 않음

○ (중장기) 산업패러다임 변화와 미중갈등 장기화로 산업구조 자체의 변화 필요성 강화

- 역내 주력업종인 반도체, 이차전지는 물론 미래신성장동력인 바이오(신약, 의료기기)에 대한 GVC 재편 본격화
- GVC 재편과 함께 제조업 중심의 산업구도 자체에 대한 변화 압력강화 전망
  - 4차 산업혁명 본격화와 코로나19發 산업지도 변화가 본격화됨에 따라 ①제조업의 패러다임이 변화되고, ②산업패권을 둘러싼 미중간 갈등이 장기화되고 있고 이 과정에서 미중에서 양자택일의 논리를 강요하고 있는 점도 부담되는 요소

2) 주요 전략산업별 영향 및 대응전략

▮ 개요

○ 충북의 신성장동력산업에[63] 미치는 영향과 대응전략은 매우 폭넓은 스펙트럼을 가질 것으로 판단

- 가장 직접적 영향을 미칠 것으로 판단되는 분야는 IT, BT 관련 분야로서 산업분류상으로는 반도체, 이차전지, 바이오(신약) 등이 그 대상이 될 것으로 판단

* 충북은 ①바이오, ②ICT융합, ③태양광·신에너지, ④화장품·뷰티, ⑤유기농·식품, ⑥신교통·항공 등 6대 신성장동력과 ①기후환경산업, ②관광스포츠산업, ③첨단형뿌리기술산업 등 3대 미래유망산업으로 설정 육성 추진중[64]

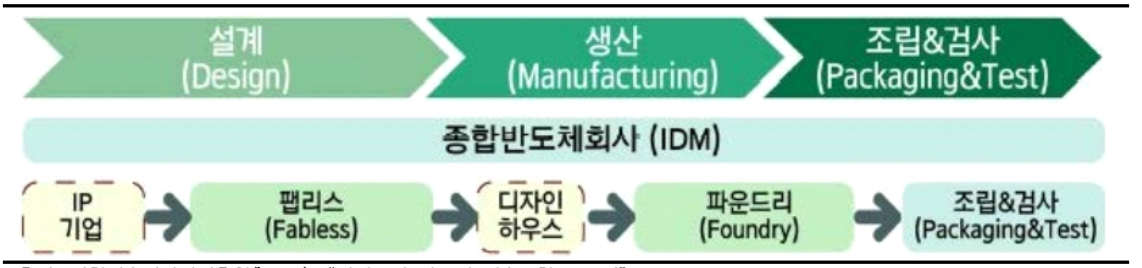
(1) 반도체

▮ GVC 관련 특징

○ 한국이 글로벌 경쟁력을 확보한 첨단업종 가운데 하나로서, GVC가 공고화된 대표적인 업종으로 중국의 역할이 미미하다는 특징을 가짐

63) 도내 산업은 6대 신성장동력과 3대 미래 유망산업이 있음. 전략산업의 선정·육성은 시간의 흐름과 산업지도 변화에 따라 지속적인 전략수정을 지속하고 있음. 현재 시점에서 GVC와 직접적 연관관계를 가지고 있는 분야는 미래 산업이 아닌 기존 6대 신성장동력이고 이 가운데 서비스업종은 제외한 반도체, 이차전지, 바이오산업을 중심으로 검토하였음

64) 충북연구원(`19), 충북 신성장동력 육성전략, 충청북도



출처: 과학기술일자리진흥원(`19.9), "비메모리 반도체 기술동향 보고서"

〈그림 Ⅳ-1〉 반도체 Value Chain

○ 유형별 특징

* 반도체를 구분할 때 크게 시스템반도체와 메모리반도체로 구분

- (시스템 반도체) 선진국(특히, 미국)이[65] 독점적 지위를 가지고 있는 분야로서 `00년대 이후 GVC 적극 활용

  • `00년대 초반까지 자체 생산시설(Fab.)을[66] 보유하고 있었으나, 대부분 설계 전문기업(Fabless)으로 전환. 팹리스는 반도체 디자인만 전담하고 제조는 생산 전문회사(파운드리)에 아웃소싱

* 대표적 파운드리가 대만의 TSMC로 전세계 파운드리의 55% 점유(`21년 기준)

- (메모리 반도체) 한국, 일본, 독일 등 종합반도체(IDM)[67] 중심의 산업구조가 공고화되어 있으며, 장비와 재료 수급은 GVC 적극 활용

○ 변화 동향

- GVC 활용이 보편화되어 있으나, 美의 반도체 자국화 정책, 중국 배제 정책 본격 시행 등으로 GVC가 약화되는 양상

- 4차 산업혁명 본격화 함께 급성장하고 있는 전력반도체의 고기능화, AI반도체 본격화로 GVC 구조 변화 조짐

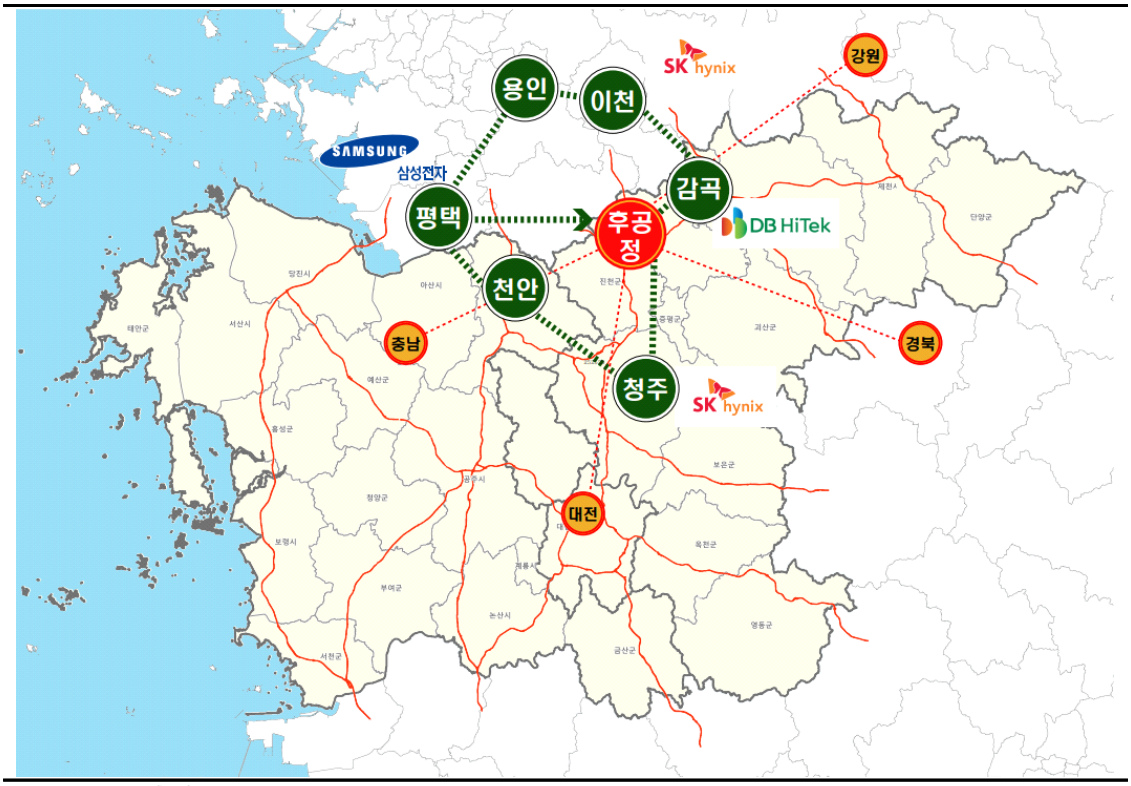
  • 상당수 반도체 기업들이 역량을 설계에 집중하고 생산은 파운드리에 외주하는 구조 고착

* 반도체의 특성상 제조에 있어서도 각 공정별 아나로그 미세기술이 수율에 상당한 영향을 미치기 때문

65) 대표적 기업이 Quamcomm, Broadcom, Envidia 등으로 전세계 생산의 50%를 상회
66) fabrication facility의 준말로 실리콘웨이퍼 제조 공장을 의미. 대체로 한 회사 전체를 지칭하기보다는 개별시설을 의미(출처: https://killsia.tistory.com/entry/팹fab이란 [One Day One Line])
67) Intergrated Device Manufacturer의 약어로 반도체 설계에서 생산까지 모두 보유하고 있는 기업

▌충북동향

○ 충북혁신도시(후공정 플랫폼)가 반도체산업 집중지역(판교, 기흥, 평택, 용인, 이천, 천안, 청주, 음성) 중심에 위치하고 1시간 내 접근이 가능



자료: 윤영한 외('21), 충청권 소재부품클러스터 구현방안: 반도체, 디스플레이, 이차전지 중심, 국가균형발전위원회

〈그림 Ⅳ-2〉 충청권 반도체 클러스터

- SK하이닉스시스템아이(청주)
- DB하이텍(음성 감곡) : 국내 2위 시스템반도체 파운드리 기업
- 매그나칩(청주)
- 네패스(음성, 괴산, 청주) : 국내 3위 시스템반도체 후공정 기업

▮ 산업 전망

○ 제4차 산업혁명 관련 신기술과 이를 도입하는 과정에서 반도체 수요는 지속적으로 증가할 것으로 전망

- IoT, 자율주행자동차 및 AI 등과 관련된 반도체 수요 및 데이터 폭증의 영향으로 이를 수용하기 위한 서버, 기기에 탑재되는 반도체가 증가할 것임
- 머신러닝 기술 확대로 비메모리 반도체(텐서, 뉴랄 및 그래픽 프로세서 유닛) 수요도 동반하여 증가할 것으로 예상

○ 국내 비메모리 분야에서 낮은 경쟁력과 중국기업과의 기술격차 감소를 해결하는 방안을 마련할 필요가 있음

- 메모리 반도체 분야는 대규모 초기 투자, 높은 기술 난이도 및 신뢰성 요구로 인하여 산업규제가 어렵고 국내 주요업체를 중심으로 소수의 기업들이 과점하고 있는 상황이나, 전체 시장의 70%를 점유하는 시스템 반도체(비메모리 반도체)는 미국이 70% 이상을 점유하고 있으므로 비메모리 시장 진출 확대를 위한 전략을 차질 없이 실행하는 것이 중요
- 메모리 및 비메모리 분야에서 중국기업의 추격으로 향후 국내 반도체 기업의 지속적인 경쟁 우위를 낙관할 수 없는 상황
- 한·중 간 기술격차는 초고집적 반도체 기술에서 2~3년의 기술격차가 있으나, 대부분은 1~2년으로 단축된 상태

▮ 대응 전략

○ 메모리 중심의 글로벌 경쟁력을 보유하고 있으나, GVC의 관점에서 down strem 분야에서 팹리스 및 글로벌 IT기업과의 협력 체계 강화 필요

- 충북은 SK하이닉스는 수원(삼성전자)과 함께 메모리 분야에서 전세계적 GVC 형성
- 기존 중국 진출기업의 제3국 우회 등의 전략적 대안 검토

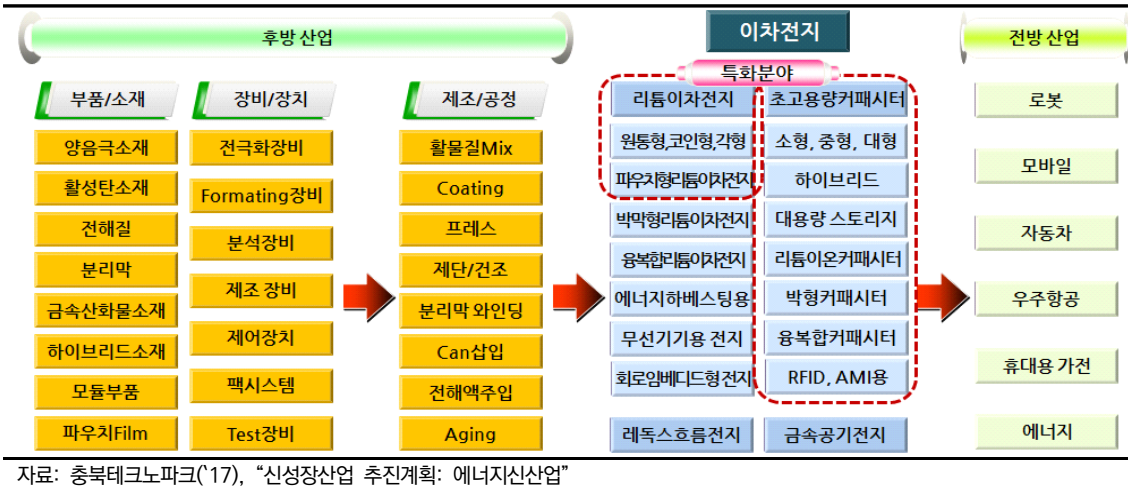
○ SW와의 연결성, 후공정 부분의 중요성 강조

- 역내 반도체 전문인력 강화, 충북의 후공정 육성 전략의 신속·강화 필요

(2) 이차전지

▮ Value Chain

- 이차전지 산업 Value Chain은 다음과 같은 형태로 구성



자료: 충북테크노파크(`17), "신성장산업 추진계획: 에너지신산업"

〈그림 Ⅳ-3〉 이차전지의 전·후방산업 Value Chain

- 이차전지 산업을 후방 및 전방산업으로 분류하면, 후방산업은 이차전지의 소재 및 부품으로 구성되며, 전방산업은 IT와 관련한 다양한 산업군으로 확산됨

▮ 충북 동향

○ 충청권에 전국 사업체의 18%, 종사자 40% 집적지

- 충북에는 LG에너지 솔루션(오창), 삼성SDI(오창)등 대기업이 입지하여 전국 대비 사업체 수 6.9%, 종사자 수 20.5% 입지, 생산액은 10.6조원

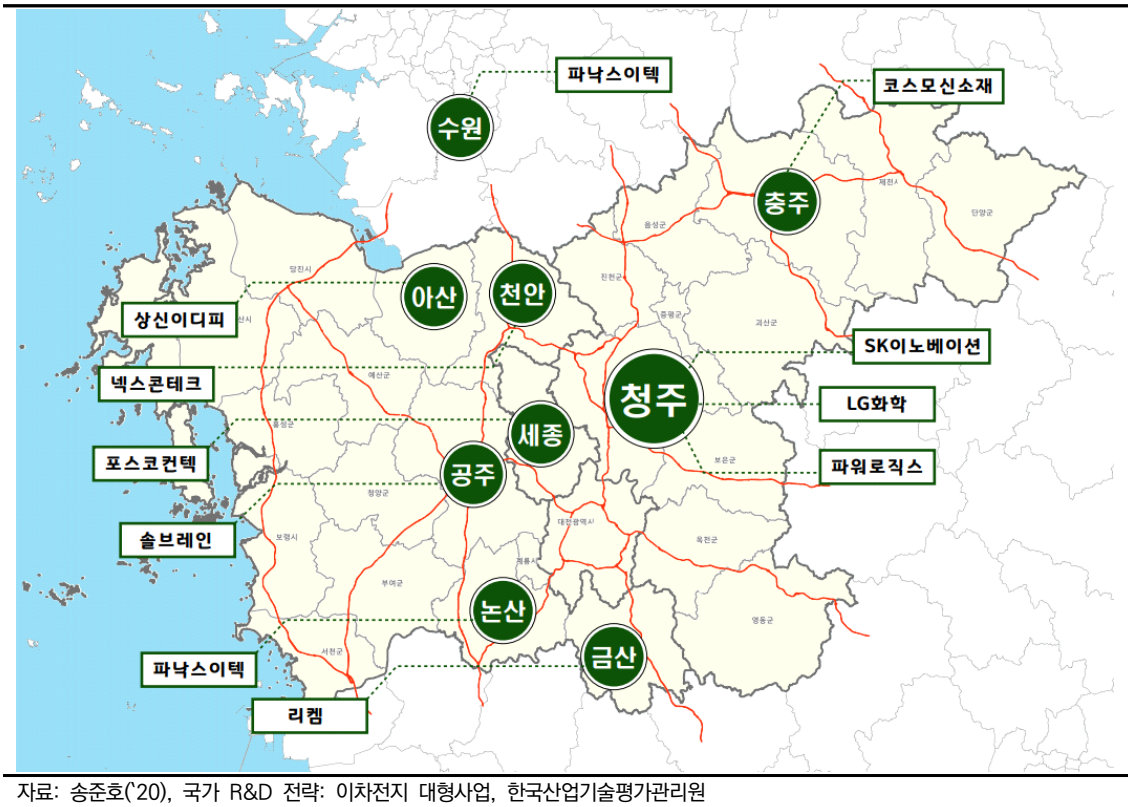
○ 2차 전지 관련 전지 재료, 제조, application, 장비업체 등이 고르게 입지[68]

- 충청권에는 제조기업으로 LG에너지 솔루션(청주), SK이노베이션(청주) 등 세계적인

68) 산업통상자원부, 2020, 안전신뢰기반 고성능 이차전지 기술개발사업

기업의 양산시설이 입지해 있음

- 관련 후방산업(소재, 부품 등) 에코프로, 비나텍, 셀가드코리아, 엔켐, 삼화전기, 퓨리켐, 파워로직스, 더블유스코프코리아, 에너테크인터내셔널 등이 업체입지
- 전방산업(전기·전자, 완성차 등) 삼성전자, LG전자, 현대모비스, 파워로직스, 계양전기, 아임삭, 제이비엘, 엠비아이, 대창모터스, 우진산전 등의 업체 입지



자료: 송준호('20), 국가 R&D 전략: 이차전지 대형사업, 한국산업기술평가관리원

〈그림 Ⅳ-4〉 이차전지 관련 충청권 동향

▮ 대응 전략

○ 한중일 경쟁 패러다임 속에서 차세대 이차전지 GVC 재정립 정책 추진 필요

- 글로벌 이차전지 시장은 원료분야와 막대한 자국 내수시장을 가지고 있는 중국, 차별화된 기술력을 보유하고 있는 일본과 치열한 경쟁중. 이 가운데 이차전지 내

수화(미국인에 의한 미국 제조_Made in USA Made by USA)

○ 글로벌 수준의 이차전지 인프라를 토대로 전방분야 연계 전략 추진

- 국내 이차전지산업의 가장 큰 약점으로 지적되고 있는 소재분야에 대한 독자적 기술력 확보 노력 필요

- 대중의존도가 심화되고 있는 원료의 공급처 다변화 전략 병행 추진

○ 이차전지의 기술적 고도화 트렌트에 부합하는 대응전략 강구 필요

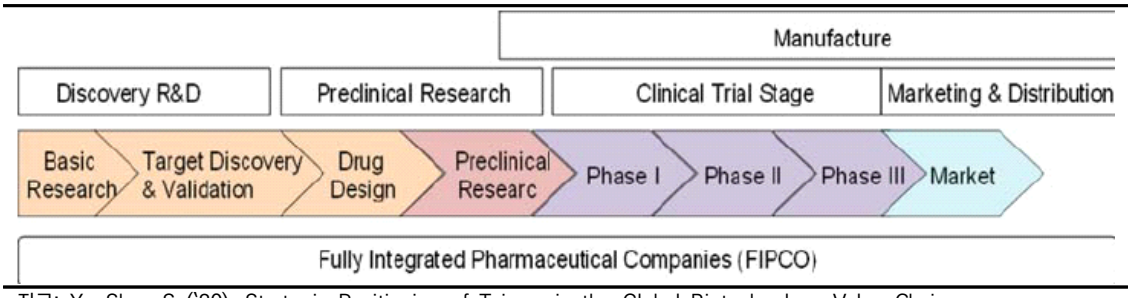
- 차세대 이차전지 관련 경쟁이 치열하게 전개되고 있으므로 차세대 이차전지 시장 선점을 위한 표준특허 확보 노력 시급

(3) 바이오

▮ Value Chain

- 바이오산업 Value Chain은 다음과 같은 형태로 구성

• 산업 특성상 기초연구는 대학 및 관련 연구기관에서 담당하게 되나, 초기 상용화를 위한 연구는 바이오벤처에서 담당. 이 가운데 시장 매력도가 있다고 판단되는 아이템을 거대제약사가 M&A 상용화. 실제 임상 실험 등은 다수의 국가에서 시행하게 되나, 실제 시장 진입을 위해서는 美FDA인증을 통해 글로벌 시장에 판매



자료: Yu-Shan Su('20), Strategic Positioning of Taiwan in the Global Biotechnology Value Chain
https://www.researchgate.net/figure/The-Global-Value-Chain-of-the-Biotechnology-Industry-The-profile-of-the-global_fig1_237377335/download

〈그림 Ⅳ-5〉 이차전지의 전·후방산업 Value Chain

- 우리나라는 기초연구보다는 특허가 만료된 신약을 개량한 개량신약(합성신약)과 바이오베터(바이오신약)에 치중하는 상황
- 후보물질에서 신약출시 프로세스 관련 파이프라인은 구축하고 있으나 블록버스터 탄생은 아직 되지 않고 있음

○ 코로나19를 계기로 바이오 헬스 기업의 중요성이 대두되면서 주요국에서 경쟁적으로 관련 산업 육성 경쟁 치열

- 바이오산업의 특성상 분야별 승자독식구조가 전개되며, 소수의 글로벌 기업들이 과점 경쟁구도 고착화
  - 벤처기업에 의해 블록버스터급의 신약이 탄생되고 있으나, 막대한 비용과 시간 등의 문제로 인해 대부분의 신약이 글로벌 기업에 M&A 형식으로 개발

▮ 충북 동향

○ 정부주도형의 오송첨단의료복합단지와 오송바이오의료행정타운을 중심으로 바이오 클러스터 조성

- 제천(한방바이오), 충주(당뇨 바이오), 진천음성(화장품), 옥천(의료기기) 등의 바이오 산업 육성이 추진되고 있기는 하지만 글로벌 수준에 도달하지는 못한 상황이며, 바이오산업에서 가장 큰 핵심분야는 화이트바이오(의료바이오)

○ 충북 바이오 업체 동향

- 500여개의 바이오기업이 전국의 8.5% 차지해 시도별로 경기 다음의 인적 물적 자본 보유
  - 셀트리온 등 메이저기업을 중심으로 다수의 벤처기업 움직임 활발
- 코로나19를 계기로 관련 신약개발이 활발하며, 코로나19백신 제작도 활발

▮ 대응전략

○ 동북아 바이오메디컬 허브 전략 추진

- High Risk-High Return의 산업 특성을 고려하여 글로벌 메이저 기업의 동북아 허브 유치와 국내 벤처와의 연계구조 활성화 추진 필요
- 코로나19를 계기로 급성장하고 있는 백신 관련 육성 추진
  - 충청권 메가시티 전략과 병행 추진

○ 바이오 분야 GVC에서의 고부가가치 허브 역할 수행 방안 강구

- 역내 Biz Model을 토대로 upstream value chain과 downstream value chain으로의 연계방안 검토

○ 기타. Post 코로나 전략으로 주목받고 있는 바이오헬스 전략과 병행 추진

- 코로나19를 겪으면서 급성장한 바이오 헬스시장 중심의 성장전략 검토

2 충북의 대응 전략

1) 전체적인 방향성 검토

(1) ABCD 전략모델로 살펴본 방향성

▮ ABCD 전략 모델

○ ABCD 모델은 한국경제의 성장을 설명하기 위해 문휘창 교수가 제안한 전략 모델(strategic model).[69] A(agility, 민첩성), B(benchmarking, 벤치마킹), C(convergnce, 융합), 그리고 D(dedication, 전념)로 구성

- 이 4가지 요소가 하나의 시스템으로 상호 보완적으로 작동할 때, 어떤 조직체(또는 경제단위 또는 메커니즘)가 효율적으로 발전한다는 것을 강조함
- 기존의 전통경제발전 이론이나 모델이 경쟁자에 비해 자본, 노동, 그리고 총 요소 생산성(total factor productivity) 등에 있어 비교우위가 있어야 상대적으로 경제 발전이 가능하다고 주장하는 견해와는 달리, 이 모델은 특별한 비교우위가 없어도, ABCD 4가지 전략적 요소를 잘 적용하면 경제적 발전 또는 혁신적 성과를 창출할 수 있다는 것을 강조

▮ **민첩성(Agility)**

○ 글로벌 가치사슬 재편 ⇒
'민첩한' 충북 특화된 역량 강화: 투자유치, 특화 기술, 네트워크 연계

69) 문휘창('12.12), K-전략, 미래의 창; 정진섭 외('21.5), 포스트 코로나 시대 충북도정 대전환 전략과 과제: 충북의 공공외교 전략 부문

- 글로벌 공급망 변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 충북의 주력산업을 중심으로 시장, 기술, 공급망 등을 고려해 대상을 선정하고 유치 전략 수립·추진
- 충북의 신성장동력산업인 반도체, 2차 전지, 바이오 등과 연계한 해외진출기업의 리쇼어링(IFDI) 유도 및 해외진출(OFDI) 정책 병행
- GVC가 대륙별로 지역 블록화가 가속화됨에 따라 동북아 인접국(중국, 일본, 대만 등)과 신남방정책 대상국(아세안, 필리핀 등), 신북방정책 대상국(러시아, 중앙아시아권) 시장을 공략하기 위한 교두보로서 전략적 유치 방안 모색

○ 4차 산업혁명에 대응하기 위한 디지털 인프라 확충하고 친환경 산업으로 가치사슬의 재편 추진. 기후변화에 대응하여, 친환경 Smart Factory 등 제조 특화 기업의 강화

- 4차 산업혁명과 with Corona시대의[70] 패러다임에 부응하는 Business Model의 방안 모색
- 美바이든 행정부를 중심으로 강화되고 있는 탄소배출제도 강화 등 친환경산업 패러다임에 대한 능동적 대응방안 강구

○ 충북이 강점을 가지고 있는 ICT, BT 등 기술집약적 산업에서 개도국과의 연계 강화. 무역, 투자, 인프라 등 상업적 분야에서 개발 협력(ODA) 사업 방안 활용

- 최근 문제화되었던 소재, 부품 조달 관련 대중의존도 감소 및 다각화 전략과도 연계

▮ 벤치마킹(Benchmarking)

○ 국내외 성공적인 사례를 벤치마킹해 충북형 대응전략 모색

- 오프쇼어링 관련 복귀기업의 성공적 투자 유치, 공공외교를 통한 성과 등 유수의 **해외사례 벤치마킹**해 충북 산업의 경쟁력 및 활성화 추진
  - 필요시 관련 조례 제·개정 추진
- GVC 관련 전후방 고부가가치 확대전략의 적극 강구
  - 제조강국인 독일의 정책인 indsurtial 4.0(smart factory)과의 벤치마킹

70) '20년 발발한 코로나 팬더믹 현상에 대해 당초에는 출구전략을 고려한다는 의미로 post Corona로 지칭하였으나, 코로나19가 장기화되고 조기종식이 불식되면서 코로나19가 잔존하는 상황을 인정한다는 의미로 with Corona로 지칭

- 초강대국인 美바이든 행정부의 정책기조인 미국인에 의한 미국내 제조(Made in all of America, by all of America's workers) vs. 中国制造2025(Made in China 2025)에서의 포지셔닝

- 국내 지자체 벤치마킹: 경기도, 서울 등의 공공외교 전략을 벤치마킹

- 서울, 경기, 제주, 경북 등의 공공외교 우수지자체의 국제교류정책 벤치마킹과 이를 토대로 충북형 공공외교 정책 추진
- 만성화되고 있는 인력과 조직의 부족을 해소하기 위해 공무원 외에 지역사회에서 활동하고 있는 다양한 전문가들을 관련 위원회 위원으로 참여시켜 사업을 발굴 및 확대

▮ 융합(Convergence)

○ 대세의 흐름으로 자리매김하고 있는 산업간 융합 촉진 인프라 조성

- 대외 환경변화에 취약한 충북의 산업 구조를 개선하기 위해서는 산관학 연계를 강화하고 주변 지역과의 연계 강화를 통한 산업 간 융합을 촉진
- 전통 제조업 중심의 주력 산업과 서비스 산업을 연계하여 특정 품목에 대한 편중을 해소하고 고부가가치를 실현할 수 있는 인프라 구축 등 방안 모색
- 지역산업 거점을 중심으로 인근 지역과의 연계를 통해 취약점을 보완하고 시장경쟁력 강화를 추진
- 스마트 공장, 디지털 플랫폼 등을 기반으로 도내에 소재한 산업 클러스터를 강화하고 제품 개발을 특화함으로써 산업 구조를 업그레이드
- 산관학의 유기적 연계를 통해 기술과 자원의 융합할 수 있는 방안을 모색하고 산업 간 시너지 극대화할 수 있는 생태계 구축

○ 문화 간 융합 인프라 조성에도 관심 제고

- 다문화 등 사람과 문화의 융합에도 노력
- 개도국과의 연계를 통한 경쟁력 강화(ODA, 수출입, FDI 등과 연계)

▌전념(Dedication)

○ 변화된 패러다임에 기반한 산업정책 재정립 ⇒
with Corena, ESG 철학, 4차 산업혁명 등을 고려한 '(가칭)충북형 경영' 정립

- 역내 기업이 충북도민과 함께하는 지역공동체라는 인식 전환 계기 마련
- (ESG) 코로나19를 계기로 기업에 요구되는 ESG 철학에 기반한 기업의 역할, 사명 등에 대한 정책 반영
- **(저탄소 친환경)** 저탄소 친환경 패러다임의 글로벌화 공론화로 상당수 역내 제조 기업들이 영향을 받을 것으로 예상됨에 따른 대응 전략 추진
- **(with Corena)** 코로나19 출구전략 정책 본격화에 따라 급부상하고 있는 분야와 업종(예: 배달업종 등)에 대한 이해득실을 고려한 대응 전략 강구

  * 예: 코로나19로 인해 플랫폼 경제가 본격화되는 계기가 되었으며, 업종 면에서는 비대면 경제 활성화에 따라 수단(디스플레이, 이차전지, 반도체 등)과 방법(배달 플랫폼, 원격 진료 등)이 활성화. 반면, 관광업, 사설교육(보습학원, 스포츠 시설 등)은 침체

- **(4차 산업혁명)** 4차 산업혁명 패러다임 본격화에 따라 첨단업종을 중심으로 융복합 신산업이 대두되는 반면 기존 산업의 대대적 재편

  * 예: 자동차의 경우 내연기관이 이차전지 배터리로 대체됨에 따라 기계공학 중심의 엔진 관련 2, 3차 기업들이 화학 중심의 이차전지 관련 업체로 대체

○ ODA·공공외교를 통한 세계 속의 충북과 충북기업으로서의 공동체 인식 제고

- 공공외교 관련 개도국들이 취약한 환경문제, 인프라 등을 해소하면서 충북 기업의 역량 및 시장을 확보할 수 있는 상호 협력 방안 모색
- 공공외교를 통해 경제협력을 확대하고 개도국과 지속가능한 발전에 기여할 수 있는 다양한 개발 협력을 추진
- 공공외교를 통해 개도국과의 산학연 연계를 활성화하고 우수인력 유치를 통해 역량 강화 및 시장 경쟁력 확보

- ODA 기반 해당국가 지방정부 및 기업들과의 협력을 강화하고 적극적인 해외 진출을 통해 다각화 추진
  - 원료 조달 및 제품 판매 차원에서 접근하되, GVC 관점에서 분야별 업종별
- 충북형 공공외교를 추진할 수 있는 충북도 차원의 전문조직 구축 및 리더의 관심 제고
  - 전문화되고 체계적인 지원을 위해 기존 경제통상국과 별도 조직 구축 필요
  - 또한, 충북 국제개발협력센터 등을 충북도 차원에서 거국적으로 운영(조례 등 제정)
  - 지방정부(광역 및 기초 지자체), 국제관계대사, 민간단체장(예: 글로벌 네트워크를 가지고 있는 청년회의소, 로타리, 라이온스 등) 등 충북 리더의 적극적 관심 필요

2) GVC 관련 대응 전략

(1) 개방성과 혁신성에 근거한 '충북형 경영' 추진

▮ '(가칭) 충북형 경영'
역내 중소기업의 GVC 편입 확대 방안 강구

○ 내수기업의 수출 기업화

- GVC가 공고화된 일부 업종을 제외한 상당수 역내 제조업체들이 간접적 형태로 GVC와 연관관계를 맺고 있음
- 중장기적 관점에서 볼 때 내수위주의 제조업에 대한 변화는 강요될 수 밖에 없는 상황이므로 해당 업종별로 상이하겠으나, GVC 진입 방안에 대한 진지한 검토가 필요함
- '(가칭)충북형 경영'을[71] 비전을 설정하고 기존에 정립된 GVC를 대체하여 새롭게 분야별·업종별로 촘촘하게 설정되고 있는 상황을 검토하고 이에 대응하는 충북의

71) 윤영한('19), 충북형 경영 전략 추진 방향, 충북연구원

차별화된 전략 수립이 필요함

- 충북형 경영에 대한 철학과 비전 관련 글로벌 패러다임 속에서 GVC에 참여하고 전후방의 Supply Chain과 우호적 관계를 유지하고 상호 win-win 할 수 있는 기업과 업종. 상황변화에 유연하게 대응하는 역동성 보유를 제시할 수 있음

(2) Risk 모니터링을 포함한 거버넌스 재정립

▮ GVC 관련 충북 거버넌스 정립

○ 현재 GVC 관련 정책의 추진을 위해서는 당해 분야에 대한 전문가와 업종별 전문가 정책전문가 등이 유기적으로 연계되어 지속적 회의를 통한 정책이 형성되고 집행과 평가 등이 환류되는 선순환 시스템이 구축되어야 함

- 현실적으로 다양한 지자체 중심의 협의회가 존재하고 있으나, GVC에 대한 이해를 토대로 TFT를 조성하고 이를 정책 추진의 장으로 만들 필요가 있음

○ 정부차원에서 추진되는 각종 정책에 대한 모니터링과 지역에 미치는 영향에 대한 정례화된 Risk Monitoring 필요

- 미중간 갈등이 지속되고 있고 국가간 이해득실에 따라 이익을 같이하는 국가들간의 FTA가 동시다발적으로 발생하는가 하면 탈퇴가 빈번하게 발생하는 등 관련 정책이 매우 급변하고 있음

- 정부의 GVC 관련 정책도 글로벌 강대국의 정책 변화에 따라 상당히 급박하게 변경 NN있음

○ 급변하는 국제 트랜드 동향에 대한 모니터링과 정보 제공 필요

- `10년대 이후 본격화된 미중간 갈등 장기화는 GVC에 상당한 영향을 미치고 있으며, 예측가능성을 매우 낮게 만들고 있음

- 국제관계학, 국제통상학, 상품전문가 등을 대상으로 정기적 정보획득처를 만들고 이를 기반으로 정책집행에 활용할 필요가 있음

▌GVC의 고부가치화 전략: Up & Down Stream 전략 추진

○ 고부가가치 GVC 확대 정책 추진

- GVC에 참여한 기업들의 상당수가 GVC의 저부가가치 부분인 단순조립·제조에 국한되고 있을 뿐 상류가치사슬 분야인 생산을 포함한 기획, 연구개발, 소싱 등에서 글로벌 진출을 활성화하여 부가가치를 창출하는 형태의 지원은 매우 미흡한 실정

- 기존 역내 기업의 GVC 참여 및 고부가가치화를 위한 일환으로 기 보유 Business Model을 중심으로 상류가치사슬분야로의 진입 전략에 대한 대응전략 모색 시급

○ 수출 관련 정책 → GVC 중심 정책으로 변화

- 현재 내수기업의 수출촉진 전략은 대부분 GVC의 관점에서 볼 때 부가가치가 높은 상류(up stream) 보다는 제품의 판매와 직접적으로 연관된 마케팅 등 하류(down stream)에 집중되어 있음

  • 도내 소재 부품기업의 경우 GVC 보다는 기업의 기술개발, 국내시장 대상 판로 개척이 중심이었음. 이러한 지원은 해외시장 대상 지원인 marketing 분야의 경우 지원 대상 및 내용이 상당부분 표준화되어 있으며 실적도 단기간에 창출이 가능한 반면, GVC상 up stream에 대한 지원은 상대적인 장기 기간동안 지원이 되어야 하며 실적에 대한 신뢰도 높지 않은데 기인한 것으로 볼 수 있음

- 제품의 유형별로도 최종재 중심의 지원이 상당부분이며 역내 제조의 상당부분을 차지하는 중간재의 경우에도 산업재(소재, 부품)기업은 일정부분 지원에서 간과되어 온 측면이 있음

- 결국 상류가치사슬 중심의 지원이 성사되기 위해서는 기존 RnD에서 허용되고 있는 성공적 실패(successful failure)를 폭넓게 용인하고, 지원에 대한 패턴도 업종의 특성을 반영하여 장기간의 긴호흡으로 추진하는 것이 적절할 것임

▌Out Bound-In Bound의 동시 고려

○ 기존 GVC에 대한 모니터링의 균형잡힌 시각과 정책 추진을 위한 일환으로 In Bound와 Out Bound를 동시 검토해야 함

- GVC에 동향은 기본적으로 우리나라 기업 및 업종이 글로벌 가치사슬에 편입되는 것이기 때문에 대부분 Out Bound의 상황이 국내에 어떻게 영향을 미치고 이에 대응할 것인가를 전제로 하고 있음
- 전술한 바와 같이 새롭게 형성되고 있는 GVC에 대한 역내 기업의 진입은 필요하며, 고부가가치의 전후방(up & down stream) 가치사슬에 진입이 필요한데, 이를 위해서는 해외투자(O-FDI: Out Bound Foreign Direct Investment)가 수반될 수 있음
  - 대다수 지방정부의 GVC 관련 정책은 투자유치(I-FDI: Inbond FDI)와 수출로 국한되는 경우가 대부분이므로 양자를 균형감각에 입각해 접근하는 것이 필요하다고 판단됨

제V장

결론

1 요약

1) 글로벌 트랜드 분석

▮ GVC의 성장과 침체

○ GVC는 1990년대 이후 GVC의 급속한 확대는 글로벌 경제 발전의 원동력으로 작용

- 첨단산업 분야 등의 글로벌 생산·무역 시스템과 통합 할 수 있는 기술과 자본이 부족한 국가들도 GVC를 통해 경제성장의 기회를 획득

○ 국제 무역의 60%가 GVC와 관련된 중간재 교역구조 형성

- 우리나라의 GVC참여율은 세계7위 수준으로 매우 높은 편이나, 중국, 미국과는 상당한 격차 지속되고 있음. GVC 참여 관련 비중도 상대적으로 낮은 상황

▮ 코로나19와 GVC 재편

○ 2020년 코로나19 팬데믹은 수요, 공급 및 각국 정책에 엄청난 충격을 주었으며 특히, GVC에 심각한 영향을 미침

○ 미중간 갈등 장기화, 신산업 패러다임 대두(지구온난화, ESG, 4차 산업혁명 등) 등에 따른 기존 RnD(선진국_美, EU, 日 등), 조립·가공(개도국_中, 인도, 베트남 등), 마케팅(선진국)의 역할 분담 붕괴

- 조립 가공을 담당했던 中, 韓 등이 고부가가치분야의 RnD로의 확산을 추구하는가 하면, 국제물류로 인한 충격을 겪었던 美, EU 등에서는 Off Shoring, Near Shoring 등을 추진

- 美주도의 GVC vs. 中주도의 GVC 갈등 본격화 양상

○ GVC 재편의 3가지 동력

(1) 경제 거버넌스의 재편성(Realignment)·분열(Fragmentation) 촉진

(2) 4차산업혁명(New industrial revolution) 가속화

(3) 지속가능성(Sustainability)의 필수(Imperative)的 고려

○ GVC 재편 방향

1) 정치 측면_국가(정부) 주도 GVC 재편

(1) 지속가능성(Sustainability) 강조

(2) Reshoring 강화

2) 산업 측면_복원력 중심 GVC 재편

(1) 복원력 중심(Resilience-oriented) GVC 재편(restructuring) 본격화

(2) Diversification/Regionalization 강화

3) 기술 측면_디지털 중심 GVC 재편(공급망의 디지털화)

(1) GVC 전체에 대한 디지털 전환 가속화

(2) Digitalization 강화 / Replication 추진

2) 시사점: 충북의 대응전략

▮ 전망

○ **전망1**_GVC 변화가 충북에 미치는 영향은 상대적으로 크게 나타날 가능성

- 충북경제에서 상당한 비중을 차지하고 있는 반도체, 이차전지, 태양광 등은 GVC가 공고화된 업종으로 미중갈등에 의한 영향력은 크게 나타날 가능성이 높음
- 반면, 충북경제의 상당부분을 차지하고 있는 내수중심의 제조업과 음식숙박업종 등에 미치는 영향은 간접적으로 그 영향력도 크지 않을 가능성이 높음

○ **전망2**_단기적인 측면보다는 중장기적 측면에서 불안정성이 커질 가능성

- GVC 변화 이행되는 동시에 4차 산업혁명發 신산업 본격화가 시작되고 있어 중장기적 측면에서의 변화가 커질 가능성이 높음

○ **전망3**_업종별로는 GVC에 미치는 영향력도 편차가 매우 크게 나타날 가능성이 높음

- 서비스업 보다는 제조업에 미치는 영향력이 크게 나타날 가능성이 높음. 서비스업의 경우 일부 업종을 제외하고 대부분 내수시장 중심으로 형성되어 있어 단기간내 충격은 크지 않을 전망

- 충북 경제에서 가장 높은 비중을 차지하고 있는 제조업의 경우 첨단업종의 경우 국제분업구조에 편입되어 있는 관계로 그 충격이 클 가능성이 높은 반면, 전통 중소 제조업에 미치는 충격은 상대적으로 크지 않을 가능성이 높음

○ 장단기 영향 전망

- (단기) 직접적 영향은 크지 않을 전망이나, 불안정성 심화 전망

- (중장기) 산업패러다임 변화와 미중갈등 장기화로 산업구조 자체적 변화 필요

▮ 대응전략

○ (업종별) 반도체, 이차전지, 바이오

- 반도체: GVC가 공고화된 대표적인 업종으로 중국의 역할은 상대적으로 미약. 메모리 중심의 글로벌 경쟁력을 보유하고 있으나, GVC의 관점에서 down strem 분야에서 팹리스 및 글로벌 IT기업과의 협력 체계 강화 필요

- 이차전지: 韓中日 글로벌 과점구도 공고화되어 있으나, 역할 분담(中_소재, 중저가 vs. 韓_중간재, 고급 vs. 日_원천기술, 고급) 경쟁 치열. 차세대 이차전지 시장선점 및 소재 다각화 집중

- 바이오: 선진국 중심의 GVC 공고화, 韓은 개량연구(개량신약, 바이오베타)에 집중. 글로벌 바이오의 동북아 허브 역할 담당(RnD 기능으로 고부가가치화)

▮ ABCD 전략모델

○ **민첩성(Agility)**: 글로벌 가치사슬 재편 ⇒ '민첩한' 충북 특화된 역량 강화로 투자유치, 특화 기술, 네트워크 연계

- 4차 산업혁명에 대응하기 위한 디지털 인프라 확충하고 친환경 산업으로 가치사슬의 재편 추진. 기후변화에 대응하여, 친환경 Smart Factory 등 제조 특화 기업의 강화
- 충북이 강점을 가지고 있는 ICT, BT 등 기술집약적 산업에서 개도국과의 연계 강화. 무역, 투자, 인프라 등 상업적 분야에서 개발 협력(ODA) 사업 방안 활용

○ **벤치마킹(Benchmarking)**: 국내외 성공적인 사례를 벤치마킹해 충북형 대응전략 모색

- 국가차원에서 추진되고 있는 벨기에, 네덜란드 등의 강소형 국가모델의 벤치마킹을 토대로 지자체 차원의 대응전략 검토
- 비교적 우수사례로 제시되고 있는 서울, 경기, 제주 등의 공공외교 비즈니스 모델과 대구, 경북의 ODA 사례 및 거버넌스에 대한 벤치마킹

○ **융합(Convergence)**: 대세의 흐름으로 자리매김하고 있는 이업종 산업간 융합 촉진 인프라 조성

- 최근 첨단산업의 패러다임인 융복합 흐름에 의한 신산업 창조를 모니터링하고 지역의 전략산업으로의 적용방안에 대한 모니터링 추진
- 최근 한국이 주목받고 있는 K-한류의 흐름에 편승하여 문화 간 융합 인프라 조성에도 관심 제고방안 강구

○ **전념(Dedication)**: 변화된 패러다임에 기반한 산업정책 재정립으로 with Corena, ESG 철학, 4차 산업혁명 등을 고려한 '(가칭)충북형 경영' 정립

- 공적개발원조(ODA)·공공외교를[72] 통한 세계 속의 충북과 충북기업으로서의 공동체 인식 제고

72) 공적개발원조(ODA: Official Development Assistance)란 정부를 비롯한 공공기관이 개발도상국의 경제발전과 사회복지 증진을 목표로 제공하는 원조를 의미하며, 개발도상국 정부 및 지역, 또는 국제기구에 제공되는 자금이나 기술협력을 포함하는 개념
공공외교: 외국 국민들과의 직접적인 소통을 통해 우리나라의 역사, 전통, 문화, 예술, 가치, 정책, 비전 등에 대한 공감대를 확산하고 신뢰를 확보함으로써 외교관계를 증진시키고, 우리의 국가이미지와 국가브랜드를 높여 국제사회에서 우리나라의 영향력을 높이는 외교활동

2 정책적 제언

▮ GVC 관련 충북 거버넌스 정립

○ 기존 재난 관리의 범주를 확장한 Risk 모니터링 체계 재정립

- 현재 중앙정부 및 도 차원에서의 Risk 관리는 자연 재난과 사회적 재난으로 구분·관리중[73]. 최근 GVC 불안정성 확대와 예상치 못한 리스크가 확산되면서 이를 체계적으로 모니터링하기 위한 움직임 활발

* 리스크: 원치 않는 불이익을 발생시킬 확률 또는 기대손실의 개념으로 감염병 (코로나19), 기후변화(美, 한파 반도체공장 폐쇄), 자연재해(日, 동일본대지진), 정책변화(日, 수출규제) 등으로 정의

환경변화		산업위기 요인의 다양화			영향
글로벌 스탠더드 지역 분쟁 구조 조정 유가 급등 도덕적 해이 민감한 소비자 자원난 물부족 해킹 사이버테러 환경파괴	⇨	기업환경 위기	⇨	기업 부도·도산, 시장적응 실패, PR 실패, 테러	신뢰성 상실 경쟁력 약화 경영 위기
		일반경영위기 사업	⇨	**제품결함, 서비스 하자, 인력관리, 상품개발 실패**	
		일반경영위기 권한	⇨	리더쉽 상실	
		일반경영위기 정보	⇨	기밀 누출, 정보 적시성 상실, 기업정보에 대한 불신	
		일반경영위기 윤리	⇨	경영 부정, 사원 범죄, 성희롱	
		의사결정 위기	⇨	경영환경 분석오류, 가격결정 오류, 사업계획 오류, 계약 오류	

자료: 산업부 보도자료('11.2.28), 지경부, 산업 리스크 관리지원 본격 시동, 산업통상자원부

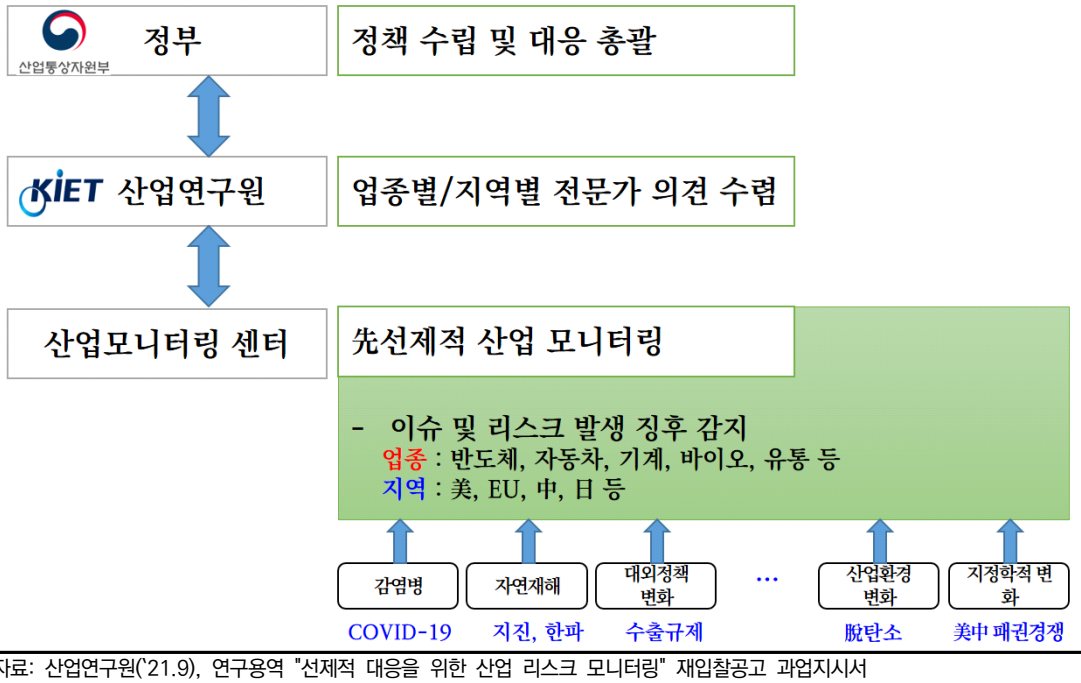
〈그림 V-1〉 정부의 산업리스크 모니터링 체계(안)

73) 국민재난안전포털, http://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/neo/main/main.html

* 산업위기관리(Industrial Risk Management): '산업위기'는 기업경영에서 발생된 돌발적인 사건, 사고 등으로 손실이 유발될 수 있는 불확실하고 불안정한 상황으로 '위기관리' 내·외부 환경에 대한 분석과 그 영향을 통합적, 지속적, 포괄적으로 관리하려는 노력으로 정의

- 국가차원에서는 비상경제회의", "위기관리대책회의" 등의 운영을 통해 국가적 역량으로 위기돌파를 위한 대응체계 가동

• 리스크 관리를 위한 시도는[74] `11년에도 추진되었으나, 연구회 발족 단계에서 더 나아가 거버넌스 정립을 하지 못하고 일단락. 이에 따라 산업 차원에서는 산업 전반을 포괄하는 리스크 상시 감지-제어 체계 미가동으로 개별 산업별로 분산되어 있어 체계적 대응이 사실상 미흡한 상황



자료: 산업연구원('21.9), 연구용역 "선제적 대응을 위한 산업 리스크 모니터링" 재입찰공고 과업지시서

〈그림 Ⅴ-2〉 정부의 산업리스크 모니터링 체계(안)

74) 정부 알리미 보도자료('11.2.28), 지경부, 산업 리스크 관리지원 본격 시동, 산업통상자원부

- 이에 따라 산업부에서는 GVC 변화에 따른 리스크 모니터링을 '산업리스크 모니터링'으로 정의하고 연구용역 추진중이며,[75] 이를 통해 체계적 대응방안 정립하고 선제적 대응방안을 강구단계

○ 충북에서도 기존 재난관리 차원에서 접근을 넘어서서 선제적 리스크 관리 체계 정립 필요

- 현재 충북도의 리스크 관리는 재난안전실(안전정책과, 사회재난과, 자연재난과)로 구성. 기업이 체감하는 리스크 관리를 위한 거버넌스는 부재한 상황으로 경제통상국의 경제기업과에서 일부 관리

- 현재 GVC 불안정성 확대에 따른 체계적이고 선제적 대응을 위한 거버넌스 정립이 시급한 상황

* 통상 기업 차원에서 인식하는 리스크와 리스크 관리(risk hedge)는 금리 리스크(interest rate risk), 신용 리스크(credit risk), 유동성 리스크(liquidity risk), 외환 리스크(exchange rate risk), 시장 리스크(market risk), 대차 대조표 리스크(off-balance-sheet risk), 파산 리스크(insolvency risk) 등이 있음

- (가칭) 산업리스크 관리 대응팀 구성·추진

- 향후 중앙정부의 정책 상황에 따른 유연한 대응전략을 추진하되, 중장기적으로 산업리스크 선제적 대응을 위한 거버넌스 구체화 방안을 단계적으로 추진

- 이를 위한 일환으로 거버넌스를 뒷받침할 수 있는 조례제정 등도 전향적으로 검토할 필요가 있음

* 당장의 유연한 대응을 위한 일환으로 기존 충북연구원의 재난안전연구센터를 개칭하거나 역할을 부여하는 방안도 검토할 수 있을 것으로 판단됨

▮ GVC 관련 대응 전략 수립

○ '(가칭) 충북형 경영' 추진으로 역내 중소기업의 GVC 편입 확대 방안 강구

- 현재, 도내에서 절대적 다수를 차지하고 있는 내수 제조업의 GVC 편입을 검토하되, 현재 가장 일반적으로 수행되고 있는 수출 기업화 방안을 적극 활용함

75) 산업연구원, 연구용역 "선제적 대응을 위한 산업 리스크 모니터링" 과업지시서

- GVC 진입을 위해 보편적으로 활용되는 FDI도 적극 고려할 필요가 있음. 특히, 기존에 지방정부 차원에서 추진하고 있는 IFDI(inward FDU)와 함께 OFDI(Out ward FDI)도 병행할 필요가 있음
- 현재 보편화되고 있는 PEF에 의한 자급유입과 유망기업의 M&A에 의한 내수시장 진입 흐름에 궤를 같이하면서 지역의 전략산업으로서의 클러스터 형성을 위한 단계적 로드맵 수립 추진

○ GVC의 고부가치화 전략: Up & Down Stream 전략 추진

- 고부가가치 GVC 확대 정책 추진
  - 현재 GVC에 편입된 역내기업의 경우에도 불안정성이 확대되는 최근 GVC에서의 포지셔닝 변화가 요구됨. 특히, Up & Down Stream 전략 추진을 통해 기업의 학습효과 극대화를 통한 경쟁력 제고방안 강구 방안이 고려되어야 할 것임
- 수출 관련 정책 → GVC 중심 정책으로 변화
  - 현재 지방정부의 정책이 내수기업의 수출기업화, 해외시장 개척을 중심으로 추진되고 있으나, 현재 무역의 60%가 중간재로서 GVC에 참여하고 있다는 점을 고려할 때 과감하게 해외시장 개척, 수출촉진 중심의 통상정책에서 GVC와 클러스터를 정책의 중심으로 둘 필요가 있음

○ 균형잡힌 관련 정책 방향성 재정립 필요

- Out Bound-In Bound의 동시 고려
  - 현재 지방정부의 통상정책 기조는 Out ward(수출 촉진), In ward(투자 유치)로 고착화되어 있음
  - 충북도의 산업구조를 GVC의 관점에서 살펴볼 때 수출 확대는 본질적으로 수입이 수반될 수 밖에 없음

○ GVC 진입을 위한 제반 여건의 개념 재정립·지속적 개선 정책 추진

- 투자유치(국내 및 해외)를 구현시키기 위해서는 기업들이 선호하는 조건에 정태적 모니터링이 아닌 동태적 모니터링이 주기적으로 진행되어야 함

- 투자유치 여건을 재정의하여 기존 용지확보 및 비용, 공업용수, 인적 자원 및 투자 인센티브(세제혜택 등) 등으로 파악하는 것에서 나아가 정주여건의 개념으로 재정의 할 필요가 있음
  - 지자체에서 경제자유구역, 외국인투자유치구역 지정 등을 통해 심혈을 기울이고 있는 해외투자유치의 경우에도 지자체의 인센티브 외에도 글로벌 수준의 전문인력 유치를 위해서는 글로벌 수준의 정주여건이 전제되므로 외국인학교, 주말에 이용 가능한 여가인프라 등을 다양하게 정의하고 지속적 투자가 이행되어야 할 것임

○ 투자유치의 질적 제고 방안 강구 필요

- 투자유치의 질적 제고를 위해서는 글로벌 수준의 경쟁력을 가진 특정 산업의 클러스터링이 전제
  - 도내 전략산업 가운데 대표적 사례가 반도체, 바이오 등으로 연구인프라와 인적 자원공급, 글로벌 수준의 메이져 앵커기업 등이 어우러진 형태가 당해산업의 선순환을 유발

○ 기업차원의 Agility & Digital화 유도

- GVC의 불안정성 심화에도 불구하고 기업차원의 대응전략의 본질은 선제적이고 민첩함(Agility)을 갖추어야 하고 이를 위한 가장 본질적 수단은 정보화(Digital)가 될 수밖에 없음
- 이를 위해서는 기존 ERP, smart factory 등의 정보와 관련 정책을 더욱 일관적이고 강력하게 추진할 필요가 있음

▮ 기타. 불안정성의 확대에도 개방은 반도국가의 생존의 키워드

○ 최근 자국우선주의 확산에 따라 세계화가 위축됨에 따라 개방이 후퇴하는 양상이나 반도국인 우리나라로서는 개방은 국가의 생존 및 번영의 관건으로 작용

- 불안정성의 확대는 보수주의 확산과 폐쇄를 유발하기 쉬우나, 한국과 같은 소국에서는 개방을 통한 확대가 생존의 전제 조건

○ 코로나19 이후 위드코로나 시대에서는 또 다른 차원의 개방과 협력 요구

- 코로나19 이후 untact시대의 도래가 폐쇄된 국경으로 인해 교류와 교역의 위축이 발생할 것으로 예측하는 견해도 있으나, 중장기적 관점으로 볼 때 세계화는 더욱 확대될 수 밖에 없음
- 한국경제와 같은 개방형의 산업구조를 가지고 있는 현실상 최근 변화된 상황을 반영한 보다 유연하고 선제적인 개방구조를 가지고 있어야 함

○ 4차 산업혁명 본격화로 새로이 대두되고 있는 신산업패러다임도 개방이 전제

- 4차 산업혁명은 스마트팩토리를 출발점으로 모든 산업 패러다임을 변화시키고 있으며, 글로벌 경제체제 자체의 변화를 유발시키고 있으므로 코로나19 이후에도 이러한 흐름은 지속될 수 밖에 없음
- 코로나19發 환경변화에 따라 4차 산업혁명이 파생하는 결과는 더욱 커질 수 밖에 없고 4차 산업혁명의 특성상 글로벌 시장의 과점구조와 플랫폼 경제가 전제되므로 개방성은 기본적 전제가 될 수 밖에 없음. 따라서 개방성에 기반한 관련 정책 추진이 반드시 필요함

참고문헌

1) 국내문헌

○ 관세청·산업통상자원부(`21.12), 연간 수출액 역대 최고치 경신- '21년은 6,400억 달러를 넘어, 새로운 수출역사 달성 -

○ 김건우(`21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 한국무역협회, 2020

○ 김상우·김미애·허가형·권일·최세중(`20.12), *주요 주력산업과 신산업의 동향 및 수출 경쟁력 분석*, 국회예산정책처

○ 김선근·정지복(`05), *대덕밸리 IT 및 BT 클러스터의 Global Value Chain 실증분석*, 조사연구 2005-06, 과학기술정책연구원

○ 김세원·강인수·김종일·이시욱·최석준(`14.12), 혁신 클러스터 성공 요인과 개도국 클러스터 지원 사례, 산업연구원·세계경제사회연구원

○ 김은중·김무웅(`20.5.19), *코로나19 이후 글로벌 9대 변화 예측*, 생명공학정책연구센터, 보건산업진흥원

○ 김태후·이재성(2020), 글로벌 통상환경 변화와 GVC 재편 대응을 위한 한국의 전략에 관한 소고, 무역보험연구 제21권 제5호, 무역보험학회

○ 대한민국 정책브리핑(`10.1.7), 정책포커스: 글로벌 금융위기의 원인 및 진행 과정

○ 문휘창(`12.12), K-전략, 미래의 창

○ 문휘창·정진섭(`10.4), *외국인 직접투자의 경제적 효과: 한국의 사례를 중심으로*, 한국기업경영학회 vol.17:2

○ 민혁기·문종철·강지현·안유나(`20.2), 리쇼어링 추진 전략과 과제, 산업연구원

○ 박종신 외(`94), 세계화와 국제무역, 동성사

○ 산업부 보도자료(`11.2.28), 지경부, 산업 리스크 관리지원 본격 시동, 산업통상자원부

○ 산업연구원(`21.9), 연구용역 "선제적 대응을 위한 산업 리스크 모니터링" 재입찰공고 과업지시서

○ 산업연구원, 연구용역 "선제적 대응을 위한 산업 리스크 모니터링" 과업지시서

○ 산업통상자원부(`20), 안전신뢰 기반 고성능 이차전지 기술개발사업

○ 산업통상자원부(`21.10), 우리 기업의 ESG경영을 지원하는 관계부처 합동 'K-ESG 가이드라인' 발표

○ 산업통상자원부, 2020, 안전신뢰기반 고성능 이차전지 기술개발사업

○ 삼성증권(`21.3), 미국의 對 중국「기술유출 통계 기구와 법안」

○ 삼성증권, `21.3; 대외경제정책연구원, `21.8

○ 삼정회계법인(`02), 반덤핑조사시 비시장경제국 적용에 관한 연구

○ 생명공학정책연구센터(`20.5.19), "코로나19 이후 글로벌 9대 변화 예측"

○ 송준호(`20), *국가 R&D 전략: 이차전지 대형사업*, 한국산업기술평가관리원

○ 시사경제용어사전(`10.11), 글로벌 가치사슬(Global Value Chain)

○ 신선영·김영은(`21.3), 데이터 기반 포스트 코로나 이슈 분석과 10대 메가트렌드 [IT & Future Strategy 2021-3], 한국지능정보사회진흥원

○ 양시환·이종호(`17), *글로벌 가치사슬이 산업별 생산성에 미치는 영향*, 한국은행

○ 엄부영(`17), *중소·중견기업 수출확대를 위한 GVC 편입전략 연구*, 중소기업연구원

○ 연원호·나수엽·박민숙·김영선(`21.8), *미·중간 기술패권 경쟁과 시사점*, 대외경제정책연구원

○ 오유진·안혜영·신석영(`20.12), *코로나19發, 글로벌밸류체인의 충격과 한국산업의 리밸런싱 방향: 글로벌 무역 네트워크의 구조 변화를 중심으로*, 하나금융경영연구소

○ 윤영한 외(`15), G2시대 충북의 대중국전략, 충북연구원

○ 윤영한 외(`17),「충청북도 세계화 전략」, 충북연구원·대외경제정책연구원

○ 윤영한(`19), 충북형 경영 전략 추진 방향, 충북연구원

○ 윤영한·홍원표·안용준·양준석(`21), *충청권 소재부품클러스터 구현방안: 반도체, 디스플레이, 이차전지 중심*, 국가균형발전위원회

○ 이동석·임두빈(`21.02.23), *ESG의 부상기업은 무엇을 준비해야 하는가*, 삼정KPMG

○ 이성봉(`18.4), *중소기업의 GVC(Global Value Chain) 참여 확대 방안*, Trade Insight 2018:4, 중소기업중앙회

○ 이소원(`20.7), *미국·EU 글로벌 공급망 재편 및 리쇼어링 현황 분석*, 전국경제인연합회 보도자료

○ 이수영·최혜린·김혁황·박민숙·남시훈(`18), 리쇼어링의 결정요인과 정책 효과성 연구, 대외경제정책연구원

○ 이승민·하영욱·송근혜·정지형·김문구·박종현·정성영, *코로나 이후 글로벌 트렌드 - 완전한 디지털 사회*, ETRI Insight, 2020-01, 한국전자통신연구원

○ 이인걸(`08), 녹색구매 활성화를 위한 환경라벨링 디자인

○ 이효정·김규림·임두빈·박도휘·김주희·김수경(`20, 07), *코로나19에 따른 소비 트렌드 변화*, 삼정KPMG 경제연구원

○ 정부 알리미 보도자료(`11.2.28), 지경부, 산업 리스크 관리지원 본격 시동, 산업통상자원부

○ 정성훈(`17.3), [글로벌 가치 사슬의 명암] 車 좌석 한 개 만드는 데도 6~7국 분업… 보호무역하면 어떻게 될까?, 조선일보

○ 정은미(`17.5), *4차 산업혁명이 한국 제조업에 미치는 영향과 시사점*, 산업연구원

○ 정진섭 외(`21.5), *포스트 코로나 시대 충북도정 대전환 전략과 과제: 충북의 공공외교 전략 부문*, 충북연구원

○ 정희철·강내영·김건우(`21), *글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래*, 국제무역연구원

○ 조계권·조영상(`21.5), *해외진출기업의 글로벌 가치사슬 참여형태에 따른 성과 분석*,

기술혁신학회지, vol.24:2.

○ 조영태·문휘창·서현주(`08.12), *외국인직접투자(FDI)가 국가경쟁력에 미치는 효과측정 및 유형에 관한 연구*, 국제경영연구 vol. 32:3

○ 중앙일보(`14.10.26), 한국, 산업 샌드위치 탈출 전략은 'Fast & First'

○ 충북연구원(`19), 충북 신성장동력 육성전략, 충청북도

○ 충북테크노파크(`17), "신성장산업 추진계획: 에너지신산업"

○ 하성흔·정윤세·박현희(`16.9), 거래비용이론을 이용한 중소기업의 직접수출 전환 결정 요인 분석, 통상정보연구 vol.18:3

○ 한국경제(`14.6.12), [천자칼럼] 인구 1억명; 중앙일보(`16.1.22), [Cover Story] 인구 구조 변화가 경제 지형도를 바꾼다, '행복한 고령화 시대' 위한 체계적 정책 필요

○ 한국무역협회(`21.11 접속), stat.kita.net)

○ 한주성(`09), *상품·교통·공급사슬 개념과 관련된 지리학의 연구와 과제*, 대한지리학회 vol.44:6

○ 한중우호협회(`14.10.25), 동아시아의 분업과 경쟁 세미나 자료집

2) 국외문헌

○ Alessandro Borin·Michele Mancinl(`20), Policy Research Working Paper 8804: Measuring What Matters in Global Value Chains and Value-Added Trade

○ Coe, N. M., Dicken, P., and Hess, M.,(`08), Introduction: global production networks-debates and challenges, Journal of Economic Geography, 8

○ Finical Times, `21.2.24; The White House(`21.12.1), Remarks by President Biden on the Nation's Supply Chains

○ Forbes(`20.4.3), 9 Future Predictions For A Post-Coronavirus World

○ Frances Cairncross(`13), The Death of Distance: How the Communications Revolution Is Changing Our Lives - Distance Isn't What It Used To Be, Harvard Business School

○ Hwy-Chang Moon(`15), Foreign Direct Investment A Global Perspective, World Scientific.

○ International Monetary Fund(`21.10), Fiscal Monitor: Strengthening the Creditbility of Public Finances.

○ LEXOLOGY(`21.2.26), Lexology Getting the Deal Through – Arbitration 2021: Korea Chapter

○ M.E. Porter(`85), Competitive Advantage

○ Meng et al.(2018) based on the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO table.

○ Mudambi, R.(2008). "Location, Control and Innovation in Knowledge -Intensive Industries". Journal of Economic Geography, 8(5), 699-725

○ OECD(`20), OECD Multilingual Summaries: Interconnected Economies. Benefiting from Global Value Chains

○ Porter's Diamond Model, https://ebrary.net/21292/management/porters_diamond_model

○ UNCTAD WIR 2020 (June-`21)

○ UNCTAD(2013), World Investment Report 2013: Global Value Chains

○ WITS, GVC Output by Country, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-by-country.html

○ WITS, GVC Output by mode of participation, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-disaggregated.html

○ WITS, GVC Output by Sector, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-sector.html

○ WITS, GVC Trade by Partner, https://wits.worldbank.org/gvc/gvc-trade-partner.html

○ World Bank Group(`20), A World Bank Group Flagship Report: Trading for Development in the Age of Global Value Chains Overview

○ World Bank의 WITS(World Integrated Trade Solution)

○ WTO, Global value chain development report 2019.

○ WTO, IDE-Jetro, OECD, UIBE, and World Bank Group, Technical innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world, Global value chain development report 2019.

○ WTO·IDE-JETRO·OECD·UIBE, World Bank Group(2020), Global Value Chain Development Report 2019: Tehchnological Innovation, Supply Chain Trade, and Works in a Globalized World.

○ WTO·IDE-JETRO·OECD·UIBE·World Bank Group(`20), Global Value Chain Development Report 2019: TECHNOLOGICAL INNOVATION, SUPPLY CHAIN TRADE, AND WORKERS IN A GLOBALIZED WORLD

○ Y. Nait MalekA. KharbouchH. El KhoukhiM. BakhouyaV. De FlorioD.El OuadghiriS. LatreC. Blondia(`17), On the use of IoT and Big Data Technologies for Real-time Monitoring and Data Processing, Science Direct

○ ナイセンテレワーク(`20.8), デジタルトランスフォーメーション（DX）とは？身近なDXの例とは？

○ 加藤和暢(`00), “M. ポーター - 國と地域の競爭優位 -,” 矢田俊文·松原宏 編, 現代經濟地理學 - その潮流と地域構造論 -, ミネルヴァ, 京都, 240-259.

3) 기타. 인터넷 사이트 및 블로그

(1) 인터넷 사이트

○ Economic Policy Uncertainty, Economic Policy Uncertainty Index, https://www.policyuncertainty.com/

○ EU, www.eu.org

○ Henry Jackson Society[웹사이트](`21.11.28), https://henryjacksonsociety.org/

○ IBRD, www.ibrd.org

○ LEXOLOGY, `21.2.26

○ OECD, www.oecd.org

○ Trade Map, https://www.trademap.org/

○ WITS, wits.worldbank.org/gvc/gvc-output-by-country.html

○ World Bank, www.worldbank.org

○ WTO, www.wto.org

○ 국가지표체계, e-나라지표, ttps://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2838

○ 국정모니터링시스템(e-나라지표), https://www.index.go.kr/potal/intro/enara/enara_intro.do

○ 국제개발협력(대한민국 ODA 통합홈페이지) https://www.odakorea.go.kr/ODAPage_2018/category01/L01_S01_01.jsp

○ 국회예산정책처, `21.2

○ 대한민국 외교부, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_22713/contents.do

○ 산업통상자원부 외국인투자통계시스템, insc.kisc.org

○ 국민재난안전포털, http://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/neo/main/main.html

○ 中国 国家统计局, 2021年三季度国内生产总值（GDP）初步核算结果, http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202110/t20211019_1823032.html

○ 충청북도, www.chungbuk.go.kr

○ 한국무역협회, stat.kita.net

○ 한국수출입은행 해외경제연구소, https://keri.koreaexim.go.kr/site/main/index007

○ 한국은행 경제통계시스템, bok.or.kr

(2) 블로그

○ 1CMBLOG[인터넷 블로그]*`20.10), 해운동맹이 얼라이언스로 개편되기까지 역사와 정의 살펴보기, https://1cmblog.com/%ED%95%B4%EC%9A%B4%EB%8F%99%EB%A7%B9%EC%9D%B4-%EC%96%BC%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EC%96%B8%EC%8A%A4%EB%A1%9C-%EA%B0%9C%ED%8E%B8%EB%90%98%EA%B8%B0%EA%B9%8C%EC%A7%80-%EC%97%AD%EC%82%AC%EC%99%80-%EC%A0%95/

○ 닥치고 기획[인터넷 블로그](`13.11), 마이클 포트의 가치사슬 Value Chain, 지원 활동, 본원적 활동, https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=dustn19904&logNo=80202132223

○ 상식노트[인터넷 블로그](`21.3.23), OTT의 뜻과 종류(넷플릭스, 왓챠, 웨이브, 티빙, 쿠팡플레이), https://secondnote.tistory.com/entry/OTT-%EB%9C%BB

○ 주식회사이누씨[인터넷블로그](`20.10.19), [웨비나] 웨비나 플랫폼 3대장 전격 비교, https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=29742130&memberNo=51565504

○ Ken[인터넷 블로그](`14.9.8), 자본재, 생산재, 중간재, 소비재 용어 정리, https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=forsds&logNo=220116501600

○ en[인터넷 블로그](`14.9.8), 자본재, 생산재, 중간재, 소비재 용어 정리, https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=forsds&logNo=220116501600

○ One Day One Line[인터넷 블로그](`14.3.12), 팹fab이란, https://killsia.tistory.com/entry/

연구진

연구책임	윤영한(충북연구원 선임연구위원)
참여연구진	민경기(사단법인 외국인투자센터 정책분석실장)
	연제은(청주대학교 교수)
	오상진(충북연구원 선임연구위원)
	홍성호(충북연구원 연구위원)
	정용일(충북연구원 연구위원)
	설영훈(충북연구원 연구위원)
	남윤명(충북연구원 연구위원)
	조진희(충북연구원 연구위원)
	이유환(충북연구원 연구위원)
	양서우(충북연구원 연구위원)

2021 창의기획과제

글로벌 가치사슬 변화가 충북에 미치는 영향

발행인 | 정 초 시
발행일 | 2021년 12월
발행처 | 충북연구원
전화 043-220-1107 팩스 043-220-1199
28517 충북 청주시 상당구 대성로 102-1(문화동 15)
ISBN | 978-89-6455-577-4 93320

* 본 출판물의 판권은 충북연구원에 속합니다.
* 본 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 이용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.

2021년도 창의기획과제 본보고서의 전문은
충북연구원 홈페이지(www.cri.re.kr)를 참고바랍니다.

CRI CHUNGBUK RESEARCH INSTITUTE
28517 충북 청주시 상당구 대성로 102-1(문화동15)
TEL : 043) 220-1107 FAX : 043) 220-1199 www.cri.re.kr

비매품/무료
93320
9 788964 555774
ISBN 978-89-6455-577-4