

23-06 2023.05.02

현안과 과제

- 한국의 소재·부품·장비 산업 현황과 주요 이슈

목 차

■ 한국의 소재·부품·장비 산업 현황과 주요 이슈

Executive Summary	i
1. 소재·부품·장비 산업 개황	1
2. 소재·부품·장비 주요 이슈	3
3. 시사점	10

비상업 목적으로 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재할 경우 내용의 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

주 저 자 : 이 부 형 이 사 대 우 (2072-6306, leebuh@hri.co.kr)

Executive Summary

□ 한국의 소재·부품·장비 산업 현황과 주요 이슈

■ 소재·부품·장비 산업 개황

최근 수년간 미·중 갈등, 한·일 갈등, 글로벌 공급망 불안, 반도체와 배터리 등 주요 상품 자국화 및 경쟁 심화 등으로 소부장 산업(소재, 부품, 장비 산업 총칭, 이하 동일)의 중요성이 그 어느 때보다 커졌다. 지난 2001~2020년까지 20년간 국내 소부장 산업의 생산액과 부가가치액은 연평균 6% 이상 성장했다. 특히, 부품 산업은 생산액과 부가가치액이 각각 7.4%씩 증가해 왔으며, 전체 소부장 산업의 생산액과 부가가치액에서 차지하는 비중이 각각 60.1%, 68.5%로 성장을 주도해 왔다. 교역 역시 부품 산업이 소부장 산업 전체 수출의 62.7%, 수입의 57.8%, 무역수지 흑자의 74.5%를 차지할 정도로 의존도가 높다. 이에 본고에서는 소부장 산업의 이슈를 간단히 살펴보고 정책 시사점을 제시하였다.

■ 소재·부품·장비 주요 이슈

① 반도체 산업

국내 반도체 산업은 높은 메모리반도체 의존도를 가지면서도 반도체 장비의 무역수지 적자가 지속되고 관련 산업 패권 경쟁이 매우 치열하게 진행되는 특징을 가지고 있다. 2022년 기준 전산업, 전체 소부장 산업, 부품 산업 수출의 메모리반도체 의존도는 각각 7.1%, 13.0%, 20.7%에 달하며, 수입의존도 역시 각각 2.0%, 5.7%, 9.8% 수준이다. 특히, 동년 무역수지는 335억 달러의 흑자를 기록했는데 전산업 무역수지가 478억 달러 적자였던 점을 고려하면 가장 중요한 산업 중 하나다. 반면, 반도체 장비의 무역수지 적자는 지속되고 있다. 2022년 기준 반도체 검사 장비와 반도체 제조용 기계의 무역수지 적자 규모는 각각 17억 달러, 110억 달러로 이는 전체 장비 산업 무역수지 적자 84억 달러를 크게 상회하는 수준이다. 더군다나, 미국과 한국이 글로벌 시장을 선도하는 가운데 중국과 대만이 치열하게 패권경쟁을 달구고 있고, 일본 역시 소재 생산 등에서 뛰어난 경쟁력을 보유하고 있다.

② 여전히 낮은 對 일본 무역수지비

대 일본 소부장 산업 무역수지가 최근 들어 다시 악화되고 있지만, 대 일본 소부장 산업 수입의존도는 점차 개선되고 있다. 대 일본 소부장 산업 무역수지 적자는 2019년 186.9억 달러까지 축소되었으나, 2022년에 다시 249.3억 달러로 확대되었다. 다만, 대 일본 소부장 산업 수입의존도는 2013년 21.3%에서, 2022년 15.0%까지 개선되었는데, 동기간 소재 산업은 9.0%p, 부품 산업은 3.0%p, 장비 산업은 5.0%p씩 대 일본 수입의존도가 하락한 것으로 나타났다. 한편, 대 일본 소부장 산업 무역수지비(수출/수입)는 여전히 낮은 수준이다. 2022년 기준 전체 소부장 산업의 대 일본 무역수지비는 0.37배로 전산업 0.56배보다 크게 낮다. 특히, 소재 산업을 제외한 부품과 장비 산업의 대 일본 무역수지비는 2019년 각각 0.49배, 0.16배까지 개선되다

가 2022년에는 각각 0.35배, 0.10배로 하락했다.

③ 축소되고 있는 對 중국 소부장 산업 무역수지 흑자 규모

대 중국 소부장 산업 수출이 둔화된 반면 수입 증가세가 지속되면서 무역수지 흑자 규모도 축소되고 있다. 소부장 산업의 대 중국 수출이 1,000억 달러대에서 정체되는 가운데 수입이 급증하면서 2018년 544.9억 달러까지 회복된 무역수지 흑자 규모가 2022년에는 254.2억 달러로 급감했다. 한편, 소부장 산업의 대 중국 무역수지 비도 하락세가 이어지고 있는 실정이다. 대 중국 소부장 산업 무역수지비는 2013년 2.22배에서 2022년 1.32배로 하락하였는데 같은 기간 대 중국 소재, 부품, 장비 산업의 무역수지비는 각각 1.44배에서 1.08배로, 2.48배에서 1.37배로, 5.00배에서 2.37배로 하락했다.

④ 높은 특정국 의존도

국내 소부장 산업의 전체 수출과 수입은 상위 5개국에 60% 이상을 의존하며, 무역수지 흑자의 약 98%를 의존할 정도다. 이를 상위 10개국으로 확대하면 수출의 76.1%, 수입의 81.9%, 무역수지 흑자의 116.3%를 의존하는 것으로 나타난다. 국별로는 대 중국 수출 및 수입 비중이 각각 27.9%, 29.9%이며, 무역수지 흑자의 23.1%를 차지한다.

⑤ 미래 소부장 산업 경쟁력

국내 연구기관의 분석에 따르면 자동차, 반도체, 전기전자 등 대표적인 10개 신산업분야 소부장 미래선도품목의 경쟁력 확보가 중요한 것으로 나타났다. 특히는 전반적으로 미국이 선도하고 일본과 독일이 추격, 논문은 중국의 양적 압도 속 미국의 질적 우위로 나타났다.

■ 시사점

소부장 산업이 국내 산업의 생산 및 수출 전반을 이끄는 주력이라는 점, 소부장 산업의 경쟁력이 미래산업 경쟁력 결정의 주요 요인이라는 점, 국가 간 산업패권 경쟁의 핵심이라는 점 등을 고려해 지속적인 경쟁력 강화 노력이 필요하다. 첫째, 소부장 내 산업별 차세대 먹거리 발굴 및 육성을 통해 소재에서 장비에 이르기까지 상품의 비교우위 또는 기술적 절대우위를 확보하는 것이 중요하다. 둘째, 최종 수요산업에 대한 규제 합리화 등으로 정책 불확실성을 제거함으로써 소부장 전반의 수요와 투자 촉진 등을 유도해 성장 기반을 강화해야 한다. 셋째, 반도체, 배터리 등 핵심성장동력 분야는 특정 산업이나 기술의 발전을 통한 경쟁우위 확보 차원을 넘어 경제의 지속성장 가능성을 담보하고, 나아가서는 국가 안보 차원에서 접근하는 것이 바람직하고, 민·관·학·연 공동 대응이 필요하다. 넷째, 국내 마더 팩토리(mother factory) 유지 및 강화로 혁신에서 제조에 이르기까지 프로세스 경쟁력을 확보할 필요가 있다. 다섯째, 교역국 다변화를 통해 각종 대외 환경 변화가 미칠 악영향을 최소화해야 한다.

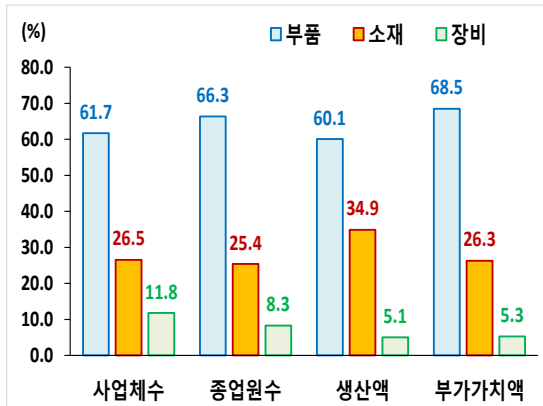
1. 소재·부품·장비 산업 개황

○ (부품 산업 중심 생산 및 부가가치 성장) 지난 20년간 소재·부품·장비 산업 (이하 소부장 산업)은 부품 산업이 사업체 수, 종업원 수, 생산액, 부가가치액 모두 60%를 상회하면서 성장을 주도

- 소부장 산업의 생산액과 부가가치액은 지난 2001~2020년까지 연평균 6% 이상의 성장

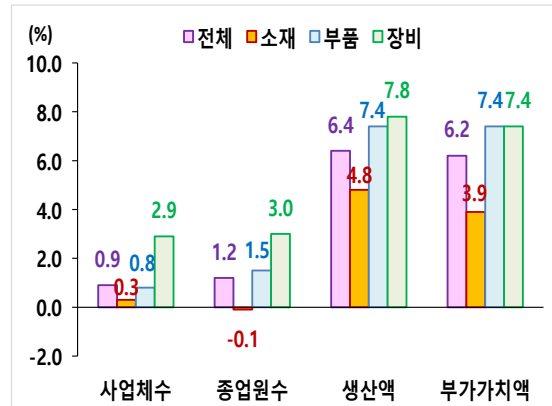
· 단, 부품과 장비 산업에 비해 소재 산업의 성장세가 상대적으로 약하고, 생산액 증가율에 비해 부가가치액 증가율도 낮은 것으로 나타남

< 소재·부품·장비 산업 구성비 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
주 : 2020년 기준.

< 소재·부품·장비 산업 연평균 성장률 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
주 : 2001~2020년 연평균 성장률임.

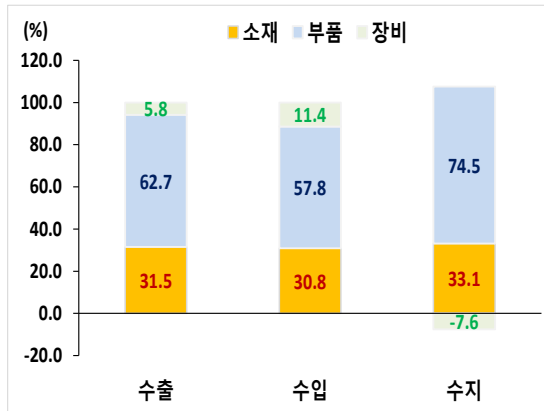
< 소재·부품·장비 산업 개황 >

구분	사업체 수 (천 개)	종업원 수 (천 명)	생산액 (조 원)	부가가치액 (조 원)
2001년	24.8	1,132.5	246.8	95.8
소재	7.4	370.8	114.7	39.0
부품	15.5	696.9	122.5	52.7
장비	2.0	64.8	9.6	4.0
2010년	26.8	1,289.4	704.7	236.2
소재	7.1	336.4	290.7	76.6
부품	16.8	862.5	383.9	148.2
장비	2.9	90.6	30.1	11.4
2020년	29.6	1,427.2	846.6	321.6
소재	7.9	362.3	295.4	84.5
부품	18.3	946.9	508.4	220.2
장비	3.5	118.0	42.8	17.0

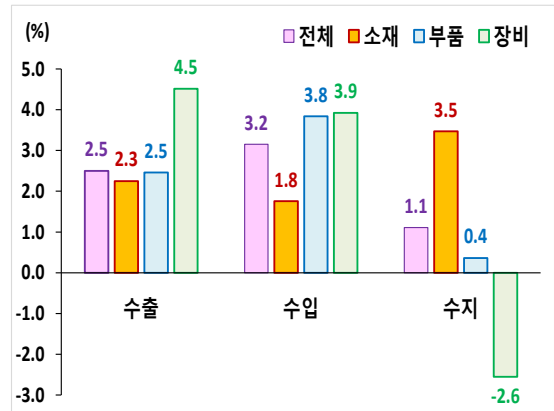
자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

- (압도적으로 높은 부품 산업의 수출 기여) 2022년 기준 부품 산업은 전체 수출의 62.7%, 수입의 57.8%, 무역수지 흑자의 74.5%를 차지
 - 동기간 소재 산업은 전체 수출, 수입, 무역수지 흑자 대비 각각 31.5%, 30.8%, 33.1%를 차지
- (장비 산업 무역수지 적자 지속) 장비 산업은 2012~2022년 연평균 성장률 기준으로 가장 빨리 수출과 수입이 증가했지만, 무역수지 적자 확대
 - 2012~2022년 장비 산업의 연평균 수출 증가율은 4.5%로 소재 2.3%와 부품 2.5%를 상회, 동 수입 증가율도 3.9%로 소재 1.8%, 부품 3.8%보다 높음
 - 단, 무역수지 적자 규모는 2012년 63.4억 달러에서 2022년 83.6억 달러로 커짐

< 소재·부품·장비 산업 교역 구성비 > < 소재·부품·장비 산업 교역 연평균 증감률 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
주 : 2022년 기준.



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
주 : 2012~2022년 연평균 성장률임.

< 소재·부품·장비 산업 교역 현황 >

구분	수출(억 달러)	수입(억 달러)	수지(억 달러)
2012년	2,849.0	1,876.0	973.0
소재	921.5	671.7	249.9
부품	1,793.5	1,007.1	786.5
장비	133.9	197.3	-63.4
2015년	2,928.8	1,837.3	1,091.5
소재	803.1	587.2	215.9
부품	1,949.5	1,060.6	888.9
장비	176.2	189.5	-13.3
2022년	3,737.5	2,639.0	1,098.5
소재	1,177.2	813.6	363.6
부품	2,342.6	1,524.2	818.4
장비	217.7	301.3	-83.6

자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

2. 소재·부품·장비 주요 이슈

① 반도체 산업

- (높은 메모리반도체 의존도) 2022년 기준 전산업, 전체 소부장 산업, 부품 산업 수출의 메모리반도체 의존도는 각각 7.1%, 13.0%, 20.7%에 달하며, 수입 의존도는 동 각각 2.0%, 5.7%, 9.8% 수준임
- 한편, 2022년 기준 무역수지는 335억 달러 흑자(전산업 무역수지는 478억 달러 적자)로 전체 소부장 산업 무역수지 흑자의 30.5%, 부품 산업 무역수지 흑자의 41.0%에 달함
- (반도체 장비 무역수지 적자 지속) 2022년 반도체 검사 장비와 반도체 제조용 기계의 무역수지 적자 규모는 각각 17억 달러, 110억 달러로 이는 전체 장비 산업 무역수지 적자 84억 달러를 크게 상회하는 수준

< 반도체 산업 주요 부문별 교역 추이 >

구분	2012년(억 달러)			2021년(억 달러)			2022년(억 달러)		
	수출	수입	수지	수출	수입	수지	수출	수입	수지
전산업	5,479	5,196	283	6,444	6,151	293	6,836	7,314	-478
소재·부품·장비	2,849	1,876	973	3,635	2,483	1,152	3,737	2,639	1,098
부품	1,794	1,007	786	2,220	1,337	883	2,343	1,524	818
메모리 반도체	124	51	74	505	113	392	484	149	335
디지털 집적회로 반도체	149	184	-35	335	288	47	426	376	49
기타 집적회로 반도체	99	20	79	36	17	19	47	18	30
다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체 소자	64	64	0	61	86	-25	59	85	-26
장비	134	197	-63	211	333	-121	218	301	-84
반도체 검사 장비	1	7	-7	2	21	-19	2	20	-17
반도체 제조용 기계	10	63	-54	47	178	-131	39	149	-110

자료 : 소부장넷.

- (치열한 반도체 산업 패권 경쟁) 미국과 한국의 글로벌 시장 선도 속 중국, 대만과의 경쟁이 치열하게 전개되고 있으며 일본은 소재 생산 등 특정 부문에서의 경쟁력을 보유
- 한국은 교역 부문에서 주요국 대비 경쟁력이 높은 것으로 평가되나, 반도체 부문의 전문인력 확보가 필요
 - 對 세계시장에서의 교역 경쟁력은 평가 대상국 중 개선세가 지속되면서 가장 높은 경쟁력을 지닌 것으로 평가
 - 반도체기업 투자 및 매출 수준은 상대국 대비 크게 앞선 것으로 분석, 반도체 연구개발(R&D) 인력 확보는 시급한 것으로 평가
- 미국은 기업 매출과 인력 부문에서 가장 앞서 있으며, 중국은 전문인력 및 교역 경쟁력, 대만은 전문인력을 제외한 나머지 부문 모두 전반적으로 높은 수준인 것으로 평가
 - 미국, 중국은 수입액이 수출액을 크게 상회하면서 교역 경쟁력 수준은 상대국 대비 열위로 평가되지만, 중국은 한국과 세계시장에서 수출 경합도가 가장 높은 국가 중 하나임
 - 특히, 중국의 경우 국가 중심의 반도체 산업 육성 지속과 인재육성 부문에서 높은 경쟁력을 보유한 것으로 평가됨

< 반도체 산업경쟁력 평가 >

구분	교역 경쟁력		반도체기업 매출	반도체기업 투자	인력
	무역특화지수	수출 경합도			
한국	▲	-	○	▲	▼
미국	▼	○	▲	○	▲
중국	▼	▲	▼	▼	○
일본	○	○	▼	▼	▼
대만	▲	▼	○	○	▼

자료 : 현대경제연구원, '반도체 산업 글로벌 공급망의 구조적 변화와 시사점', 2022년 6월 30일.

주1) ▲ 는 절대우위, ▼ 는 절대우위 국가 대비 열위, ○ 는 절대우위 국가 대비 비슷한 수준을 의미

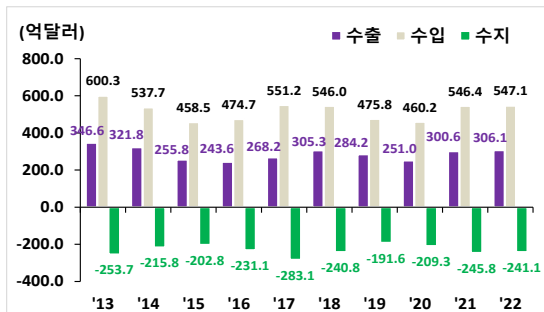
2) 수출 경합도는 한국과 수출 경합도가 가장 높은 국가는 ▲, 가장 낮은 국가는 ▼, 비슷한 국가는 ○ 로 평가.

② 여전히 낮은 對 일본 무역수지비

○ (對 일본 전산업 및 소부장 산업 무역수지 적자 규모 재확대) 對 일본 전산업 및 소부장 산업의 무역수지는 최근 들어 재악화

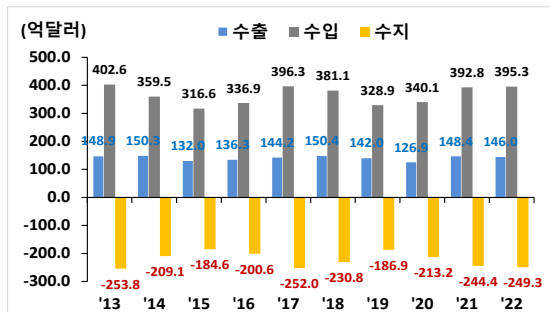
- 對 일본 전산업 무역수지 적자는 2019년 191.6억 달러까지 축소되었으나, 2022년에 다시 241.1억 달러로 확대
- 對 일본 전체 소부장 산업 무역수지 적자 역시 2019년 186.9억 달러까지 축소되었으나, 2022년에 다시 249.3억 달러로 확대

< 對 일본 전산업 교역 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

< 對 일본 소재·부품·장비 산업 교역 추이 >

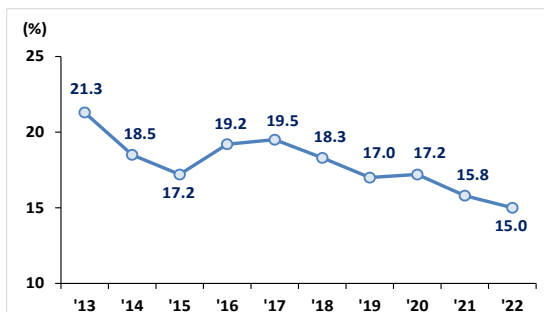


자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

○ (對 일본 소부장 산업 수입의존도 개선) 對 일본 소부장 산업 수입의존도는 점차 개선되고 있는 것으로 평가

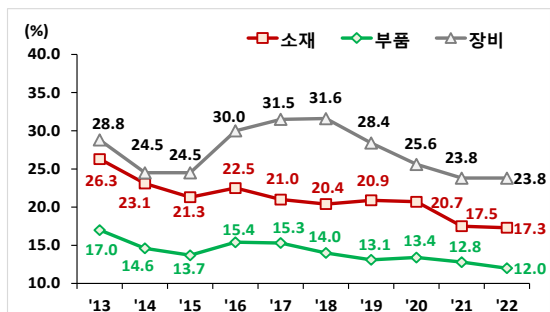
- 전체 소부장 산업의 對 일본 수입의존도는 2013년 21.3%에서 2022년 15.0%까지 개선
 - 소재 산업의 對 일본 수입의존도는 2013년 26.3%에서 2022년 17.3%로 9.0%p, 동기간 부품 산업은 17.0%에서 12.0%로 5.0%p, 장비 산업은 28.8%에서 23.8%로 5.0%p 개선된 것으로 나타남

< 對 일본 전체 소재·부품·장비 산업 수입의존도 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

< 對 일본 부문별 소재·부품·장비 산업 수입의존도 >



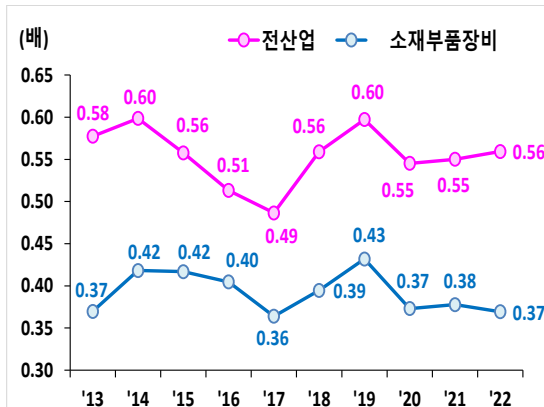
자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

○ (對 일본 소부장 산업 무역수지비는 여전히 낮은 수준) 전체 소부장 산업의 對 일본 무역수지비는 전산업에 비해 낮은 수준이며, 최근 소재 산업을 제외하면 악화되고 있는 것으로 나타남

- 2022년 기준 전체 소부장 산업의 對 일본 무역수지비는 0.37배로 전산업 0.56 배보다 크게 낮은 수준

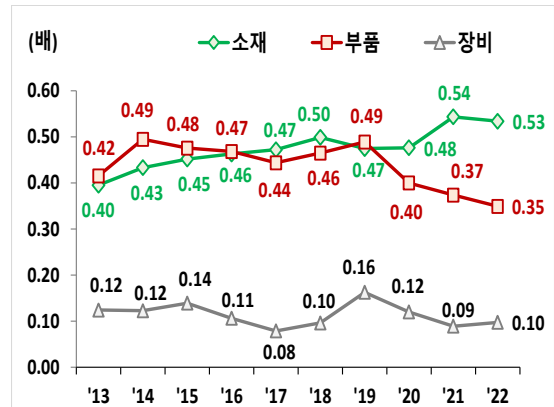
- 소재 산업을 제외한 부품과 장비 산업의 對 일본 무역수지비는 최근 재악화
 · 소재 산업의 對 일본 무역수지비는 2013년 0.40배에서 2022년 0.53배로 상승
 · 반면에 부품 산업의 對 일본 무역수지비는 2019년 0.49배로 상승한 후 2022년 0.35배로 재둔화되었으며, 장비 산업은 동기간 0.16배까지 상승한 후 0.10배로 하락한 것으로 나타남

< 對 일본 전체 소재·부품·장비 산업 무역수지비 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
 주 : 무역수지비는 수출을 수입으로 나눈 값으로 1이면 균형, 1보다 낮으면 수입 초, 1보다 크면 수출 초

< 對 일본 부문별 소재·부품·장비 산업 무역수지비 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.
 주 : 무역수지비는 수출을 수입으로 나눈 값으로 1이면 균형, 1보다 낮으면 수입 초, 1보다 크면 수출 초

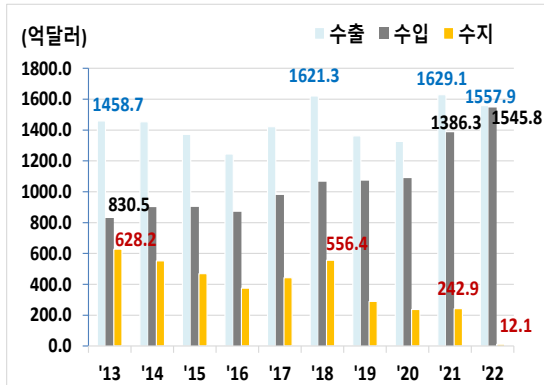
③ 축소되고 있는 對 중국 소부장 산업 무역수지 흑자 규모

○ (對 중국 소부장 산업 수입 증가로 무역수지 흑자 축소) 對 중국 소부장 산업 수출이 둔화된 반면 수입 증가세가 지속되면서 무역수지 흑자 규모도 축소

- 최근 對 중국 전산업 수출 규모가 정체된 가운데 수입 규모가 지속 확대되면서 무역수지가 2018년 556.4억 달러에서 2022년 121억 달러로 축소

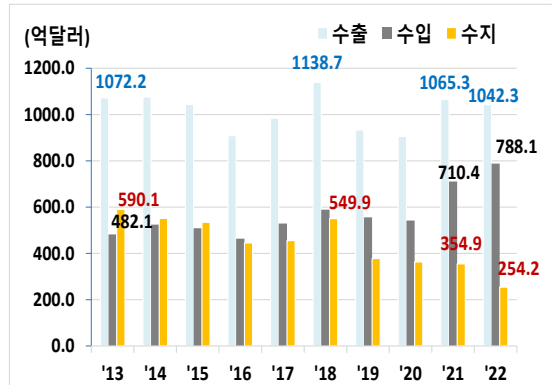
- 소부장 산업 역시 對 중국 수출이 1,000억 달러대에서 정체되고 있으나, 수입이 급증하면서 2018년 549.9억 달러까지 회복된 무역수지 흑자 규모가 2022년 254.2억 달러로 급감

< 對 중국 전산업 교역 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

< 對 중국 소재·부품·장비 산업 교역 추이 >

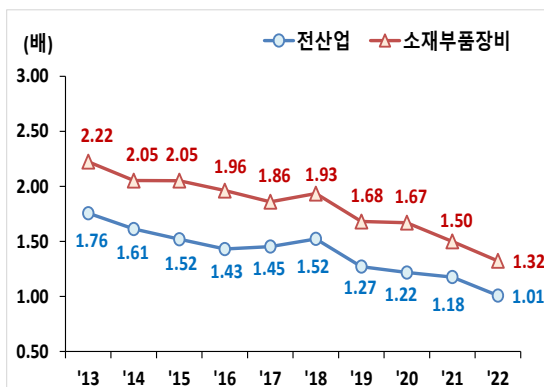


자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

- (對 중국 무역수지비 하락세 지속) 對 중국 소부장 산업 무역수지비는 전산업보다 높지만, 지속적으로 하락

- 對 중국 소부장 산업 무역수지비는 2013년 2.22배에서 2022년 1.32배로 하락
- 동기간 對 중국 소재, 부품, 장비 산업의 무역수지비는 각각 1.44배에서 1.08배로, 2.48배에서 1.37배로, 5.00배에서 2.37배로 하락

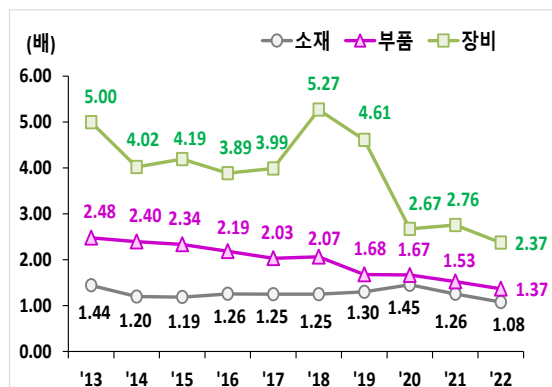
< 對 중국 전체 소재·부품·장비 산업 무역수지비 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

주 : 무역수지비는 수출을 수입으로 나눈 값으로 1이면 균형, 1보다 낮으면 수입 초, 1보다 크면 수출 초

< 對 중국 부문별 소재·부품·장비 산업 무역수지비 추이 >



자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

주 : 무역수지비는 수출을 수입으로 나눈 값으로 1이면 균형, 1보다 낮으면 수입 초, 1보다 크면 수출 초

④ 높은 특정국 의존도

○ (상위 5개국에 수출과 수입의 60% 이상 의존) 2022년 기준 국내 소부장 산업의 전체 수출과 수입은 상위 5개국에 60% 이상을 의존하며, 무역수지 흑자의 약 98% 정도를 의존

- 상위 10개국으로 확대하면 수출의 76.1%, 수입의 81.9%, 무역수지 흑자의 116.3%를 의존하는 것으로 나타남
- 국별로 보면 對 중국 수출 및 수입 비중이 각각 27.9%, 29.9%로 가장 높아 무역수지 흑자의 23.1%를 차지

< 상위 5개국 및 10개국 교역 규모 및 비중 >

구분	수출		수입		수지(흑자)	
	억 달러	비중(%)	억 달러	비중(%)	억 달러	비중(%)
소재·부품·장비 산업	3,737.5	100.0	2,639.0	100.0	1,098.5	100.0
상위 5개국	2,340.2	62.6	1,811.9	68.7	1,075.9	98.0
상위 10개국	2,844.5	76.1	2,162.4	81.9	1,277.3	116.3

자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

주 : 2022년 기준.

< 교역 상위 10개국 현황 >

수출		수입		수지	
순위	억 달러	순위	억 달러	순위	억 달러
1. 중국	1,042.3	1. 중국	788.1	1. 베트남	371.3
2. 미국	509.8	2. 일본	395.3	2. 중국	254.2
3. 베트남	470.8	3. 미국	268.0	3. 미국	241.8
4. 대만	171.4	4. 대만	251.9	4. 홍콩	127.5
5. 일본	146.0	5. 독일	108.7	5. 인도	81.1
6. 홍콩	135.6	6. 베트남	99.5	6. 멕시코	69.9
7. 인도	123.9	7. 싱가포르	82.2	7. 인도네시아	35.7
8. 싱가포르	96.5	8. 네덜란드	64.9	8. 브라질	34.0
9. 멕시코	86.0	9. 말레이시아	61.0	9. 폴란드	31.5
10. 독일	62.3	10. 인도	42.8	10. 필리핀	30.3

자료 : 소부장넷, 현대경제연구원.

주 : 2022년 기준.

⑤ 미래 소부장 산업 경쟁력

- (신산업분야 소부장 미래선도품목 경쟁 열위) 특허는 전반적으로 미국이 선도하고 일본과 독일이 추격, 논문은 중국의 양적 압도 속 미국의 질적 우위로 나타났음

< 미래선도품목 경쟁력 진단 >

미래선도품목	특허			논문	
	시장확보지수	삼극특허비율	기술영향력	피인용도	
자동차	4D 센싱용 라이다 모듈 (독일)	44.6%	18.3% (미국)	39.5% (미국)	20.2% (스위스)
	통합신호처리용 AP (스웨덴)	26.5%	26.1% (일본)	13.6% (미국)	31.9% (미국)
	V2X 통신반도체 소재 (스위스)	21.8%	28.4% (일본)	25.4% (스위스)	81.4% (이태리)
반도체	BEUV 포토레지스트 (스위스)	14.4%	5.1% (일본)	3.9% (대만)	49.4% (미국)
	펄스초레이저 다이싱 장비 (이스라엘)	27.8%	6.0% (일본)	31.4% (미국)	63.8% (독일)
	이종 집적 방열 소재 (캐나다)	12.7%	15.4% (미국)	5.6% (대만)	63.7% (미국)
전기전자	전고체전지용 고체 전해질 (프랑스)	33.1%	16.7% (일본)	23.3% (미국)	41.2% (미국)
비대면디지털	인공지능용 PIM 반도체 (일본)	79.9%	22.1% (미국)	2.3% (인도)	34.5% (프랑스)
그린에너지	건식공정용 페로브스카이트 (영국)	35.0%	29.1% (일본)	13.4% (영국)	53.8% (미국)
	음이온 교환막 수전해 스택 (이태리)	14.8%	9.2% (일본)	15.7% (캐나다)	46.1% (미국)

자료 : KISTEP, 이슈페이퍼 통권 제332호, 2022년 10월 20일.

주1) 수치는 선진국 대비 우리나라 수준, 괄호는 선도국가.

2) 시장확보지수는 패밀리특허 규모(Patent Family Size), 기술영향력은 특허의 평균 피인용도를 이용해 산출.

3) 4D는 3D+속도, V2X는 Vehicle to Everything, BEUV는 beyond EUV(extreme ultraviolet), PIM은 Processing-In-Memory.

4. 시사점

- 소부장 산업이 국내 산업의 생산 및 수출 전반을 이끄는 주력이라는 점, 소부장 산업의 경쟁력이 미래산업 경쟁력 결정의 주요 요인이라는 점, 국가 간 산업패권 경쟁의 핵심이라는 점 등을 고려해 지속적인 경쟁력 강화 노력이 필요하다.

첫째, 소부장 내 산업별 차세대 먹거리 발굴 및 육성을 통해 소재에서 장비에 이르기까지 상품의 비교우위 또는 기술적 절대우위를 확보하는 것이 중요하다.

둘째, 최종 수요산업에 대한 규제 합리화 등으로 정책 불확실성을 제거함으로써 소부장 전반의 수요와 투자 촉진 등을 유도해 성장 기반을 강화해야 한다.

셋째, 반도체, 배터리 등 핵심성장동력 분야는 특정 산업이나 기술의 발전을 통한 경쟁우위 확보 차원을 넘어 경제의 지속성장 가능성을 담보하고, 나아가서는 국가 안보 차원에서 접근하는 것이 바람직하고, 민·관·학·연 공동 대응이 필요하다.

넷째, 국내 마더 팩토리(mother factory) 유지 및 강화로 혁신에서 제조에 이르기까지의 프로세스 경쟁력을 확보할 필요가 있다.

- 소부장 산업의 핵심경쟁력 확보, 유지 및 강화를 위해서는 R&D에서 제조에 이르기까지 전 부문에 걸쳐 기반이 되는 마더 팩토리 보유가 중요
- 이를 위해서는 마더 팩토리의 국내 입지에 필수적인 투자 관련 규제의 합리화는 물론 핵심인재의 공급 능력 확대, 높은 인프라 편이성 확보 등을 위한 정책 지원이 강화되어야 함

- 마더 팩토리의 국내 유지를 위한 전방위적인 노력은 미·중 분쟁 심화 등 대외 여건 변화에 따르는 투자 유출 가속 등 국내 핵심 소부장 산업의 경쟁력 약화와 자칫 발생할 수도 있는 공동화 우려에서 벗어나기 위해서도 필요한 전략

다섯째, 교역국 다변화를 통해 각종 대외 환경 변화가 미칠 악영향을 최소화해야 한다.

- 對 일본 의존도 완화는 상호협력을 바탕으로 한 안정적인 교역질서를 유지함으로써 호혜적인 이익을 추구하는 방향으로 추진
- 對 중국 수지비 악화 예방 및 개선을 위해서는 압도적인 기술적 우위 선점이 중요하지만, 중국 시장 또는 기업 대응형 R&D나 마케팅 강화 등을 통해 잠재적 수요를 창출하는 것도 중요함 **HRI**

이 부 형 이 사 대 우 (2072-6306, leebuh@hri.co.kr)