

OECD 세계산업연관표(ICIO)를 이용한 대중국 무역 특징 분석

정영호*, 김준성**, 강지원***

2023년 상반기 기준으로 무역수지가 악화되고 있는 가운데 특히 대중 수출의 감소세가 뚜렷하여 중국의 산업구조와 우리나라의 대중 수출의 연관 관계 등 세계산업연관표를 기반으로 한 분석의 필요성이 제기되었다. OECD가 2023년 하반기에 ICIO (Inter-Country Input-Output Table)를 잠정적으로 발표함에 따라 우리나라의 대중국 무역의 특징을 분석한 결과 주요 내용은 다음과 같다.

먼저 중국의 국산화율이 반등함에 따라 중국의 중간재 투입액중 한국산 중간재 사용이 감소하고 대중국 중간재 수출이 감소하였다.

또한 중국 최종수요의 자국내 부가가치 유발효과가 커지고 우리나라에 대한 부가가치 유발효과가 줄어들어 따라 대중국 부가가치 기준 무역수지(TiVA)가 악화된 것으로 나타났다.

마지막으로 우리나라 대중 수출의 최종 귀착지를 살펴보면 2020년 대중국 수출중 86.5%가 중국 내수용으로 사용되고 있어 대중국 수출의 중국 내수 의존도가 심화되고 있다.

I. 머리말

II. 대중국 무역 분석 결과

III. 맺음말

참고1. ICIO의 구조 및 주요 내용

참고2. ICIO 국가 분류 체계

* 한국은행 경제통계국 투입산출팀 팀장(e-mail: jyh@bok.or.kr, phone: 02-759-5095)

** 한국은행 경제통계국 투입산출팀 과장(e-mail: jskim@bok.or.kr, phone: 02-759-4395)

*** 한국은행 경제통계국 투입산출팀 조사역(e-mail: jiwon242@bok.or.kr, phone: 02-759-5437)

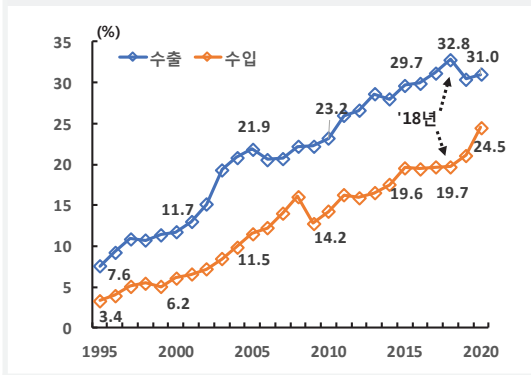
I. 머리말

최근 코로나19 팬데믹, 무역장벽 증가 등에 따른 GVC(Global Value Chain)의 글로벌 분업화 후퇴 움직임은 특히 대중국 무역의존도가 높은 우리나라의 무역수지에 부정적 영향을 미칠 가능성이 있다. 2018년 미·중 무역분쟁에서 촉발된 세계무역의 분절화(Fragmentation)는 미국의 대중국 압박 강화 및 IRA 입법, 우크라이나 전쟁과 같은 지정학적 갈등 격화 등으로 심화되는 경향을 보이고 있다. 중국은 지난 20년간 글로벌 GVC에서 주요한 지역허브로 성장하며 우리나라를 포함한 주변국과의 산업 연계성이 크게 강화(WTO, 2019)되었으나 최근 들어 내수 위주의 자립형 공급망 구축에 집중하는 모습을 보이고 있다. 한편 우리나라의 수출 및 수입에서 중국이 차지하는 비중은 2022년 기준으로 각각 22.8%, 21.1%로 국가별 교역량중 가장 큰 비중을 차지하는 가운데 세계무역의 분절화에 따른 GVC 약화는 우리나라의 수출구조에 부정적 영향을 미칠 것으로 우려된다.

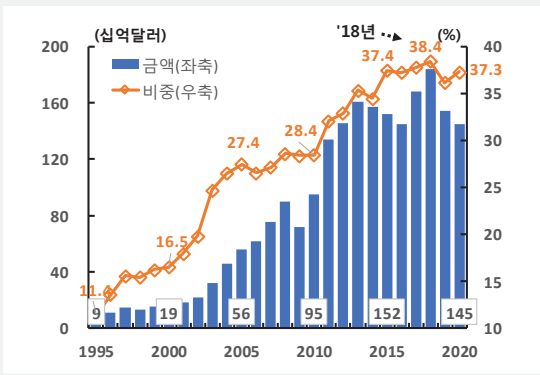
최근 OECD가 세계산업연관표¹⁾ 중 하나인 ICIO(Inter-Country Input-Output Table)를 2021년 발표한 이후 2년만인 2023년 12월에 발표하였다. 금번 발표된 ICIO는 77개국 45개 산업 부문을 대상으로 1995년부터 2020년의 시계열로 작성되어 세계 경제환경 변화에 따른 우리나라의 GVC 구조 및 변화를 측정하는 데 유용성 증대된 것으로 볼 수 있다. 본 자료에서는 국가간 산업연관분석표인 ICIO를 이용하여 1995년부터 2020년 기간중 우리나라의 대중국 무역구조 변화를 분석해 보고자 한다.

1) WIOT(World Input-Output Table), ADB-MRIO(Multi-Regional Input-Output Table) 및 OECD-ICIO(Inter-Country Input-Output Table) 등이 있으며 각 국가별 생산기술구조와 교역형태를 반영하므로 GVC와 TIVA 분석에 많이 활용되고 최근 들어 탄소배출 등 환경 관련 이슈에도 활용도가 크게 높아지고 있는 추세이다.

〈그림 2〉 대중 수출입 비중 추이



대중 중간재 수출 추이

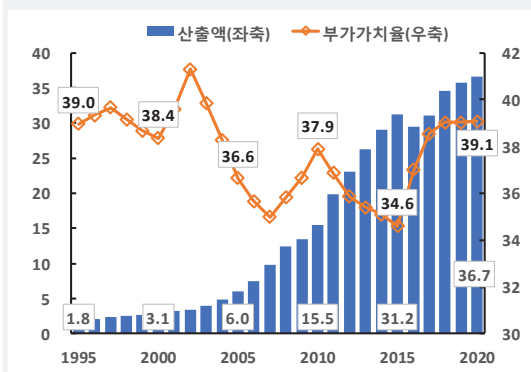


2. 중국의 산업구조

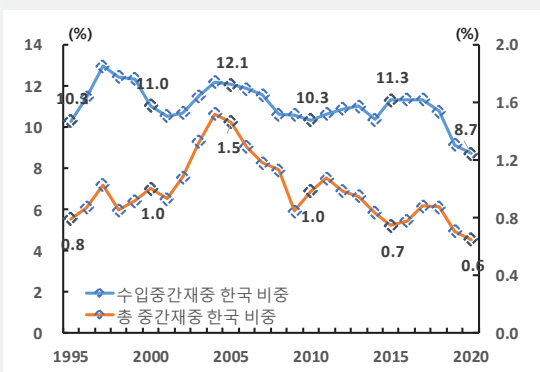
2020년 중국의 산출액은 36.7조달러로 2015년 31.2조달러에서 꾸준히 늘어났으며, 생산활동을 통해 창출된 부가가치액의 비율을 나타내는 부가가치율⁵⁾은 2015년 34.6%에서 2020년 39.1%로 상승하였다. 또한 중국의 전체 중간재에서 국산(중국산) 중간재가 차지하는 비중인 국산화율은 2020년 92.6%로 중간재의 수입대체가 지속적으로 진행된 영향으로 수입 중간재 비중은 2020년 7.4%로 하락하였다.

한편 중국이 수입하는 중간재중 한국에서 수입하는 중간재가 차지하는 비중은 전반적으로 하락 추세를 보이면서 2020년에는 8.7%로 가장 낮은 값을 기록한 가운데 중국의 총 중간재 중 한국의 중간재 비중은 2020년 0.6%에 불과한 것으로 나타났다.

〈그림 3〉 중국 산출액 및 부가가치율



중국 중간재중 한국 중간재의 비중

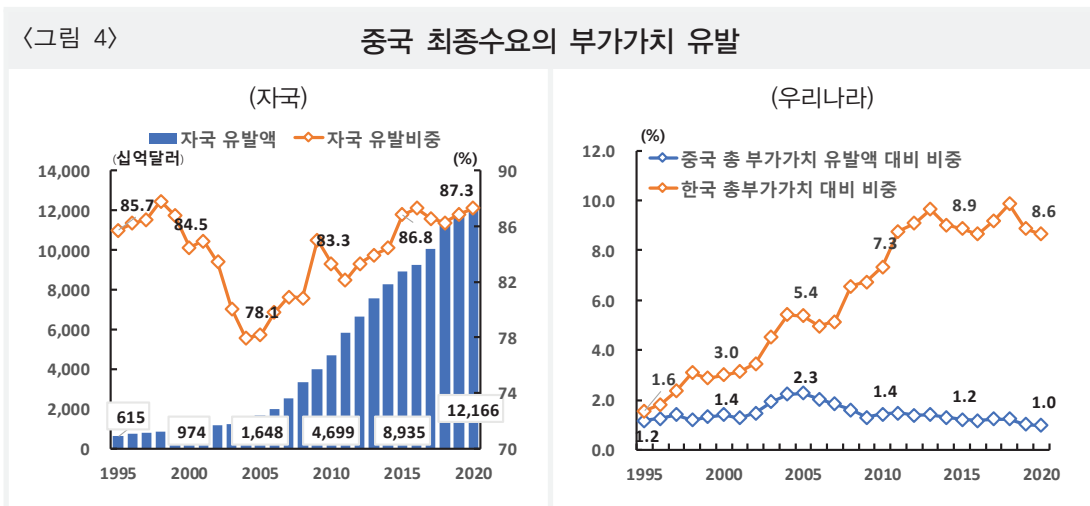


5) (부가가치율) = (부가가치액) ÷ (산출액)으로 계산된다.

3. 중국 최종수요에 의한 부가가치 유발

중국 최종수요에 의한 부가가치 유발액중 자국내 부가가치 유발액이 차지하는 비중은 지속적으로 상승한 반면, 우리나라에서 발생하는 부가가치 유발액 비중은 하락하는 등 최종수요의 자국 내 부가가치 유발 경향이 심화되고 있다. 구체적으로 살펴보면 2020년 중국 최종수요에 의한 자국내 부가가치유발액은 12.2조달러로 이는 총 부가가치 유발액인 13.9조달러의 87.3% 수준으로 동 비중은 2005년에 78.1%를 기록한 이후 상승세를 지속하고 있다.

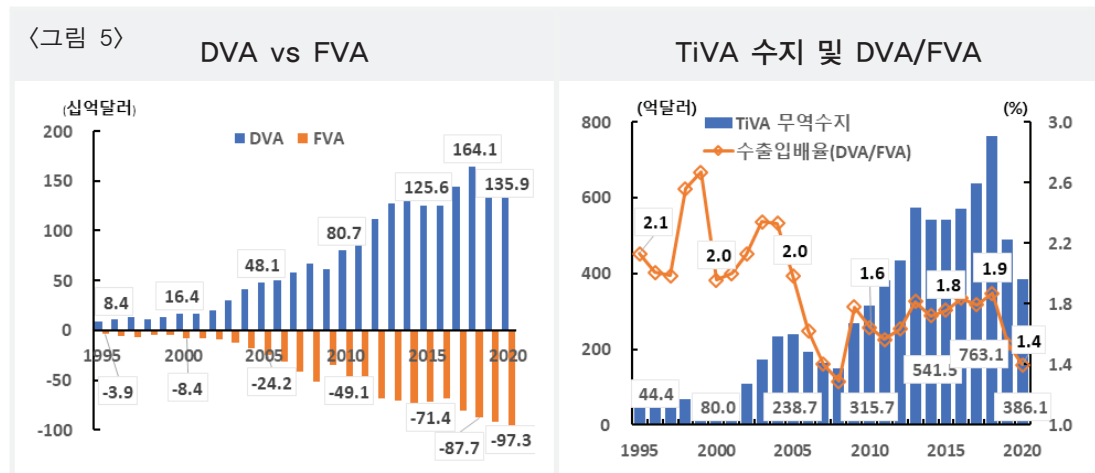
반면 중국 최종수요에 의한 부가가치 유발액에서 우리나라의 부가가치유발액이 차지하는 비중은 2005년에 2.3%를 정점으로 하락세를 지속하여 2020년에는 1.0%에 불과하였고 2010년 이후 우리나라 총 부가가치에서 중국 최종수요에 의한 우리나라 부가가치 유발액이 차지하는 비중이 8~9%대를 꾸준히 유지하는 등 국내 경제에 대한 중국의 영향력은 여전히 강한 것으로 보인다.



4. 대중국 통관 및 부가가치 기준 무역

2020년 기준 우리나라 최종수요가 유발하는 중국의 부가가치(FVA: Foreign Value-added)는 973억달러로 역대 최고치를 기록한 반면, 중국 최종수요가 유발하는 우리나라의 부가가치(DVA: Domestic Value-added)는 2018년 1,641억달러를 정점으로 이후 하락하여 1,359억달러를 기록하였다.

TiVA(Trade in Value-added) 수치⁶⁾도 2018년 최고치 763억달러 기록 이후 하락 반전하였고 FVA 대비 DVA 비율도 2020년 1.4배로 최저치로 하락하였다.



5. 대중 수출의 최종 귀착지

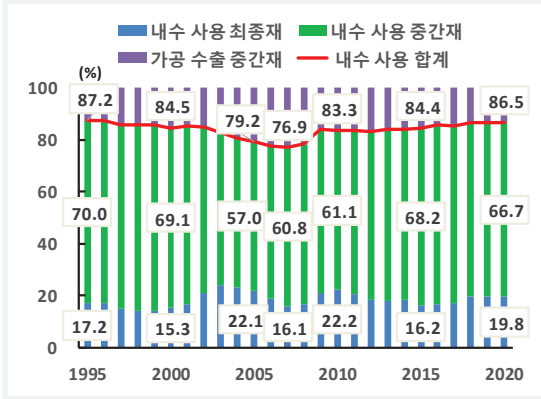
대중 수출의 최종 귀착지⁷⁾를 살펴보면 중국이 최종 귀착지인 비중이 2020년 86.5%로 2007년 최저치인 76.9% 이후 완만한 상승세를 보이고 있으며, 이를 최종재와 중간재로 구분해 보면 최종재가 19.8%이고 가공을 거쳐 중국 내수로 사용된 중간재는 66.7%를 차지하는 것으로 나타났다. 최종재 비중은 2015년에 16.2%까지 하락하였다가 약 20% 수준까지 반등하였으며 가공 후 중국 내수로 사용된 중간재 비중도 2005년 최저치인 57.0% 이후 지속적인 상승세를 보였다.

한편, 대중 중간재 수출의 최종 귀착지 중 타국으로 재수출되는 비중은 2007년의 23.1% 이후 하락하고 있으며 그중 미국으로 재수출되는 비중도 꾸준히 하락하여 2020년에는 2.9%에 불과하였다.

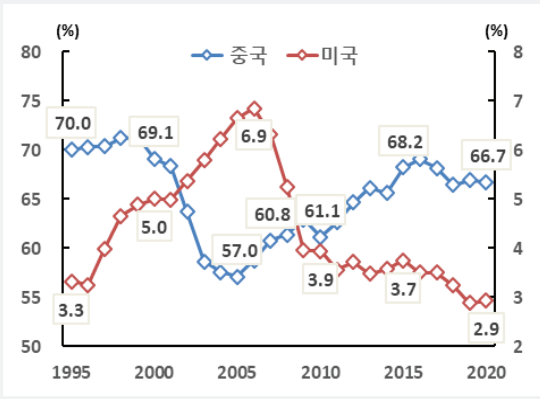
6) 대중 무역으로 우리나라가 벌어들인 소득(DVA)과 중국의 소득으로 대체된 우리나라의 소득(FVA) 차이를 의미한다.

7) 타국으로 수출된 최종재 및 중간재가 최종적으로 사용되는 국가를 의미하며, 수출된 최종재는 내수로 사용되지만 중간재는 가공을 거쳐 내수로 사용되거나 타국으로 재수출되는데, 최종 귀착지는 수출된 중간재가 소비 또는 투자로 최종적으로 사용되는 국가를 기준으로 설정한다.

〈그림 6〉 대중 수출의 최종귀착지 비중



대중 수출 중간재의 최종귀착지 비중



2020년 산업별 최종 귀착지 비중을 살펴보면 자동차와 화학산업은 중국의 비중이 매우 높지만 전자산업은 상대적으로 낮아 중국 최종수요에 의한 영향이 상대적으로 약한 것을 알 수 있다. 구체적으로는 자동차와 화학산업의 최종 귀착지중 중국 비중이 각각 93.1%, 70.4%인데 반해 전자산업은 57.2%에 불과하였다.

〈표 1〉 주요 업종별 최종 귀착지 비중(2020년)

화학 산업		전자 산업		자동차 산업	
중국	70.4	중국	57.2	중국	93.1
최종재	2.4	최종재	20.4	최종재	40.3
중간재	68.0	중간재	36.8	중간재	52.8
미국	5.8	미국	9.9	미국	1.7
일본	2.0	일본	4.1	일본	0.3
인도	1.6	독일	2.2	러시아	0.3
한국	1.3	한국	1.8	한국	0.3
기타 국가	18.9	기타 국가	24.8	기타 국가	4.3

III. 맺음말

1995년 이후 지속적인 상승세를 보이던 우리나라 대중 중간재 수출이 2018년 이후 하락하는 것은 중국이 수입 중간재를 국내 생산 중간재로 대체하기 시작하면서 나타난 현상으로 중국의 국산화율이 2018년부터 반등하기 시작하면서 중국 중간재중 우리나라가 수출하는 중간재가 차지하는 비중도 급락하고 중간재 수출중 대중국 비중도 하락⁸⁾하였는데 이는 미·중 무역분쟁 등에 의해 촉발된 중국의 수입대체 및 내수 위주 공급망 구축의 결과로 보인다.

앞서 살펴본 바와 같이 최근 중국 최종수요의 우리나라 부가가치 유발효과가 감소하여 부가가치 기준 대중무역 수지(TVA 수지)가 악화되고 있는데 이는 중국 최종수요에 의한 부가가치 유발효과가 자국 내에서 소화되는 경향이 심화됨에 따라 중국 최종수요의 우리나라 부가가치 유발효과가 감소한 것이 주요 원인으로 보인다. 특히 중국 최종수요가 외국에 유발하는 부가가치 상승률이 2019년부터 음(-)으로 전환한 가운데 외국 유발 총 부가가치 하락률보다 우리나라 유발 부가가치 하락률이 매우 크게 나타났다.

〈표 2〉

중국 최종수요의 국가별 부가가치 유발 변화율

(전년대비, %)

	전체	중국(내수)	외국	한국
2018년	14.1	13.6	17.0	13.9
2019년	3.0	3.7	-1.8	-14.3
2020년	2.1	2.6	-1.3	-3.4

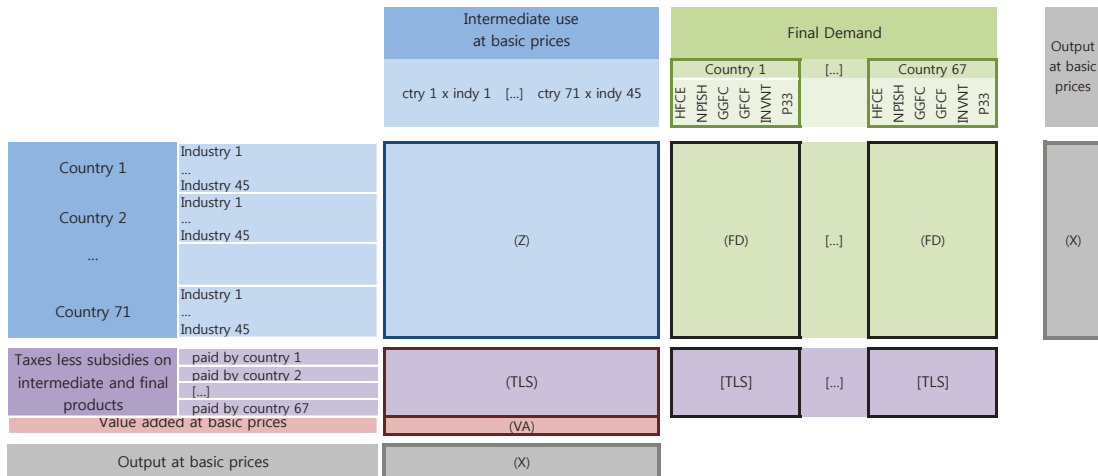
8) 중국 국산화율은 2018년 91.9%, 2019년 92.3%, 2020년 92.6%로 상승하였고, 중국 중간재중 우리나라 중간재 비중은 2018년 10.7%, 2019년 9.1%, 2020년 8.7%로 하락한 가운데 우리나라의 중간재 수출중 대중국 비중은 2018년 38.4%, 2019년 36.1% 및 2020년 37.3%를 기록하였다.

〈참고 1〉

ICIO(Inter-Country Input-Output Table)의 구조 및 주요 내용

ICIO는 77개 국가(OECD 38개 회원국과 비회원국 등 39개 국가 포함)와 국제표준산업분류(ISIC Rev.4)를 따르는 45개⁹⁾ 산업부문을 구성하고 있으며 ICIO에 포함된 76개 국가의 경제비중은 전세계 GDP의 94%로 세계경제에 대한 설명력이 높다. 최종수요 항목은 가계소비(HFCE), 비영리단체소비(NPISH), 정부소비(GGFC), 총고정자본형성(GFCF), 재고증감(INVNT), 거주자국외소비(DPABR) 등 6개로 구성되어 있다. 또한 1995년부터 2020년¹⁰⁾까지의 시계열 데이터가 제공되어 시간 흐름에 따른 경제구조변화 분석에 적합하다.

〈ICIO의 기본구조(OECD, 축약형, 2022)〉



9) 농업(2), 광업(3), 제조업(17), 전기가스수도(2), 건설(1), 서비스업(20)으로 구성된다.

10) 2021년에 발표된 ICIO는 2005년부터 2018년까지의 시계열 제공한다.

<참고 2>

ICIO(Inter-Country Input-Output Table) 국가 분류 체계

	Code	OECD countries		Code	Non-OECD economies
1	AUS	Australia	41	ARG	Argentina
2	AUT	Austria	42	BGD	Bangladesh
3	BEL	Belgium	43	BLR	Belarus
4	CAN	Canada	44	BRA	Brazil
5	CHL	Chile	45	BRN	Brunei Darussalam
6	COL	Colombia	46	BGR	Bulgaria
7	CRI	Costa Rica	47	KHM	Cambodia
8	CZE	Czech Republic – Czechia	48	CMR	Cameroon
9	DNK	Denmark	49	CHN	China (People's Republic of)
10	EST	Estonia	50	CN1	China – Activities excluding export processing
11	FIN	Finland	51	CN2	China – Export processing activities
12	FRA	France	52	CIV	Côte d'Ivoire
13	DEU	Germany	53	HRV	Croatia
14	GRC	Greece	54	CYP	Cyprus ²
15	HUN	Hungary	55	EGY	Egypt
16	ISL	Iceland	56	HKG	Hong Kong, China
17	IRL	Ireland	57	IND	India
18	ISR	Israel	58	IDN	Indonesia
19	ITA	Italy	59	JOR	Jordan
20	JPN	Japan	60	KAZ	Kazakhstan
21	KOR	Korea	61	LAO	Lao (People's Democratic Republic)
22	LVA	Latvia	62	MYS	Malaysia
23	LTU	Lithuania	63	MLT	Malta
24	LUX	Luxembourg	64	MAR	Morocco
25	MEX	Mexico	65	MMR	Myanmar
26	MX1	Mexico – Activities excluding Global Manufacturing	66	NGA	Nigeria
27	MX2	Mexico – Global Manufacturing activities	67	PAK	Pakistan
28	NLD	Netherlands	68	PER	Peru
29	NZL	New Zealand	69	PHL	Philippines
30	NOR	Norway	70	ROU	Romania
31	POL	Poland	71	RUS	Russian Federation
32	PRT	Portugal	72	SAU	Saudi Arabia
33	SVK	Slovak Republic	73	SEN	Senegal
34	SVN	Slovenia	74	SGP	Singapore
35	ESP	Spain	75	ZAF	South Africa
36	SWE	Sweden	76	TWN	Chinese Taipei
37	CHE	Switzerland	77	THA	Thailand
38	TUR	Türkiye	78	TUN	Tunisia
39	GBR	United Kingdom	79	UKR	Ukraine
40	USA	United States	80	VNM	Viet Nam
				ROW	Rest of the World

