연구보고서 25-02

트럼프 2기 대만 정책과 동아시아 경제·산업에 대한 영향

김선진
이홍배
서창배
이혁구

KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy

연구보고서
25-02

트럼프 2기 대만 정책과 동아시아 경제 · 산업에 대한 영향

김선진 · 이홍배 · 서창배 · 이혁구

KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy

연구보고서 25-02

트럼프 2기 대만 정책과 동아시아 경제 · 산업에 대한 영향

인 쇄 2025년 9월 29일
발 행 2025년 10월 1일
발행인 이시욱
발행처 대외경제정책연구원
주 소 30147 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
전 화 044) 414-1179
팩 스 044) 414-1144
인쇄처 일지사(02-503-6971)

정가 10,000원
ISBN 978-89-322-1932-5 94320
978-89-322-1072-8(세트)

대외경제정책연구원은 'ESG 경영' 방침에 따라
친환경 용지를 사용합니다.

국문요약

미 · 중 간 전략경쟁이 심화되는 가운데 대만해협을 둘러싼 긴장이 고조되고 있다. 러시아-우크라이나 전쟁(2022)과 이스라엘-팔레스타인 전쟁(2023)으로 국제 정세의 불확실성도 증대되는 상황이다. 미국 외교협회(CFR)는 2021년부터 대만을 '가장 위험도가 높은 지역'으로 지정하였다. 미국 군 · 정보 수뇌부와 학계는 2027년 양안 간 군사적 충돌 가능성을 경고했으며, 이에 따라 중국의 대만 침공 시 미국의 개입을 상정하는 다수의 보고서들이 제기되었다. 중국은 차이잉원 총통 집권기(2016~23년)에 낸시 펠로시 미 하원의장의 대만 방문 시점을 시작으로 라이칭더 총통 취임(2024년~현재) 이후 세 차례를 포함해 현재까지 총 네 차례에 걸쳐 대만해협을 둘러싼 대규모 군사훈련을 감행했다. 이어 트럼프 2기 행정부는 2025년 3월 발표한 「국방전략 지침 잠정안(INDSG)」을 통해 중국의 영향력 확대와 대만 점령 시도 저지를 언급하였다. 이렇듯 대만 민진당 정부의 독립 노선 강화, 미국의 대만에 대한 우호 법령 제정 및 무기 판매 증가, 중국의 무력 통일 가능성 천명 등이 복합적으로 작용하며 '미-중-대만' 간 정치 · 외교적 불안정성이 가중되고 있다. 특히 첨단 반도체 기술을 갖춘 대만의 기정학(技政學)적 가치가 더욱 부상하며 미 · 중 갈등 역시 가속화되는 양상을 보인다.

이로 인해 '트럼프 2기, 과연 '미-중-대만'의 갈등 관계가 4차 대만해협 위기로 불거질 것인가?'에 초미의 관심이 집중되고 있다. 이는 대만 문제를 둘러싼 각종 이슈가 심화될 경우 대만을 비롯한 한국, 중국, 일본의 경제 및 산업 공급망 안정성에 직접적인 영향을 미치기 때문이다. 따라서 대만 위기에 대비하여 대만과 한 · 중 · 일 간 상호보완적인 산업 구조를 분석하고 그 파급 수준을 측정할 필요성이 제기되고 있다.

이러한 배경 속에서 본 연구는 '미-중-대만'의 삼각관계를 정치 · 경제적 측면에서 통섭적으로 이해하고 트럼프 2기에 도출 가능한 시나리오를 분석하였다. 이를 토대로 대만 유사시 수출입이 불가한 상황에서 한 · 중 · 일 동아시아 경제 및 산업에 미치는 영향을 종합적으로 분석하여 우리에게 주는 정책적 시사점에 대해 고찰하였다.

먼저 양안 관계는 정치적 갈등과는 달리 경제적 측면에서 상호의존 구조가 견고하게 유지되고 있다. 2024년 대만의 對중국(홍콩 포함) 수출입 의존도는 20.3%(26.6%)이며, 특히 전기·전자기계 품목 비중은 62.3%로 공급망 연결성이 높은 수준이다. 2020년 기준, 중국 상위 10대 수출 기업 중 대만 기업은 6개이며 주로 정보통신 분야이다. 대만기업은 여전히 중국의 주요 FDI로 세수 · 고용 창출을 담당한다. 반면 중국의 관광 제한, ECFA 무관세 일부 중단 등의 조치가 대만 거시경제에 미치는 영향은 그리 크지 않은 것으로 나타났다.

이러한 양안관계의 이중성은 '미-중-대만' 삼각관계 속에서 더욱 복합적으로 작용한다. 대만 민진당 정부는 첨단 반도체 제조 역량을 전략적 우위로 삼아 미국과의 외교 · 안보 협력을 확대하며 독립 의지를 강화하고 중국에 대응하고 있다. 미국 역시 자국 반도체 산업의 對중국 디커플링을 추진하는 과정에서 대만과의 협력을 강화하고 「반도체법(CHIPS ACT)」에 근거해 TSMC의 미국 내 투자를 유도하였다. 한편 대만은 미국과 반도체로 협력하는 편향 전략을 취하면서도 2024년 대만의 對중국 반도체 수출 규모(HS code: 8542)는 미국보다 여섯 배가량 높은 상황으로, 중국과 경제 관계도 지속 관리하는 전략적 균형 노선을 유지 중이다. 물론 대만의 對중국 수출의존도는 감소하는 반면 對미국 수출

의존도는 증가하는 추세이나, 이를 두고 양안 간 정치적 갈등으로 인한 탈중국 흐름으로 해석하기에는 한계가 따른다. 이는 중국의 인건비 상승, 산업고도화에 따른 중간재 수입 대체, 대만의 산업비교우위 약화, 미국의 프렌드쇼어링 정책 등 구조적 요인의 영향이 크기 때문이다.

더불어 트럼프 2기 체제에서 대만에 대한 미국의 정책 기조는 '미국 우선주의(MAGA)'에 기반한 거래적 외교 접근이 강화됨에 따라 실리 중심의 전략으로 전환되고 있다. 실제로 2025년 3월 초, TSMC가 對미국 1천억 달러 투자 이행을 발표한 이후 미국은 대만에 GDP 대비 10% 국방비의 증액 요구와 4월에 32% 고관세 압박을 시행하여 대만 내 안보 우려를 가중시키고 있다. 이에 대만은 향후 미·중 사이에서 실리를 추구하는 방향으로 외교 전략을 조정할 가능성이 존재한다. 미국이 비록 우호 법령 제정과 무기 판매 등으로 대만을 지지하고 있으나, 국방비 증액과 항전 의지 강화를 요구하는 만큼 대만 유사시의 군사 개입 여부를 예단하기 어렵기 때문이다.

따라서 대만은 향후 핵심 반도체 기술의 미국 이전을 지양하고 자국 내 생산 역량을 강화해 전략적 지위를 유지하려 할 것이다. 그렇게 되면 미국은 대만과의 반도체 협력이 필요하므로 양안관계 개입을 지속할 것이며, 중국도 반도체 내재화를 가속화하며 양안관계에 개입할 것이다. 이로써 '미-중-대만' 간 반도체 안보 균형이 형성되어 대만해협 갈등은 일정 수준에서 관리될 가능성이 있다(시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지). 그러나 대만의 핵심 반도체 기술이 미국으로 이전될 경우 대만의 전략적 가치는 하락할 것이다. 반면 미국 내 반도체 내재화가 달성된다면 미국의 양안관계 개입은 축소되나 중국은 반도체 내재화를

가속화하며 양안관계 개입을 지속할 것이다. 이러한 상황하에 대만이 독립노선을 강화할 경우, 미국은 제한적 지원에 머무르고 중국의 대만 압박과 격리 가능성은 커질 수 있다(시나리오 Ⅱ: 대만 격리).

만일 대만이 격리된다면 한 · 중 · 일 동아시아 국가들은 대만과 산업 · 무역 구조상 깊이 연결되어 있어 직접적인 경제 · 산업 피해를 입을 수밖에 없다. 따라서 본 연구는 대만 문제가 한 · 중 · 일의 경제 · 산업에 미치는 구조적 영향을 분석하고, 그중 반도체 산업의 파급효과를 집중적으로 고찰했다. 또한 각 시나리오를 기반으로 산업연관분석(IO)을 통해 한 · 중 · 일 3국의 전반적인 산업에 대한 생산 및 수출유발효과를 산출하고, 무역통계(TSI, RCA, ESI, 상호의존도) 및 계층분석법(AHP)을 통해 반도체 산업의 수출경쟁력과 취약성을 분석했다.

산업연관분석 결과 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉에서는 대만과 동아시아 3국 간의 산업 연계성이 지속되며 생산과 수출에 긍정적 유발효과가 나타났다. 중국은 생산 측면에서, 한국은 수출 측면에서 대만과의 연계가 강하며, 일본은 중간재와 장비 수출에서 비교적 안정적인 교역 구조를 갖는 것으로 분석되었다. 전기전자 · 정밀기계, 금속, 화학, 일반기계 산업을 중심으로 대만은 동아시아 공급망에서 중심적 역할을 계속 수행해왔음을 알 수 있다. 이는 미 · 중 전략경쟁이 심화되더라도 실질적인 산업 협력 구조는 단기간에 흔들리지 않음을 시사한다. 반면 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉에서는 전기전자 · 정밀기계 부문을 중심으로 한 · 중 · 일 3국 모두 경제적 충격을 크게 받는 것으로 나타났으며, 총 1,612억 달러의 생산유발효과와 3,730억 달러의 수출유발효과가 상실되는 것으로 분석되었다. 그중 한국은 각각 138억 달러, 512억 달러가 손실되어

생산유발효과는 상대적으로 적지만 수출유발효과에서 매우 높은 민감도를 보였고, 이를 통해 공급망 의존 리스크가 큼을 알 수 있다. 중국은 각각 1,202억 달러, 2,323억 달러가 손실되었으며, 산업 전반에 걸쳐 큰 타격이 예상되는 가운데 전기전자 부문의 손실이 심각함을 알 수 있다. 일본은 각각 272억 달러, 895억 달러가 손실되었으며, 금속 · 기계 중심 산업에 손실이 집중되어 중간재 수급 불안정성이 우려된다. 종합적으로 살펴보면 '대만-한 · 중 · 일' 간에는 전기전자 · 정밀기계 산업의 비중과 생산 · 수출유발효과가 가장 크게 나타나 대만이 동아시아 전기전자 · 정밀기계 공급망에서 전략적으로 중요한 위치에 있음을 시사한다.

이에 따라 '대만-한 · 중 · 일' 간 반도체 산업경쟁력 변화를 분석하고자 8개 반도체 세부 품목을 중심으로 수출입 구조 및 공급망 관계를 도출하였다. △ 대만은 시스템반도체 중심 파운드리(특히 TSMC) 부문의 높은 수출경쟁력, 그 외 개별소자반도체 및 다이오드 부문 강세, △ 한국은 메모리반도체 부문 강세, △ 중국은 실리콘웨이퍼, 메모리반도체, 개별소자반도체 부문 강세, △ 일본은 반도체 소재 · 부품 · 장비 부문(집적회로반도체 및 개별소자반도체 부품) 강세 등 각국은 각각의 강점을 보유하고 있다. 이러한 상황하에서 만일 대만 격리로 인해 대만 수출입이 중단된다면 한 · 중 · 일이 받는 산업 충격은 다음과 같다. △ 한국은 시스템반도체에 직접적인 병목 현상이 발생해 고부가가치 ICT 산업(스마트폰, AI 반도체, 통신장비) 전반의 생산 차질과 경쟁력 저하가 야기되고, 다이오드 및 트랜지스터와 같은 중간재 수급 차질로 완제품의 생산 지연과 비용 상승이 초래된다. △ 중국은 시스템 및 메모리반도체 전반(스마트폰, 전기차,

AI 반도체), 집적회로반도체 부품, 개별소자반도체 부품, 실리콘웨이퍼 등 소재 · 부품 분야에서 대체 공급처 확보가 시급하며, 고성능 칩 수급이 중단될 경우 AI 및 고성능 컴퓨팅 산업에 중대한 공백이 발생한다. △ 일본은 시스템 및 메모리반도체의 수입의존도가 높아 차량용 반도체 및 산업용 제어칩 공급이 중단될 경우 자동차 및 첨단 제조업 전반에 연쇄적으로 피해를 입을 위험이 크며, 대만으로의 수출이 중단될 경우 소재 · 부품 · 장비 수출 감소라는 2차 피해가 동반될 것으로 예상된다.

계층분석법(AHP) 분석 결과에 따르면, 대만 반도체 공급망 변화는 지정학적, 기술적, 공급망, 경제적 차원의 리스크를 모두 포함하는 복합 변수로 인식되었다. 대만의 반도체 경쟁력이 지속 강화되어 전략적 지위를 유지하는 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉에서는 한국(0.3229)과 중국(0.2915)이 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 한국은 대만과의 기술 경쟁 압박과 과도한 공급 의존도가 원인이며, 중국은 대만과의 기술 격차를 좁히기 위한 전략적 목표에 기인한다. 전문가 그룹 간 인식 차이도 확인되는데, 한국 · 일본 전문가는 한국의 영향을, 중국 · 대만 전문가는 중국의 영향을 더 크게 평가하였다. 반면 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉로 반도체 수급에 차질이 발생할 경우, 미국(0.2960)이 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 한국(0.2595), 중국(0.2379), 일본(0.2066) 순으로 나타났다. 이는 미국이 TSMC에 대한 의존도가 높고 자국 내 반도체 내재화가 전환기에 위치해 있어 대만의 공급 차질이 곧 전략적 리스크로 이어질 수 있음을 보여준다. 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉에서는 한국 · 중국 전문가는 한국의 영향을, 일본 · 대만 전문가는 미국의 영향을 더 크게 평가하였다.

종합적으로 한국은 〈시나리오 Ⅰ · Ⅱ〉 모두에서 높은 민감도를 보였다. 이는 한국 산업구조가 대만의 공급망 변화에 직접적으로 반응할 가능성이 높음을 의미하며, 단순한 수출입 차원의 문제를 넘어 산업 안보 차원의 대응이 절실하다는 점을 보여준다.

이러한 분석을 토대로 본 연구는 한국이 미 · 중 전략경쟁과 대만 리스크에 효과적으로 대응하기 위해서는 공급망 회복탄력성을 강화하고 전략적 자율성을 확보하는 것이 필수적이라고 제언한다. 이를 위해 시스템반도체 내재화, 메모리반도체 기술 고도화, 차세대 반도체 기술 개발 등 전 주기적 R&D 투자가 필요하다. 그리고 국가 전략산업으로서 반도체 산업의 생태계를 재정립하고 기술 · 인재 · 자본의 선순환 구조를 구축해야 한다. 또한 공급망 다변화, 핵심 부품 국산화, 전략 물자 비축 등 다층적 대응방안을 마련하고, 미 · 일 · EU 등과의 다자 공급망 협력을 통해 글로벌 가치사슬의 안정성을 높여야 한다. 더불어 WTO 기능 복원 및 다자무역체제 강화 등 국제 협력을 선도함으로써 불확실한 글로벌 통상 환경 속에서 지속 가능한 무역질서를 구축할 필요가 있다. 우리는 이러한 다각적 분석을 통해 미 · 중 전략경쟁과 대만 리스크에 따른 구조적 충격을 사전에 대비하고, 중장기적 관점에서 공급망 안정화 및 산업안보 강화를 위한 전략을 적극적으로 모색해야 할 것이다.

차 례

표 차례

그림 차례

제1장

서론

1. 연구 배경 및 목적

미 · 중 간 전략경쟁이 심화되는 가운데 대만해협을 둘러싼 긴장과 불확실성이 고조되고 있다. 미국 외교협회(Council on Foreign Relations, 이하 CFR)가 발표하는 「안보위협우선순위조사(Preventive Priorities Survey)」 보고서는 2021년부터 위험도가 가장 높은 지역 중 하나로 대만을 지정했다.[1] 이처럼 대만해협 위기가 불거진 이유는 첫째, 미 · 중 전략경쟁 가속화에 따른 대만 첨단 반도체의 기정학(技政學)적 가치 부각, 둘째, 대만 차이잉원(蔡英文) · 라이칭더(賴清德) 민진당 정부 출범 이후 대만의 독립 의지 강화 및 미국의 對대만 우호 법령 제정과 무기 판매 증가, 셋째, 양안(兩岸) 간 갈등 부각으로 2022년 제20차 당대회에서 시진핑의 대만을 향한 무력 동원 통일 의지 피력 등으로 압축된다. 이에 미국 국방부와 전문가들은 중국 시진핑 4연임과 인민해방군 창설 100주년을 목전에 둔 2027년에 양안 간 군사적 무력충돌 가능성을 끊임없이 제기해 왔다.[2]

대만해협을 둘러싼 마찰은 과거 1949년 중화인민공화국 수립 이후 중국 대표권을 둘러싼 논쟁을 시작으로 제1차(1954~55년) · 제2차(1958년) 위기에 이어 리덩후이(李登輝) 대만 총통의 방미를 계기로 제3차(1995~96년) 위기까지 발생했다. 그러나 미 · 중 냉전이 완화되고 양안 간 경제교류 협력이 활성화

1) 미국외교협회(CFR)가 발표하는 「안보위협우선순위조사(Preventive Priorities Survey)」 보고서는 전쟁 발생 가능성과 미국의 이익에 미치는 영향을 기준으로 갈등 지역의 위험도를 평가한다. 대만은 2021년부터 최고 위험 등급 지역 중 하나로 지정되었다. Preventive Priorities Survey 2024(2024), *Council on Foreign Relations*, https://cdn.cfr.org/sites/default/files/report_pdf/CFR_CPA_PPS24.pdf(검색일: 2025. 2. 1.).

2) 2021년 3월 미국 윌리엄 번스(William J. Burns) CIA 국장과 필립 데이비슨(Philip S. Davidson) 인도태평양사령관은 2027년, 마이크 미니헌(Michael A. "Mike" Minihan) 항공기동사령관은 2025년에 전쟁 가능성이 있다고 언급했다. 경제 위기 분야 전문가인 케네스 로고프(Kenneth Rogoff) 하버드대 교수는 "중국은 경기 침체에 대한 불만을 잠재우기 위해 대만 침공 같은 모험에 나설 가능성이 적지 않다"고 우려했고, 할 브랜즈(Hal Brands) 존스홉킨스대 교수와 마이클 베클리(Michael Beckley) 터프츠대 교수는 공동 저서를 통해 "중국은 쇠퇴하는 강대국이며, 기회의 창이 닫히기 전에 전쟁을 일으킬 수 있다"고 지적한 바 있다. 이처럼 미국의 조야가 중국의 대만 침공 가능성을 경고하고 있는 상황이다. 장영희(2022), p. 1.

되면서 양안 간 긴장 관계는 완화 국면으로 접어들었다. 대만 현 총통인 라이칭더와 전임 총통 차이잉원이 대만의 독립 노선 행보를 보이기 전, 민진당의 천수이볜(陳水扁) 총통도 강한 독립 의지를 내비쳤으나 양안 간 갈등 국면은 조성되지 않았다. 양안 간 경제교류 협력이 활성화되고 미 · 중 양국 간 경제적 관계가 견고했던 시기였기 때문이다. 즉 '미-중-대만' 간 큰 삼각관계와 '중국 공산당-국민당-민진당'의 작은 삼각관계가 균형을 이루던 시기였다.[3] 그러나 지금은 정치 · 외교적으로 두 층위의 삼각관계에서 불안정성을 제거할 동력과 신뢰가 약화되고 있다. 특히 차이잉원 총통 집권기인 2022년 8월 낸시 펠로시 미 하원 의장의 대만 방문 이후 중국은 대만해협을 포위하는 군사 훈련을 감행하였고, 라이칭더 총통 취임 이후에는 이러한 군사적 압박이 상시화되고 있다. 이와 같은 변화는 양안 간 안정을 견인해온 큰 삼각관계인 미 · 중 관계의 전략적 경쟁이 심화되고 첨단 반도체 기술을 보유한 대만의 기정학(技政學)적 가치가 급부상하면서 대만을 둘러싼 미 · 중 갈등이 더욱 가중된 데 기인한다.

그러나 '미-중-대만' 간 큰 삼각관계의 균열이 4차 대만해협 위기를 넘어 군사적 무력 충돌로 이어질 가능성을 타진하기 위해서는 '미-중-대만' 간 정치 · 외교적 갈등 요인뿐만 아니라, 경제적 요인도 동시에 고려해야 한다. 중국의 대만 침공에 따른 미국의 개입을 상정하는 다수의 보고서들이 존재[4]하나, 대만해협 위기는 러시아-우크라이나(1차 침공: 2014, 2차 침공: 2022) 전쟁 또는 이스라엘-팔레스타인(2023) 전쟁과 비교해 볼 때 그 발생 가능성이 높다고 보기는 어렵다. 정치적으로 만일 중국의 대만 침공에 미국이 무력으로 대응한다면, 동북아 · 동중국해 · 필리핀해 · 남중국해에 걸쳐 한국 · 일본 · 호주 등 다국가로 확전될 가능성을 배제할 수 없다. 그리고 그 경제적 후과(後果)는 '러-우' 전

3) 대만해협을 사이에 두는 양안관계에 구조적 영향을 미치는 두 개의 삼각관계가 존재한다. 큰 삼각관계인 '미국-중국-대만'의 관계성과 작은 삼각관계인 '중국공산당-국민당-민진당'의 관계성이 상호 작용한다. 예컨대 작은 삼각관계의 안정은 큰 삼각관계의 안정을 유도하기도 하고, 작은 삼각관계의 문제는 큰 삼각관계를 통해 안정이 견인되기도 한다. 박병광(2022), p. 19.

4) Cancian, Cancian, and Heginbotham(2023).

쟁과 비교도 되지 않을 만큼 크다. 러시아의 우크라이나 침공은 중국의 대만에 대한 무력 충돌의 경제적 영향을 연구할 수 있는 가장 명확한 최근의 선례이다. 만일 대만해협 위기가 전쟁으로 이어진다면 중국, 대만, 미국과 일본, 한국, 호주가 글로벌 경제에서 차지하는 비중은 '러-우'보다 훨씬 크므로 잠재적 손실이 매우 심각하다. 국제통화기금(IMF) 2024년 통계에 따르면, 미국, 중국, 대만, 일본, 한국, 호주를 합친 GDP는 56조 4,081억 달러(2023년 54조 5,431억 달러)로, 러-우 GDP(2024년 2조 3,516억 달러, 2023년 2조 2,385억 달러)의 약 24배에 달한다.[5)]

따라서 '트럼프-시진핑-라이칭더' 체제하에서 '미-중-대만' 간의 정치·외교적 갈등 강도는 과거보다 심할 것이나, 실리를 위해 경제적으로 협력할 공간은 분명히 존재한다. '미-중-대만'은 장기간 '대만해협의 긴장'과 '현상 유지'라는 틀 안에서 갈등과 협력을 반복할 가능성이 높다. 트럼프 2기 집권 이후 자유민주주의 동맹국을 중심으로 한 경제·정치 안보질서가 '미국 우선주의(MAGA)'에 입각하여 재편되는 현실 속에서, 대만 문제는 미국의 이익에 따라 상황별로 그 가중치가 다르게 적용될 것이기 때문이다. 트럼프 2기의 거래적 접근 방식이 대만의 안보 불안을 가중시킨 결과 대만이 미국 편향 전략을 수정하고 중국과의 교역 및 투자를 유지 또는 증가시킬 가능성도 있다. 이는 대만해협의 긴장을 오히려 낮추는 요인이 된다. 반대로 민진당 정부의 대만 독립 주장이 이어지는 가운데 트럼프의 대만 개입 비중이 축소된다면 그 틈으로 중국의 대만 통제·제재가 심화될 수 있다. 이는 다시 미국의 對대만 우호 법령 제정과 무기 판매 강화의 빌미가 되고 중국과의 갈등을 야기시켜 대만해협의 긴장이 고조되는 요인이 된다.

그러나 대만해협 문제는 단순히 '미-중-대만' 삼각관계에 국한된 사안이 아니다. 한국, 중국, 일본 등 동아시아 국가들 역시 대만과 산업·무역 구조상 깊이 연결되어 있어, 대만해협 유사시 직접적인 경제·산업 피해를 입을 수밖에

5) IMF(검색일: 2025. 3. 26.) 데이터를 통해 저자 계산.

없다. 특히 대만해협 유사시 발생할 수 있는 공급망 불안은 한국 수출입 물동량에서 압도적인 비중을 차지하고 있는 해상교통로에서 발생한다. 다만 본 연구는 해상교통로 차단에 따른 물류 피해를 추정하는 것보다 대만이 외부와 완전히 단절되어 수출입이 불가능한 상태를 가정하여 한 · 중 · 일 동아시아 3국의 경제 · 산업에 미치는 구조적 영향을 분석하고자 한다.

이를 위해 양안관계 및 트럼프 2기 '미-중-대만' 간 삼각관계의 균열과 유지를 좌우하는 정치 · 경제적 요인을 바탕으로, 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉라는 두 가지 상황을 설정한다. 이어 각각의 시나리오에 따라 한 · 중 · 일 3국 전체 산업에 미치는 충격을 정량적으로 분석하고, 특히 반도체 산업을 중심으로 각국의 수출경쟁력과 리스크를 도출한다. 이를 증명하기 위해 전체 산업에 대해 산업연관분석(IO)으로 생산 및 수출파급효과를 분석하고, 반도체 산업에 대해 무역경쟁력(TSI, RCA, ESI) · 상호의존도 분석 및 전문가 인터뷰 기반의 계층분석법(AHP)을 활용하여 시나리오별 영향을 구체적으로 평가한다.

본 연구는 이러한 분석을 바탕으로 대만해협 위기 시 동아시아 경제 · 산업에 미치는 영향력을 종합적으로 검토하고, 대만 리스크에 대응하기 위한 우리나라의 공급망 안정 전략과 산업 안보 강화 정책의 방향을 제시하는 데 그 목적이 있다.

2. 선행연구 검토 및 차별성

이상의 내용과 관련한 선행연구를 살펴보면, 우선 양안관계를 주제로 한 연구는 국내외에서 상당히 많이 진전되어왔다. 양안관계의 역사적 배경과 전개과정 및 주요 쟁점 등에 대해서 종합적으로 살펴본 연구[6]와 함께, 일국양제(一国

6) 문흥호(1996, 2007).

兩制) 등 통일방안과 관련하여 심층적으로 분석한 연구[7]가 있으며, 경제 · 사회 관계를 중심으로 살펴본 연구[8] 등이 있다. 또한 대만의 민진당 집권과 시진핑 2기 이후 양안 간의 정치적 갈등이 고조되면서 각종 싱크탱크 및 언론기관이 2019년 홍콩 사태와 2024년 대만 선거, 미국의 대만 관련 법률 제정 등의 이슈를 중심으로 양안관계를 분석한 글이 존재한다.[9] 기존에는 양안관계 중 역사 · 정치를 중심으로 한 연구가 주를 이루었다면, 최근에는 낸시 펠로시 의장의 대만 방문 이후 중국의 강한 군사적 대응과 훈련이 상시화되며 점차 갈등 국면이 점차 고조됨에 따라 양안 갈등[10]과 대만을 둘러싼 미 · 중 갈등[11] 및 중국의 대만 무력 침공 시나리오[12]에 관한 논문 및 보고서가 주를 이룬다. 경제적으로는 첨단 반도체 제조 기술을 보유한 대만이 미 · 중 전략경쟁의 중심축으로 부상하면서 미 · 중 전략경쟁과 대만의 반도체 공급망을 연계한 연구가 다수 진행되고 있다.[13]

하지만 본 연구의 핵심 내용인 미 · 중 전략경쟁과 대만 문제를 둘러싼 '미-중-대만' 간 관계를 정치 · 경제학 시각에서 통섭적으로 분석한 보고서는 많지 않다.[14] 더욱이 트럼프 2기 '미-중-대만' 간 관계를 상정한 시나리오 분류를 통해 '중국의 대만 격리'로 대만과 외부 국가들 간의 수출입 교역이 단절될 경우 한 · 중 · 일의 경제 · 산업에 미치는 영향을 체계적으로 분석한 연구는 찾아볼 수 없다. 대만은 한 · 중 · 일과 상호 보완적인 산업구조를 형성하고 있으며, 특히 반도체 산업을 중심으로 동아시아 공급망의 핵심 축으로 기능하고 있다.

---

7) 李家泉(2001); 허재철 외(2020).
8) 강일규 외(2014); 양평섭 외(2012); 이광수(2020); 정유선, 정선욱, 장영희(2020); 지은주(2020); 장영희(2022); 吳明澤 外(2018).
9) 이승신 외(2019); 위홍위, 강준영(2024).
10) 김채명, 정한범(2022); 장영희, 이인우(2022); 장영희(2023); 이창형(2024).
11) 박병광(2022).
12) 강준영(2022); CSIS(2023).
13) 배영자(2021), 「미중 기술패권 갈등과 대만의 전략: 반도체 부문을 중심으로」, https://www.eai.or.kr/new/ko/etc/search_view.asp?intSeq=20586&board=kor_special(검색일: 2025. 2. 12.); 도혜숙, 신종호(2024); 권석준(2024, 2025); Larry, James, and Orville(2023); Bradley *et al.* (2023); William and Jack(2025).
14) 길윤형, 장영희, 정욱식(2022); 김한권(2025); 정현욱(2025); 허재철(2022).

따라서 대만 문제는 동북아 경제 전체의 안정성과 연결된 중요한 변수이다. 특히 한국은 대만과 반도체 산업에서 밀접하게 연계되어 있으므로 대만 리스크에 대한 대응은 산업 안보 차원의 과제로 인식될 필요가 있다. 따라서 본 연구는 트럼프 2기의 대만 정책 및 그로 인해 동아시아 경제 · 산업에 미치는 영향을 분석하고 현실적인 대응 방안을 모색하는 연구로서, '미 · 중 → 동아시아'라는 이분법적 분석 틀에서 벗어나 대만을 핵심 매개변수로 설정한 '미 · 중 → 대만 → 동아시아' 프레임을 정립하고자 한다. 이로써 동아시아 내 산업 구조를 보다 현실적으로 반영하는 분석 체계를 제시하여 기존 미 · 중 전략경쟁 중심 연구의 한계를 보완한다는 데에 본 연구의 의의가 있다.

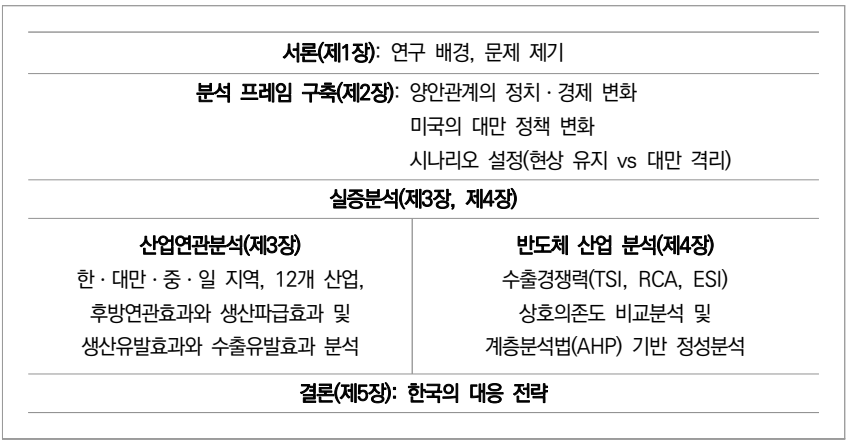
3. 연구의 범위와 구성

본 연구는 미 · 중 전략경쟁의 심화 속에서 대만을 둘러싼 지정학적 긴장이 고조되고 있는 국제 정세를 배경으로 양안 간의 정치 · 경제 관계 및 트럼프 2기 정부 출범 이후 미국의 대만 정책 변화를 검토하고, 이에 따라 대만의 상황을 상정한 시나리오를 토대로 산업별 · 국가별 파급효과를 다층적으로 조망한다. 이를 통해 미 · 중 전략경쟁 구도 속 대만을 둘러싼 갈등이 동아시아 산업 및 무역 질서에 어떤 구조적 영향을 미치는지를 체계적으로 분석하고, 이에 대응하기 위한 한국의 중장기 전략 마련을 목적으로 한다. 본 연구는 다섯 장으로 구성되며, 각 장의 내용은 다음과 같다.

제2장에서는 대만을 둘러싼 미 · 중 전략경쟁과 트럼프 2기 정부의 대만 정책을 중심으로 분석하였다. 먼저 최근 양안관계의 정치적 긴장과 경제적 상호의존 변화에 주목하면서 중국의 경제적 제재가 대만 경제에 미치는 영향이 제한적인 이유를 알아보고, 2020년 이후 대만의 對중국 수출의존도는 하락하고 對미국 수출의존도는 상승하는 구조적 변화를 분석하였다. 또한 트럼프 2기와

트럼프 1기 및 바이든 정부의 대만 외교 · 경제 정책을 비교하였다. 아울러 트럼프 2기 대만 정책에 따라 〈시나리오 Ⅰ: '미 · 중 · 대만' 현상 유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉라는 두 가지 시나리오를 설정하여 대만 문제가 동아시아 경제 · 산업에 미칠 수 있는 영향을 분석하기 위한 분석 틀을 제시하였다.

그림 1-1. 본 연구의 구성도



대만은 한 · 중 · 일과 상호보완적인 산업구조를 형성하고 있으며, 특히 반도체 산업을 중심으로 동아시아 공급망의 핵심 연결고리 역할을 하고 있다. 이에 대만의 격리 상황은 한 · 중 · 일 경제 전체의 안정성과 연결된 중요한 변수라 할 수 있다. 따라서 제3장에서는 대만 문제의 심화가 한 · 중 · 일 동아시아 국가의 산업 및 무역 연관관계에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 대만을 포함한 한 · 중 · 일 제조업 중 12개 중심 산업의 2010~23년 데이터를 수집하고 국제산업연관분석 기법 중 투입계수와 레온티에프역행렬 승수를 활용하여 상호의존도 및 생산파급효과를 측정하였다. 또한 각국 간 생산유발효과 및 수출유발효과를 정량적으로 추계하여 대만과의 무역이 중단될 경우 발생

할 구조적 영향을 파악하였다.

제4장에서는 동아시아 주요국 간 반도체 산업의 경쟁력 변화를 중점적으로 분석하였다. 대만 반도체 산업이 글로벌 공급망에서 차지하는 전략적 중요성을 고려하여 〈시나리오 Ⅰ: '미·중·대만' 현상 유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉에 따라 대만과 한·중·일 간의 반도체 품목별 수출경쟁력(TSI, RCA, ESI)과 상호의존도를 정량적으로 비교·분석하였다. 특히 8개 세부 품목을 중심으로 대만 수출이 중단될 경우 주요국에 미칠 영향과 한국의 대응 전략을 제시하였다. 또한 정량적 분석의 한계를 보완하기 위해 계층분석법(AHP)을 활용하여 반도체 산업 전문가 및 연구자의 의견을 수렴하고, 미국의 전략적 이해관계까지 포함해 대만 반도체 산업의 변화가 한·미·중·일·주요국에 미치는 영향을 종합적으로 고찰하였다.

제5장에서는 앞선 분석 결과를 종합하여 트럼프 2기 행정부의 대만 정책 변화에 따른 산업 및 무역구조 재편 가능성을 정리하고, 공급망 안정성 확보, 전략 산업 보호, 기술 자립 등을 중심으로 한국이 수립해야 할 정책 방향과 대응 전략을 제시하였다.

제2장

대만을 둘러싼 미 · 중 전략 경쟁과 트럼프 2기 대만 정책

1. 양안관계의 변화
2. 미 · 중 전략경쟁과 트럼프 2기 대만 정책
3. 트럼프 2기 대만 문제 시나리오

1. 양안관계의 변화

가. 양안관계의 정치적 변화

국민당이 국공내전에서 공산당에게 패배한 이후 대만 지역으로 이주(1949년)하면서 양안관계(兩岸關係)는 시작되었다. 1987년 대만에서 계엄이 해제되고 민주화가 진전되면서 대만 내 야당 활동이 활발해졌고, 이후 국민당(國民黨)과 민진당(民進党)이 번갈아 집권하는 양당 경쟁 체제가 형성되었다. 양안관계와 관련하여 국민당은 중국 본토와의 안정적인 교류 및 협력을 지향하고 '9 · 2공식(9 · 2共識)'[15]에도 긍정적인 입장을 보인 반면, 민진당은 당헌에 대만의 독립 지향을 명시하며 중국 본토와 대립적인 입장을 내비치고 '9 · 2공식'에도 부정적인 입장을 취하고 있다. 이처럼 집권당의 입장에 따라 대만은 중국 본토와 협력과 갈등을 반복해왔다.[16]

차이잉원(蔡英文, 2016~23년) 총통에 이어 라이칭더(賴清德, 2024~현재) 총통까지, 3기에 걸쳐 민진당의 집권이 이어지면서 양안관계의 정치적 갈등과 대립이 부각되는 상황이다. 양안관계는 중국 본토의 국내 정치 변동이 대만 내부 정치에 영향을 주고, 대만 내부의 정치 변화가 다시 양안관계에 영향을 주는 양상을 보이고 있다.

15) 9 · 2공식(9 · 2共識)은 중국과 대만 양측이 합의한 '하나의 중국 원칙(One China Policy)'에 대한 공통 인식을 의미한다. '하나의 중국'이 중화인민공화국을 뜻하는지 아니면 중화민국을 뜻하는지에 대해서는 여전히 이견(異見)이 존재한다. 즉 각각의 해석을 존중(一中各表)하자는 데 합의했다. 허재철, 박진희, 최지원(2020), p. 3.

16) 허재철(2022), p. 19.

표 2-1. 역대 대만 집권당과 양안관계

연도	당선인	집권 시기 양안 관계	주요사건
1990	리덩후이 (국민당)	교류·협력 제도화 시작	• 1991. 해협교류기금회(台), 해협양안관계협회(中) 설립 • 1992. 11. '9·2공식' 발표 • 1993. 4. 왕(汪)·고(辜)회담(싱가포르)으로 화해·교류 모색 • 1995. 6.~1996. 3. 리덩후이 방미로 미·중 간 갈등 및 총통 선거를 겨냥해 제3차 대만해협 위기 발생
1996	리덩후이 (국민당)		
2000	천수이볜 (민진당)	대만 독립을 둘러싼 긴장 국면 속 실질적 교류 확대	• 2001. 1. 대만, 진먼다오(金門島)·마쭈다오(馬祖島)와 중국 푸젠(福建)성에 한해 '소삼통(小三通: 통항·교역·우편거래)' 허용 • 2001. 11. 대만, 중국인 대만 방문 허용 • 2002. 8. 대만 공식 독립을 위한 '일변일국(一邊一國)' 천명 • 2005. 3. 중국, 「반(反)국가분열법」 통과 • 2007. 3. 대만, '4요1몰유(四要一沒有)' 독립노선 천명
2004	천수이볜 (민진당)		
2008	마잉주 (국민당)	안정적인 관계 유지 및 경제·사회 통합 가속	• 2008. 5. '삼불(三不)정책: 불독립, 불통일, 무력불사용' 발표 • 2008. 6.~2009. 4. 세 차례 양안회담으로 중국인의 대만 관광 허용, 해운 직항 개방, 금융 및 사법 협력, 중국 자본의 대만 진출 개방 • 2010. 양안 경제협력기본협정(ECFA) 협상 개시(2010. 1.) 및 정식 발표(2010. 9.)
2012			
2016	차이잉원 (민진당)	양안관계 갈등	• 2016. 6. 차이잉원이 9·2공식을 인정하지 않음에 따라 양안 간 공식 연락체계 단절 • 2019. 1. 시진핑은 일국양제(一國兩制)를 강조하며 대만 독립세력에 무력 사용을 배제하지 않을 것이라 경고 • 2019. 8. 대만 개별 관광 금지 • 2020. 1. 대만 단체 관광 금지 • 2022. 8. 낸시 펠로시 미 하원의장의 대만 방문을 계기로 중국의 대만해협 봉쇄 군사훈련 실시 • 2022. 10. 20차 당대회에서 대만 통일을 위해 무력 사용 불사를 처음으로 제시
2020			
2024	라이칭더 (민진당)	양안관계 대립	• 2024. ECFA 무관세 혜택 1차 제외(2024. 1. 1.), 2차 제외(2024. 6. 15.) • 2024. 5.·10. 중국, '연합검(聯合利劍)-2024A·2024 B' 대만해협 봉쇄 군사훈련 실시 • 2025. 4. 대만이 중국을 해외 적대 세력으로 규정(2025. 3.)하자 중국, '해협의 천둥(海峽雷霆)-2025 A' 대만해협 봉쇄 군사훈련 실시 • 2025. 5. 취임 1주년 기념식에서 동등한 존중이 보장된다면 중국과 교류 협력 진행을 언급

자료: 허재철(2022), p. 20 내용을 바탕으로 저자 작성.

중국에서 시진핑 체제가 2013년 출범한 이후 '사회주의 현대화 강국 건설'과 '중화민족의 위대한 부흥'을 바탕으로 한 중국의 공격적인 대외 정책 및 양안 정책은 대만인의 경각심을 증폭시켰다. 대만 내 중국에 대한 정치·경제적 반발인 '해바라기 운동(太陽花運動, 2014. 3.~4.)'[17]뿐만 아니라, 중국이 '홍콩 우산혁명'[18]에서 보인 강경 진압과 「국가보안법(2019)」[19] 시행을 계기로 일국양제(一國兩制) 체제의 지속가능성에 대한 의문이 확대되면서 대만인의 반(反)중국 정서는 더욱 심화되었다. 실제로 3기에 걸친 민진당 집권의 배경에는 대만인의 이와 같은 반중 심리가 크게 작용하였다.[20]

9·2공식을 불인정한 차이잉원(蔡英文) 총통은 집권 기간 동안 독립 지향을 강화하며 트럼프 1기 행정부와 밀착된 행보를 보였고, 중국은 여러 정치·외교·군사적인 조치를 통해 대만을 압박하는 '회색지대 전략(Grey Zone Strategy)'의 강도를 높였다. 중국은 대만과 공식적인 교류를 단절(2016. 6.)하고, 대만 개별

17) 해바라기운동(太陽花運動, 2014. 3.~4.)은 ECFA의 부속협정인 「양안서비스무역협정(海峽兩岸服務貿易協議, CSSTA)」에 대해 반대한 대학생과 사회운동 세력이 대만 입법원(立法院)을 점령한 사건이다. 중국 저가 노동력의 대만 유입에 따른 일자리 감소와 중국에 대한 경제 종속이 가중될 것이라는 위기감에서 발생한 이 사건은 전국 지방선거에서 민진당이 대만 정치의 주도권을 차지하게 되는 전환기적 사건으로 평가받는다. Lin(2020. 8. 25.), https://taiwaninsight.org/2020/08/25/china-impact -income-inequality -and -its-discontents-in-taiwan/(검색일: 2025. 2. 15.).

18) 우산 혁명(Umbrella Revolution)으로도 불리는 홍콩민주화운동(2014. 9.)은 중국이 전국인민대표대회(全人大)에서 과반수 지지를 얻은 행정장관 후보자 2~3인 중 홍콩 주민이 직접선거로 1명을 선출하라고 한 데 대해 홍콩시민들이 반발하며 입후보 자유까지 보장할 것을 요구한 시민운동이다. Yeung(2014. 11. 10.), https://www.brookings.edu/articles/democracy-for-hong-kong-the-modest-demands-of-the-umbrella-protesters/(검색일: 2025. 2. 15.).

19) 홍콩의 중국화에 반발하며 정치적인 자치권을 강하게 주장한 것과 더불어 중국인의 홍콩 유입 급증으로 인한 부동산 가격 폭등(중국인 이민자 수는 95만 명으로 전체 홍콩 인구(741만 명)의 12.8%(2017년)를 차지, 홍콩의 주택가격지수는 2010년 이후 약 2.5배 상승), 소득 불평등 확대 및 일자리 감소 등의 경제적 불만도 홍콩 민주화 운동의 요인으로 작용했다. 香港入境事務處2017年統計年報, https://www.yearbook.gov.hk/2018/en/pdf/E18.pdf(검색일: 2025. 2. 15.).

20) 대만국립정치대학선거연구센터(國立政治大學選舉研究中心)에서 실시한 연례 여론조사에 의하면 자신을 '중국인'이라고 밝힌 응답자는 1992년 25.5%에서 2024년 2.4%로 감소한 반면, '대만인'이라는 정체성은 1992년 17.6%에서 2024년 63.4%로 증가했다. 자신이 '대만인'이라고 응답한 비중은 2020년 이후 60%를 상회하고 있어 '대만인'의 정서적 독립은 '하나의 중국'과 상반되는 배경을 형성하고 있음을 보여준다. 政治大學選舉研究中心, 「臺灣民眾臺灣人/中國人認同趨勢分佈(1992年06月~2025年06月)」, https://esc.nccu.edu.tw/PageDoc/Detail?fid=7804&id=6960(검색일: 2025. 2. 15.).

(2019. 8.) 및 단체(2020. 1.) 관광을 금지시켰다. 또한 대만 수교국들과 외교관계를 수립하여 중국과 수교한 파나마, 엘살바도르 등 6개의 국가가 대만과 단교하도록 조치하였다. 현재 대만의 수교국은 12개에 불과(2025. 5.)하여 외교적 고립이 가속화되는 상황이다.[21]

중국은 중요한 정치행사에서 대만 문제와 관련하여 외부 세력의 개입과 간섭에 대해 불만과 경고를 나타내왔다. 2021년 중국 공산당 창당 100주년 연설에서 "그 누구도 국가주권과 영토보전을 수호하려는 중국 인민의 강한 결의와 확고한 의지, 막강한 능력을 과소평가해서는 안된다"라고 강조했고,[22] 2021년 11월 미 · 중 화상 정상회담에서도 "대만 분리주의 세력"을 언급하며 "레드 라인을 돌파하겠다면 단호한 조치를 취하겠다"고 강경한 태도를 보였다.[23] 이를 통해 중국공산당 2022년 20차 당대표대회(堂代會)에서 "대만과의 통일은 반드시 이루어져야 한다"고 밝힌 바대로, 중국에게 대만 문제는 '중화민족의 위대한 부흥'이라는 '중국의 꿈(中國夢)'을 완성하는 중국의 핵심이익(核心利益)이자 양보할 수 없는 과업임을 알 수 있다. 시진핑 주석은 처음으로 대만 통일을 위해 평화적인 방법을 계속해서 추구하되, 무력 사용을 불사하겠다고 강조했다.[24] 이에 미국의 필립 데이비슨(Philip S. Davidson) 인도태평양사령관 등 국방부 측 전문가들은 중국 시진핑 4연임과 인민해방군 창설 100주년을 목전에 둔 2027년에 양안 간 군사적 무력충돌 발생 가능성을 끊임없이 제기해왔다.[25]

---

21) 현재 대만과 수교 중인 12개국은 파라오제도(팔라우), 마셜 제도, 나우루, 투발루, 에스와티니, 과테말라, 벨리즈, 파라과이, 세인트루시아, 세인트빈센트 그레나딘, 세인트키츠 네비스, 아이티이다. 온두라스는 2023년 3월 대만과 단교하고 중국과 수교했다. Ministry of Foreign Affairs, Republic of China(Taiwan)(대만 외교부)(검색일: 2025. 4. 10.).

22) 中国政府网(2021. 7. 15.),「习近平:在庆祝中国共产党成立100周年大会上的讲话」(검색일: 2025. 4. 13.).

23) "Xi draws red line over fundamental issues of ties including Taiwan question in meeting with Biden, warns secessionists of getting burned"(2021. 11. 16.)(검색일: 2025. 4. 14.).

24) 中国政府网(2022. 10. 25.),「习近平：高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告」(검색일: 2025. 4. 14.).

25) The Heritage Foundation(2022. 3. 10.), "One Year After Indo-Pacific Command's Prediction About Taiwan, Where Do We Stand?"(검색일: 2025. 4. 15.).

라이칭더(賴清德) 총통은 집권 이후 차이잉원 정부의 외교기조를 계승하면서도 보다 선명한 독립 성향을 드러내며 정치적으로 반중 · 친미 노선을 채택했다. 취임사(2024. 5. 23.) 및 건국기념일(쌍십절, 雙十節, 2024. 10. 10.) 행사에서 양안 간 별개의 독자성을 강조했으며, 2025년 3월에는 중국을 '해외 적대세력'으로 규정하고 양안 교류 통제와 대만 내부 감시 강화를 골자로 하는 「대만이 당면한 5대 국가안보 · 통일전선 위협 및 17개 대응 전략(台灣當前面對的5大國安及統戰威脅 · 17項因應策略)」을 발표하여 중국과의 관계에서 이전보다 강경한 입장을 취하였다.[26] 이에 중국인민해방군은 2025년 4월 1~2일에 '해협의 천둥(海峽雷霆)-2025A' 작전으로 함정 20여 척, 군용기 70여 대를 동원하여 대만해협 포위식 훈련을 감행했다. 그 전년도인 라이칭더 총통 취임식(2024, 5. 23.~24.)과 건국기념일 이후(2024. 10. 14.)에도 대만섬을 포위하는 '연합검(聯合利劍)-2024A', '연합검(聯合利劍)-2024B' 훈련을 단행하는 등 라이칭더 총통 취임 이후 총 세 차례에 걸쳐 광범위한 군사훈련을 시행했다.[27] 차이잉원 집권시기 낸시 펠로시 미 하원의장의 대만 방문(2022. 8.)을 계기로 시행된 72시간의 대만섬 봉쇄와 대만과 일본 상공을 가로지르는 둥펑-15B 미사일 발사[28] 이후 대만해협을 둘러싼 중국 인민해방군의 군사훈련이 상시화되면서 양안 간 정치적 갈등은 고조되는 양상이다. 이러한 라이칭더 정부의 친미 · 반중 외교 전략은 대만의 미국과의 결속을 다지고 국제적 입지를 강화하는 데 긍정적으로 기여했지만, 중국과의 갈등 심화에 따른 양안 간 공식 소통 채널 단절과 대만해협 위기 증가로 사회 내부의 분열과 긴장감이 심화되고 있다.[29]

---

26) 「反分裂法20週年前夕賴總統就5大威脅提17項因應策略」(2005. 3. 13.), https://www.cna.com.tw/news/aipl/202503130275.aspx(검색일: 2025. 5. 20.).

27) 「解放軍聯合演訓是對賴清德當局猖狂謀"獨"挑戰的堅決懲罰」(2025. 4. 1.), http://www.gwytb.gov.cn/xwdt/xwfb/wyly/202504/t20250401_12693173.htm(검색일: 2025. 5. 30.).

28) 「史上首次 "环台湾大演习"！解放军划设6个演习区，包围整个台海」(2022. 8. 3.), https://www.163.com/dy/article/HDRDGIDN0552QLGZ.html(검색일: 2025. 2. 5.).

29) 2024년 총통 선거에서 비록 라이칭더 후보가 당선되었지만, 입법원 선거에서 국민당이 52석, 민진당이 51석을 확보한 것은 의미하는 바가 크다. 이는 대만 유권자들이 민진당의 안보 노선에는 지지를 보내면서도 강경한 외교 정책에 대해 어느 정도 우려를 표하며 균형 잡힌 접근을 기대함을 알 수 있다. 실제 TVBS에 따르면, 라이칭더 총통 취임 1주년을 맞아 2025년 5월 초 조사된 지지율은 32%로 역대 최소

한편 최근 양안 간 갈등 관계에 일정한 변화의 조짐이 나타나고 있다. 라이칭더 총통은 취임 1주년 기자회견(2025. 5. 26.)에서 "동등한 존중이 보장된다면 기꺼이 중국과 교류 협력을 진행할 것"이라고 밝힘으로써 양안관계 개선에 대해 미묘하게 유화적인 태도를 드러냈다. 대만은 그동안 민주 가치와 안보 보장을 위해 미국과 협력해왔으나, 트럼프 2기 정부가 국방비 증액 요구와 고율의 관세 부과 등 거래적 대외전략을 추진함에 따라 이를 반영해 외교적 조정을 시도하는 것으로 이해된다.

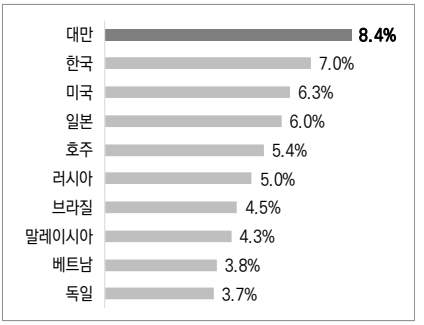
나. 양안관계의 경제적 변화

'9·2공식'과 더불어 대만과 중국이 양안 간 관계 회복의 신호인 상호 무력 사용 방침을 폐기한 1991년 5월 이후인 1991년 8월부터 대만의 對중국 무역 통계가 집계되기 시작했다. 공식적인 교역이 시작된 것이다. 대만의 對중국 교역은 집권 정당과 무관하게 지속적인 상승 추이를 나타낸다는 특징을 보인다. 중국 해관총서(海关总署)에 따르면, 대만과의 첫 교역이 시작된 1992년부터 2024년까지 대만은 중국의 부동의 1위 무역적자 대상국이다. 중국(2001년)과 대만(2002년)이 WTO에 가입한 이후 중국경제의 글로벌화가 가속화되면서 대만의 對중국 수출은 지속적으로 증가하여 2004년 대만의 對홍콩 수출을 앞지르기 시작했다.

지지율을 기록했다. 「TVBS民調／賴清德就職周年！不滿意度升至55% 破5成對施政沒信心」(2025. 5. 15.), https://news.tvbs.com.tw/politics/2871099(검색일: 2025. 5. 20.).

그림 2-1. 중국의 주요 수입국 및 비중(2024년)

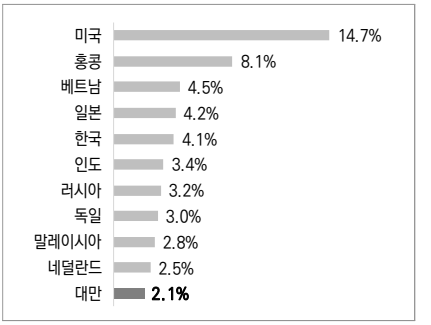
(단위: %)



자료: 중국해관총서(中华人民共和国海关总署)(검색일: 2025. 2. 24.).

그림 2-2. 중국의 주요 수출국 및 비중(2024년)

(단위: %)



자료: 중국해관총서(中华人民共和国海关总署)(검색일: 2025. 2. 24.).

양안 경제교류는 대만이 중국에게 상대적으로 이득을 취하는 비대칭적인 특징을 갖고 있다. 양안 교역에서 대만의 對중국(홍콩 포함) 수출 규모는 2024년 기준 969.8억 달러(1,506.2억 달러)로 수출의존도는 20.4%(31.7%)이며, 對중국 수입 규모(홍콩 포함)는 793.2억 달러(806.2억 달러)로 수입의존도는 20.1%(20.4%)에 달해 대만이 상당히 유리한 구조이다.[30] 반면 대만 자본의 중국 투자는 1991년부터 허용되었으나[31] 중국 자본의 대만 투자는 '홍색자본(紅色資本)'으로 지칭되어 2009년이 지난 후에 허용되었다. 이러한 불균형이 지속된 원인은 첫째, 경제교류 초기 단계에 중국은 대만과의 동등한 교류보다

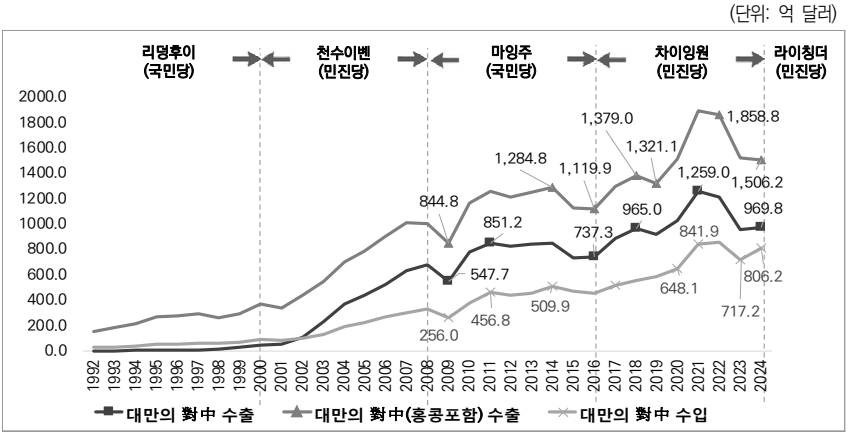
30) 양안 간 교류는 거래 비용을 낮추고 정치적 제약 요인을 완화할 수 있었던 홍콩을 중개무역지로 삼아 더욱 촉진되었다. △ 대만의 對중국 수출에서 '홍콩 포함'을 고려하는 이유는 다음과 같다. ① 대만은 한국(23.2%)이나 일본(24.4%)과 달리 대홍콩 수출 규모가 對중국 수출 규모의 절반(50.4%, 2018~24년 평균값)에 달한다[한국무역협회(검색일: 2025. 3. 15.) 데이터로 저자 계산]. ② 홍콩 전체 교역 중 對중국 거래가 50.4%를 차지하는 가운데 홍콩의 재수출 중 중국의 비중도 55.1%(2018년)를 점유하고 있다(박정하 2019, p. 11). 그렇다면 홍콩 수출의 약 98.9%가 재수출에 해당하는 무역구조를 가진다는 의미다. 대만의 對중국 홍콩 우회수출은 지리적 위치상 홍콩의 對중국 평균 수출 비중인 50.4%를 훨씬 상회할 것으로 짐작해 볼 수 있으므로 대만의 對중국 수출에 홍콩을 포함하여 고려해야 할 필요성이 제기된다.

31) 대만의 對중국 투자는 공식적으로 1991년부터 시작되었으나, 비공식적인 투자는 그보다 앞선 1980년대 후반에 홍콩을 경유하여 중국에 간접 투자하거나 생산 거점을 이전하는 방식으로 진출하였다.

대만의 자본과 기술을 적극 유입하는 것이 중요했다. 둘째, 중국은 대만과 비대칭적인 교류를 지속했는데 이는 '이상촉정(以商促政: 통상으로 정치 협상 촉진)'의 정치적 계산이 있었기 때문이다.[32] 중국이 WTO에 가입한 이후 전 세계로부터 막대한 자본을 유치하여 일정한 성장을 이룬 후에는 대만의 자본과 기술에 대한 의존도는 점진적으로 감소하였다. 그럼에도 불구하고 중국은 대만의 자국 경제의존도를 높여 정치적 통합인 '통일'로 이어지는 확산 효과를 기대했다. 대만은 교류 초기 단계부터 이러한 정치적 확산 효과를 우려했으나, 이런 우려와는 달리 대만의 對중국 수출 · 수입 의존도는 더욱 심화되었다.

그림 2-3. 대만의 對중국(홍콩 포함) 수출입 규모

(단위: 억 달러)



자료: Ministry of Finance, R. O. C.(대만 재정부), Trade statistics(검색일: 2025. 2. 24.).

양안 간 경제 주체들이 다양한 차원에서 상호 긴밀하게 연계되었기에 양안 간 정치적 갈등은 대만의 對중국 교역과 무관한 행보를 보였다. 대만의 對중국 수출증가율은 민진당 출신인 천수이볜(陳水扁, 2000~08년) 총통의 정치적 갈등 시기에 상승하기도 하였으며, 국민당 출신인 마잉주(馬英九, 2008~16년) 총통의 정치적 개선 시기에는 오히려 단기간 하락하는 추세를 나타내기도 했다.

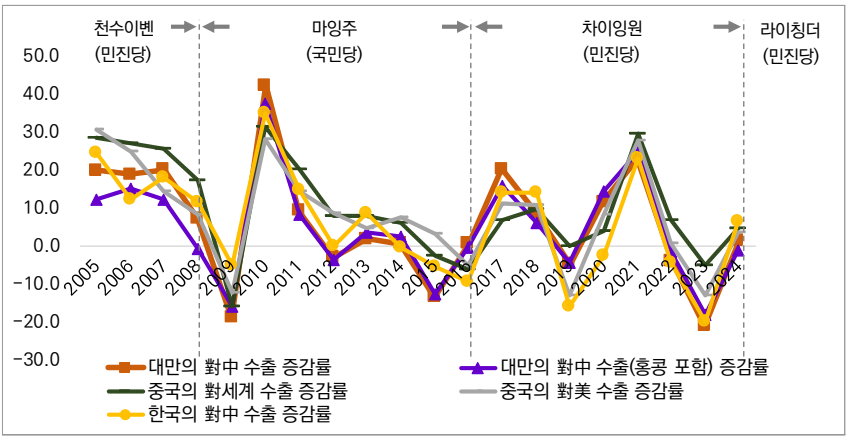
32) 지은주(2020), p. 117.

즉 대만의 對중국 경제적 교역은 양안관계의 정치적 갈등보다 IT버블닷컴(2001), 글로벌 금융위기(2008), 미 · 중 무역분쟁(2018) 등 외부적 경제 충격이나 ECFA(2010)와 같은 내부적 경제 이벤트에 의한 영향을 훨씬 강하게 받았다.

2001년 천수이볜 총통이 당선되어 '일변일국론(一邊一國論, 2002. 8.)'과 '4요1몰유(四要一沒有, 2007. 3.)'의 독립노선을 재차 강조하고 중국에서 「반(反)국가분열법(2005. 3.)」이 통과되는 긴장 국면이 있었지만, '9 · 2공식' 이후 '소삼통(小三通:통항 · 교역 · 우편거래, 2001. 1.)', 중국인 대만 방문 허용(2001. 11.), 중국(2001) · 대만(2002)의 WTO 가입 등 이미 시작된 경제적 상호 교류의 급물살을 거스를 수는 없었다. 오히려 마잉주가 총통으로 당선된 이후 '삼불(三不) 정책: 불독립, 불통일, 무력불사용(2008. 5.)'을 발표하고, 세 차례의 양안회담 결과 중국인의 대만 관광 허용, 해운 직항 개방, 금융 및 사법 협력, 중국 자본의 대만 진출 개방 합의(2008. 6.~2009. 4.)를 시행하고도 경제협력기본협정(Economic Cooperation Framework Agreement, 이하 ECFA)을 체결한 2010년을 제외하면 두드러지는 수출증가율은 전혀 나타나지 않았다. 2008년 글로벌 금융위기의 여파가 컸기 때문이다.

그 이후 2015년, 2019년, 2023년 세 차례에 걸친 대만의 對중국 수출 증가율 감소는 ECFA 서비스무역 협상 결과를 놓고 중국의 경제적 종속화를 반대한 청년들의 '해바라기 운동(2014)'과 이어진 '1차 · 2차 홍콩민주화운동[우산혁명(2014) 및 국가보안법 제정 반대운동(2019)]', '낸시 펠로시 미 하원 의장의 대만 방문(2022)'과 무관하다. 對중국 수출의존도가 높은 대만은 양안의 정치적 갈등보다 중국의 對세계 및 對미국 수출에 영향을 많이 받는 구조를 가지고 있다. 對중국 수출의존도가 높은 한국과 비교해 보더라도 동일 기간에 수출 증감률이 동조화 추세를 나타냄을 알 수 있다.

그림 2-4. 대만의 對중국(홍콩 포함)/중국의 對세계 · 對미국/한국의 對중국 수출 증감률 간 관계



자료: Ministry of Finance, R. O. C.(대만 재정부), Trade statistics(검색일: 2025. 2. 24.) 및 한국무역협회(검색일: 2025. 2. 27.).

대만의 對중국 교역 구조는 전기·전자기계 품목에 대한 높은 의존성이 두드러진다. 2023년 기준 대만의 對중국 수출에서 해당 품목이 차지하는 비중은 62.3%(표 3-7 참조)에 달하며, 수입에서도 48.2%(표 3-8 참조)를 차지하였다. 이를 보다 세부적으로 살펴보면, 2010~23년 기간 평균적으로 대만의 전 세계 반도체 수출 가운데 對중국 비중은 품목별로 각각 메모리반도체(33%), 시스템 반도체(28%), 실리콘웨이퍼(39%), 트랜지스터(50%), 다이오드(48%), 기타 개별소자(45%), 개별소자 부품(40%) 등 주요 품목 전반에서 일관되게 높은 수준을 유지한 것으로 나타났다(표 4-11 참조). 수입 측면에서도 유사한 양상이 확인된다. 2010~23년 기간 평균적으로 반도체 수입에서 對중국 비중은 메모리반도체(31%), 집적회로 부품(40%), 실리콘웨이퍼(31%), 트랜지스터(45%), 다이오드(57%), 기타 개별소자(40%), 개별소자 부품(39%)에 이르러, 대만의 반도체 관련 공급망이 중국에 상당 부분 의존하고 있음을 보여준다(표 4-11 참조).

이러한 구조적 의존성은 대만의 해외직접투자(ODI)에서 중국이 2010년 83.8%를 차지했던 배경을 고려할 때 충분히 유추될 수 있다(그림 2-5 참고).

차이잉원 정권 이후 대만의 對중국 투자는 2016년 96.7억 달러 규모에서 2024년 36.5억 달러로 감소하는 추세이나 1991~2023년까지 대만의 對중국 누적 투자는 4만 5,523건, 총 2,063억 7천만 달러로, 전 세계 대비 對중국 누적 투자 비중은 45.8%에 달한다.[33] 또한 2020년을 기준으로 「중국 100대 대외무역 수출기업 목록(2020年中国大陆外贸出口企业百强名单)」에서 상위 10대 기업 중 대만 기업이 6개이며, 대부분이 정보통신 분야이다.[34] 대만기업은 중국 내 FDI로 유입되어 수출뿐만 아니라 세수와 일자리 창출을 담당해왔다. 이처럼 양안 간 공급망 구조는 대만과 미국보다 긴밀한 분업체계를 형성해왔다. 이에 대만의 對중국 투자 감소를 정치적 갈등의 결과로 해석하기에는 명확한 한계가 존재한다. 이는 중국의 산업고도화에 따른 중간재 수입 대체, 대만의 산업비교우위 약화, 인건비 상승, 생산비용 증가 등 구조적 요인으로 인해 글로벌 기업들이 동남아로 생산기지를 이전(off-shoring)하기 시작한 시기와 맞물린다.[35] 물론 미 · 중 간 관세 분쟁(2018)과 코로나19로 인해 '탈중국화'라는 전 세계 공급망 재조정의 흐름이 가속화되는 가운데, 대만 역시 정보통신 산업을 중심으로 리쇼어링 확대(2022)를 통해 對중국 의존도를 줄이고 대체 공급망 구축하고자 신남향정책(新南向政策, 2016. 9.)을 추진하고 있다.

---

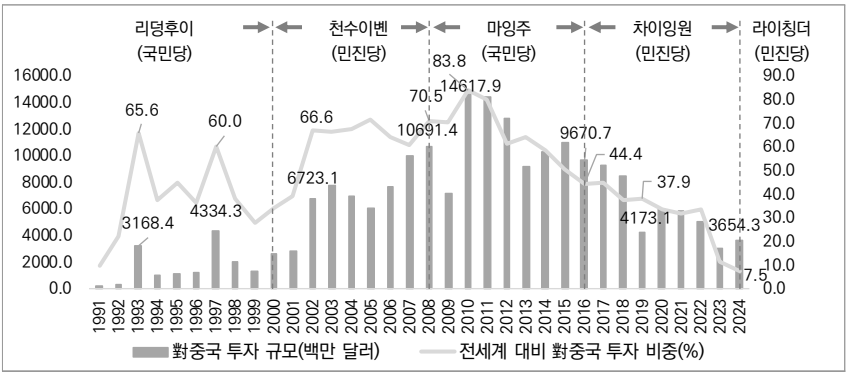
33) 經濟部投資審議委員會, 對中國大陸投資, https://www.moea.gov.tw/Mns/dir_e/bulletin/Bulletin_En.aspx?kind=61&html=1&menu_id=42918&bull_id=16583(검색일: 2025. 2. 25.).

34) △ 鸿富锦精密电子(郑州)有限公司(316.4억 달러, 1위), △ 达丰(上海)电脑有限公司(171.5억 달러, 2위), △ 深圳富士康公司(150.5억 달러, 4위), △ 鸿富锦精密电子(成都)有限公司(146.1억 달러, 5위), △ 昌硕科技(上海)有限公司(127.4억 달러, 7위), △ 名硕电脑(苏州)有限公司(124.7억 달러, 9위). 衛木權(2021. 7. 20.), 「「鴻海系」企業獨佔鰲頭 台商支撐大陸外貿出口？」, 香港01, https://www.hk01.cowm/article/652226?utm_source=01articlecopy&utm_medium=referral(검색일: 2025. 5. 15.).

35) IMF는 중국에서 일어나고 있는 구조적 변화에 대해, "중국이 이제 과거에 수입했던 중간재들을 국내에서 생산(on-shoring)"하고 있고, "분업구조 내의 위상이 상승함에 따라 일부 노동집약 제품의 생산이 줄어들면서, 특히 풍부한 노동력을 가진 동남아 국가들이 중국을 대체하여 이러한 제품의 생산기회를 가져가는 사례가 생기고 있다"고 지적한 바 있다. IMF(2016), pp. 173-174.

그림 2-5. 대만의 對중국 투자 규모 및 전 세계 대비 비중(1991~2024년)

(단위: 백만 달러, %)

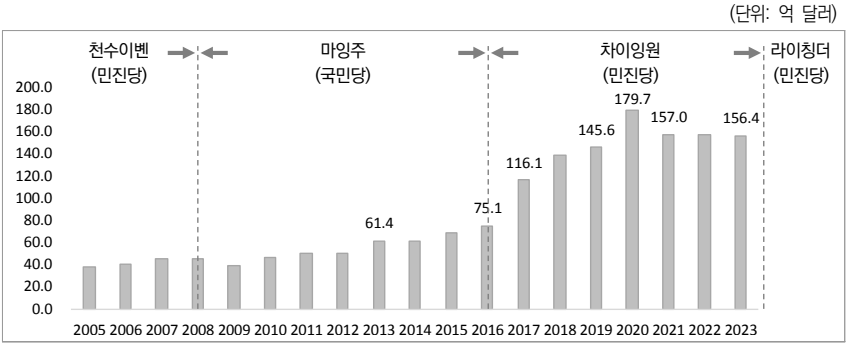


자료: 經濟部投資審議委員會, 對中國大陸投資(검색일: 2025. 2. 25.).

그러나 대만의 對중국 투자가 감소하는 것과 달리, 對미국 투자는 2016년 이후 지속 확대되고 있다. 대만의 對미국 투자액은 2013년 61억 달러에서 2023년 156.4억 달러로 두 배 이상 증가했으며, 주요 투자 분야는 컴퓨터·전자 및 화학제품이다. 이러한 증가는 미·중 간 첨단기술 경쟁이 심화되는 가운데 대만이 반도체 공급망의 전략적 핵심지로 급부상하고, 차이잉원 총통 시절 미국과의 반도체 협력을 강화하며 안보를 보장받던 시기와 대체로 일치한다.

그림 2-6. 대만의 對미국 투자 규모(2005~23년)

(단위: 억 달러)



자료: U.S. Bureau of Economic Analysis(검색일: 2025. 2. 26.).

양안관계의 정치적 갈등에도 불구하고 양국 간의 경제 교류는 구조적으로 긴밀하게 얽혀 있어 단절되기 어렵다. 중국은 통일 전략의 일환으로 '이상촉정(以商促政)' 정책을 통해 대만에 경제적 인센티브를 제공해왔으나, 차이잉원 총통의 9·2 공식 거부와 미국과의 외교적 접근에 대한 반발로 시진핑 2기 이후에는 경제적 포용과 제재를 병행하고 있다. 중국은 2016년 이후 △양안 정부 간 공식 교류를 중단하고, △ 대만 관광을 제한했으며, △ 차이잉원 집권 이후에는 대만 상품 수입을 빈번히 중단하였고, △ 라이칭더 총통 집권 이후에는 ECFA 무관세 혜택을 1차(12개 품목)와 2차(134개 품목)에 걸쳐 제외하는 등의 제재를 시행하였다. 그러나 1차 ECFA 무관세 적용 품목의 제외는 전체 수출(2022)의 4.3%,[36] 2차 제외는 전체 수출(2024)의 2%[37]에 불과하여 대만의 거시경제에 대한 직접적인 영향은 제한적일 것으로 평가되고 있다. 반면 중국인 대만 방문자 수는 2015년 이후 급감했으며 대만의 관광 관련 중소 상공인의 경제활동에 타격을 입혔다.[38] 이로 보건대, 대만에 대한 중국의 제재는 전반적으로 정책적 통제가 용이하고 가시적인 효과가 뚜렷한 관광 및 ECFA 무관세 혜택 일부 중단 등에 집중되고 있다. 중국의 대만에 대한 직접투자는 2019년부터 감소세를 보였는데 이는 코로나19의 영향이 크며, 2024년 들어 중국의 대만 투자가 다시 회복한 것을 볼 수 있다.

---

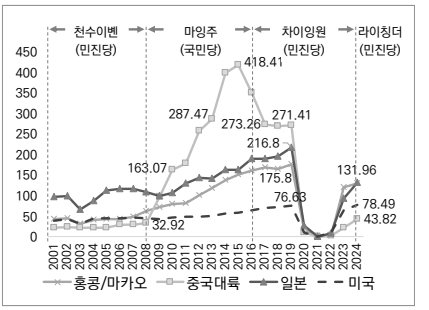
36) 중국은 2024년 1월 1일부터 대만의 ECFA 위반을 이유로 539개 품목에 적용되던 무관세 혜택 중 일부를 중단하겠다고 발표했다. 이 조치에는 프로필렌, 이소프렌, 프탈렌, 자일렌, 염화비닐 등 12개 석유화학 품목이 포함된다. 단, 이는 대만 총수출액(2022년)의 4.3%에 불과하여 대만의 거시경제에 대한 직접적인 영향은 제한적일 것으로 보인다. 伊藤信悟(2024. 3. 6.),「中国の対台湾政策の変容~中国による対台湾貿易障壁調査の新しさは何か~」, https://www.jiia.or.jp/research-report/china-fy2023-02. html(검색일: 2025. 3. 5.)

37) 2024년 6월 15일 추가 관세 감면 중단 대상이 된 대만산 제품은 윤활기유(base oil)와 유동 파라핀(liquid paraffin)을 비롯해 각종 플라스틱·금속 제품, 리튬이온 배터리, 차량 부품, 골프 장비 등 모두 134종이다. 대만 경제부는 이번 조치로 대만의 수출 가운데 약 2%만이 영향을 받을 것이며 충격은 통제가능한 범위 내라고 밝혔다. 한국무역협회(2024. 6. 2.),「中, 對대만 관세감면 추가중단…"독립 선동 라이칭더 탓"」, https://www.kita.net/board/totalTradeNews/totalTradeNewsDetail.do?no=84034&siteId=2(검색일: 2025. 3. 5.).

38) "China Is Using Tourism to Hit Taiwan Where It Really Hurts"(2016. 11. 16.), https://time.com/4574290/china-taiwan-tourism-tourists/(검색일: 2025. 3. 5.).

그림 2-7. 국가별 대만 방문 여행객 (2001~24년)

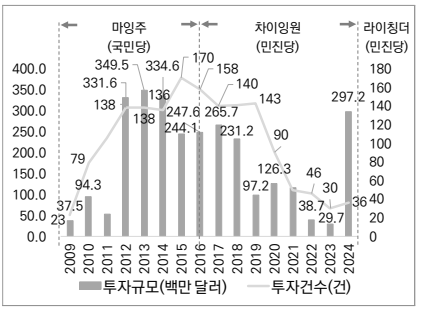
(단위: 만 명)



자료: 대만 통계정보사이트(National Statistics, R. O. C. (Taiwan)(검색일: 2025. 2. 25.).

그림 2-8. 중국자본의 대만 투자 규모 (2009~24년)

(단위: 백만 달러, 건)



자료: Department of Investment Review, MOEA(대만경제부)(검색일: 2025. 2. 25.).

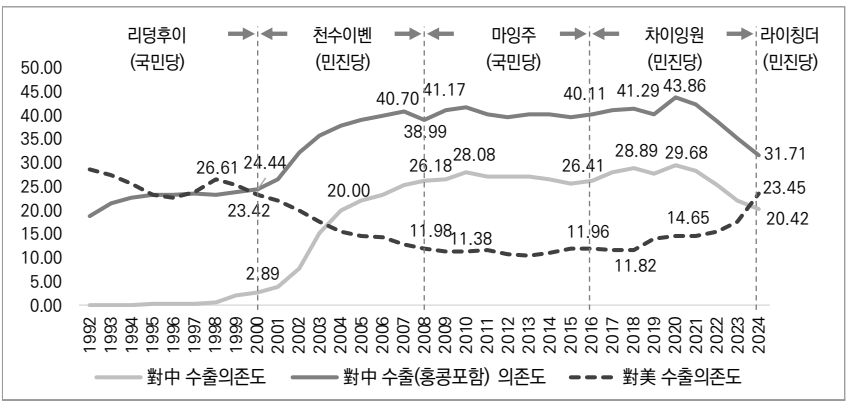
종합해보면, 양안 관계의 정치적 갈등이 수출입 교역 및 투자에 미치는 영향은 미미하다. 중국이 비록 대만에 대해 개별(단체) 관광 금지, ECFA 무관세 혜택 일부 중단 등의 조치를 시행하고 있으나 대만 거시경제에 미치는 영향은 그리 크지 않다. 한편 2020년을 기점으로 대만의 對중국 수출의존도는 점차 하락하는 반면, 對미국 수출의존도가 꾸준히 상승하는 점은 주목할 만하다(그림 2-9 참고). 이는 전략 산업 중심의 공급망 재편 과정에서 나타나는 구조적 변화로 볼 수 있다. 즉 2021년부터 바이든 행정부가 인도-태평양경제프레임워크(Indo- Pacific Economic Framework, 이하 IPEF)와 2022년 「반도체 칩과 과학법(CHIPS and Science Act of 2022, 이하 반도체법(CHIPS ACT))」을 추진하면서 대만, 한국 등 주요 동맹국에 '탈중국' 전략을 요구하며 '프렌드쇼어링(Friend- shoring)'을 요구했던 시기와 맞물린다.

결과적으로 대만의 對중국 수출의존도 하락은 해바라기 운동이나 홍콩 민주화 운동, 낸시 펠로시 미 의장의 대만 방문, 라이칭더 총통의 독립 의지와 같은 정치적 요인보다는 글로벌 구조적 · 경제적 요인의 영향이 더욱 컸다고 평가할 수 있다. 즉 중국의 인건비 상승 등 생산비용 증가와 산업고도화에 따른 중간재 수입 대체, 대만의 산업비교우위 약화와 더불어 진행된 신남향정책(新南

向政策) 시행과 이에 따른 동남아로의 생산기지 이전 본격화, 코로나19로 인한 공급망 위험 회피, 대만의 對중국 공급망 의존도를 낮추기 위한 대만기업의 리쇼어링 촉진 및 첨단 산업의 對미국 투자 확대와 미국의 탈중국 압력 등의 전략적 전환이 복합적으로 작용하여 대만의 무역 구조에 실질적 변화를 초래하였다.

그림 2-9. 대만의 對중국(홍콩 포함) · 對미국 수출의존도

(단위: %)



자료: Ministry of Finance, R. O. C.(대만 재정부), Trade statistics(검색일: 2025. 2. 24.), 한국무역협회(KITA)(검색일: 2025. 2. 24.).

이를 통해 대만은 미 · 중 사이에서 경제적 리스크를 최소화하고 있음을 알 수 있다. 중국과의 교역 관계에서 비대칭적 이득 구조를 갖고 있는 대만은 현 민진당 정부하에서 글로벌 반도체 공급망상 전략적 우위를 활용하여 對미국 반도체 투자 확대를 내세우며 미국으로부터 안보를 보장받고 독립 노선을 주장해 왔다. 미국의 탈중국 정책 및 대만기업의 리쇼어링과 신남향정책으로 對중국 무역수지가 하락하였으나, 그 규모만큼 對미국 무역수지 흑자폭이 증가하였다. 물론 대만의 對미국 수출이 증가한 주요 원인은 일정 부분 다음 2절에서 제시할 경쟁력을 갖춘 TSMC 기업의 對미국 반도체 투자에서 기인함을 반드시 고려해야 한다.

2. 미 · 중 전략경쟁과 트럼프 2기 대만 정책

가. 미국의 대만 외교 정책

1) 트럼프 1기 · 바이든 정부의 대만 외교 정책

미국은 1979년 중국과 국교를 수립하면서 '하나의 중국(One China Policy)' 원칙을 인정했지만, 동시에 「대만관계법(Taiwan Relationship Act)」을 제정해 대만과의 실질적인 관계를 유지하는 이중적 접근을 취했다. 이는 1차(1954년) · 2차(1958년) 대만해협 위기를 통해 불거진 중국에게 무력 통일될 수 있다는 대만의 불안감을 잠재우기 위함임과 동시에 중국의 서태평양 진출을 저지하려는 미국의 안보 전략에 기인한다.[39] 미국은 「대만관계법」으로 대만에 자기방어 수단인 무기를 판매할 근거를 마련해왔으나, 대만의 독립 지지와 유사시 직접적인 군사 파견 여부를 대통령의 판단에 맡기는 이른바 '전략적 모호성(strategic ambiguity)'을 유지해왔다. 3차(1995~96년) 대만해협 위기 이후로는 양안 간 경제협력이 증가하고 미 · 중 간 협력이 공고화되면서 '미-중-대만' 간에 균형적인 삼각관계가 유지되었다. 그러나 미 · 중 간 전략 경쟁이 본격화됨에 따라 트럼프 행정부 1기부터 대만에 대한 정책 기조에 변화가 나타났고, 미국과 대만 간의 관계는 표면적으로 더욱 밀접해지는 양상을 보였다.

트럼프 대통령은 2016년 11월 당선과 함께 미 대통령으로는 처음으로 차이잉원 대만 총통과 직접 통화하고 사절단을 파견하며 '하나의 중국' 정책에 얽매이지 않겠다는 입장을 보였다. 대통령으로 취임한 후 트럼프는 시진핑과 좋은 관계를 구축하는 듯 보였으나, 2017년 말 이후 중국을 전략적 경쟁자(Strategic Competitor)로 규정하며 대만을 중시하는 입장을 분명히 했다. 미-대만 현직 고위급 인사들의 상호 방문을 장려하는 「대만여행법(Taiwan

39) Hass(2021), pp. 104-107.

Travel Act, 2018. 3.)」, 미국의 대만 안보 약속을 재확인한 「아시아안심법(Asia Reassurance Initiative Act, 2018. 12.)」, 대만의 국제기구 참여 확대 지원과 외교적 고립 방지를 위한 「타이베이법(TAIPEI Act, 2020. 3.)」, 대만의 안보 강화와 미국과의 협력 증진 내용을 담은 「대만보증법(Taiwan Assurance Act, 2020. 9.)」을 제정했다. 그리고 대만에 대한 무기 판매를 지속할 것을 명시한 결과 트럼프 정부 1기 동안 무기 판매 건수는 11회에 달했다. 데이비드 스틸웰(David Stillwell) 미국 국무부 동아시아 · 태평양 담당 차관보는 2020년 8월 말 발표한 대만 정책에 관한 주요 연설에서 지난 4년간 미국 행정부가 취해온 대만 정책의 접근 방식 변화에 대해 정당성을 부여했다. 이는 미국이 '하나의 중국' 정책을 여전히 인정하나, 중국의 대만에 가하는 위협이 증가하고 미 · 대만 간 무역 및 공급망 협력이 심화되는 현실을 반영하기 위한 조치였다고 밝혔다.[40]

트럼프 대통령의 대만에 대한 명확한 지지 표명은 아시아 지역 중 대만에서만 유일하게 그의 재선을 기대하는 여론이 형성되는 배경으로 작용하였다.[41] 바이든 후보가 트럼프의 재선을 저지하자, 미국의 對중국 정책이 화해적 기조로 회귀하는 것이 아닌가란 우려가 확산되기도 했다.[42] 그러나 바이든 대통령은 트럼프 정부의 對대만 정책을 계승해 민주주의 가치 수호와 권위주의 억제를 근거로 대만 방어를 약속했다. 그는 여러 차례에 걸쳐 "중국이 대만을 무력으로 침공할 경우 미국은 대만을 방어한다"고 밝힌 바 있다. 특히 인도태평양 경제프레임워크(IPEF) 출범 정상회의 후 기자회견에서 대만 방어를 위한 군사

40) "Remarks by David R. Stilwell(Assistant Secretary of State), East Asian and Pacific Affairs At the Heritage Foundation (virtual)"(2020. 9. 4.), https://www.ait.org.tw/remarks-by-david-r-stilwell-assistant-secretary-of-state-for-east-asian-and-pacific-affairs-at-the-heritage-foundation-virtual/(검색일: 2025. 5. 4.).

41) 아시아 태평양 지역 8개 국가 및 지역 중 대만은 바이든(30%)보다 트럼프(42%)를 지지하는 유일한 국가로, 트럼프(45%)의 승리가 바이든(26%) 보다 대만에 더 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각한다. "Taiwan remains alone in Asia on support for Trump"(2020. 11. 19.), https://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2020/10/19/2003745423(검색일: 2025. 4. 20.).

42) Hale(2020. 11. 9.), "Taiwan fears loss in US support as Trump booted from office," https://www.aljazeera.com/news/2020/11/9/taiwan-fears-loss-in-us-support-as-trump-boot ed-from-office?utm/(검색일: 2025. 4. 20.).

개입 질문에 "그렇다(YES)"라고 답하였다.[43] 그리고 「대만관계법」 제정 이후 가장 포괄적인 對대만 정책의 재구축이라고 할 수 있는 「대만복원력강화법(TERA: Taiwan Enhanced Resilience Act, 2022)」을 단행했다. 국방수권법(NDAA)의 일부로 제정된 본 법안에서 미국정부는 5년간(2023~27년) 총 100억 달러의 군사지원 제공, 12년간 최대 20억 달러 규모의 대만 무기 구매 금융 보증 제공, 무기 판매 절차 간소화, 미-대만 방산 협력으로 대만 무기 생산력 강화 등을 내세웠다. 바이든 정부의 對대만 무기 판매 횟수는 4년간 17회에 달하며 트럼프 1기를 넘어섰다.

표 2-2. 미국 역대 정권의 對대만 우호 법안(2009. 1.~2025. 1.)

	이전 정부	제1기 트럼프 행정부	바이든 행정부
기간	1979. 4.~2017. 1.(39년)	2017. 1.~2021. 1.(4년)	2021. 1.~2025. 1.(4년)
주요 법안	1979. 4. 10. 대만관계법 (Taiwan Relations Act)	2018. 3. 16. 대만여행법 (Taiwan Travel Act) 2018. 12. 31. 아시아안심구상법 (Asia Reassurance Initiative Act) 2020. 3. 26. 타이베이법 (TAIPEI Act) 2020. 12. 27. 대만보증법 (Taiwan Assurance Act)	2022. 12. 23. 대만복원력강화법 (Taiwan Enhanced Resilience Act) 2023. 5. 18. 대만국제연대법 (Taiwan International Solidarity Act)

자료: 미국 국방안보협력국(DSCA), 공식 웹사이트, https://www.dsca.mil/press-media(검색일: 2025. 4. 22.).

43) Hunnicutt and Murakami(2022. 5. 24.), "Biden says he would be willing to use force to defend Taiwan against China"(검색일: 2025. 4. 22.).

표 2-3. 미국 역대 정권의 對대만 무기 판매 총액 및 주요 장비(2009. 1.~2025. 1.)

	오바마 행정부	제1기 트럼프 행정부	바이든 행정부
기간	2009. 1.~2017. 1.(8년)	2017. 1.~2021. 1.(4년)	2021. 1.~2025. 1.(4년)
총액 (횟수)	약 140억 달러(4회)	약 183억 달러(11회)	약 84억 달러(17회)
주요 장비	F-16A/B 성능 향상 PAC-3 미사일 AH-64E 공격헬기	M1A2 탱크 F-16V 지대함 미사일	공대함 미사일 공대공 미사일 무인정찰기

자료: 미국 국방안보협력국(DSCA), 공식 웹사이트, https://www.dsca.mil/press-media(검색일: 2025. 4. 25.).

그러나 2021년 9월 바이든은 시진핑과의 통화에서 '하나의 중국' 정책을 바꿀 생각이 없으며, 2022년 8월 낸시 펠로시 미 하원의장의 대만 방문을 반대하고,[44] 대만의 국제기구 참여를 돕기 위한 법안인 「대만국제연대법(2023. 5.)」에서 "대만의 유엔 참여나 유엔과 관련한 국제기구 참여 문제와는 관련이 없다"는 점을 명시하는 등 중국 관리도 동시에 염두에 두었다.[45] 또한 바이든 대통령이 중국의 대만 침공 시 미국이 대만을 방어할 것이라는 입장을 공개적으로 밝힐 때마다 백악관은 세 차례 모두 즉각 철회하였다.[46]

이렇듯 트럼프 1기부터 미국의 대만 정책이 변화 위에 있는 것은 분명하다. 그러나 1979년에 구축된 「대만관계법」에 대한 미국의 기본적인 태도를 바꾸는 수준은 아니다. 미국은 대만에 대한 무기 판매를 늘리고 대만 우호 법안을 지속적으로 마련하고 있으며, 미 · 대만 정부 간 교류가 부쩍 활발해진 것도 사실이다. 그러나 미국은 중국이 표방하는 '하나의 중국' 원칙을 여전히 수용하고 있으며, '대만 유사시' 미국이 개입하겠다는 입장 역시 공식적으로는 모호한 상

44) Bonnie Glaser와 같은 보수적인 중국 전문가들도 펠로시 의장의 대만 방문에 대해 반대 입장을 분명히 했다. Glaser and Cooper(2022. 7. 28.), "Nancy Pelosi's Trip to Taiwan Is Too Dangerous," https://www.nytimes.com/2022/07/28/opinion/china-us-taiwan-pelosi.html(검색일: 2025. 3. 28.).

45) H.R. 1176(Taiwan International Solidarity Act, 118대 의회, 2023년 제정) 제2조(항목 (10)).

46) Sevastopulo, Inagaki, and Hille(2022. 5. 23.), "Joe Biden Pledges to Defend Taiwan Militarily if China Invades," https://www.ft.com/content/f4435be6-61bf-4565-8f19-60b69ebc41de(검색일: 2025. 3. 29.).

태로 유지하고 있다. 이는 중국과의 충돌을 피하려면 중국을 과도하게 자극하지 않으면서 어느 정도의 안도감을 제공할 필요성이 있기 때문이며, 궁극적으로 대만의 도발적인 행동을 억제하는 것이 여전히 미국의 정책 목표로 자리하고 있기 때문이다. 따라서 미국의 대만 정책은 일관되게 '전략적 명확성'을 가장한 '전략적 모호성'의 연장선상에 있다고 볼 수 있다.

2) 트럼프 2기 정부의 대만 외교 정책

트럼프는 대선 기간에 대만은 더 많은 국방비를 부담해야 한다는 입장을 반복적으로 표명하였고, 이에 대만 언론은 안보에 대한 우려를 제기하였다. 그러나 트럼프 행정부 2기가 출범하자 대만 내에서 이를 무기 구매 확대의 기회로 보고 국방비 증액의 필요성을 주장하는 여론이 등장하기 시작했다. 트럼프 1기 막바지에 미국정부가 고속 기동 포격시스템인 '하이머스(HIMARS)'와 하푼 대함 미사일(AGM-8C)을 개량한 공대지 미사일(AIM-9X) 등 중국 본토를 공격할 수 있는 무기를 대만에 판매하기로 결정한 것을 언급하며, 「대만관계법」이 규정한 "방어적 성격의 무기 장비 제공"이라는 제한을 넘어설 것으로 기대했다.[47] 대만은 바이든 행정부의 「대만복원력강화법」 등에 근거한 지원을 받아 자체 생산을 구축해왔는데,[48] 트럼프 2기 행정부에서 바이든 행정부가 허용하지 않았던 고성능 고가 무기 판매를 허용할 수도 있다는 예측도 나왔다.[49]

미 국무부는 2025년 2월 13일 자국 홈페이지에 게시된 「미-대만 양자관계 팩트시트(Bilateral Relations Facts Sheet)」의 내용을 수정하면서 기존에 포함되어 있던 "대만 독립을 지지하지 않는다"는 문구를 삭제했다. 앞서 2022년

47) 台灣國防部(2023), pp. 76~77.
48) Shattuck(2025. 2. 5.), "Assessing Joe Biden's Long (and Complicated) Taiwan Legacy," https://globaltaiwan.org/2025/02/assessing-joe-bidens-long-and-complicated-taiwan-legacy(검색일: 2025. 5. 3.).
49) "Exclusive: Trump aims to exceed first term's weapons sales to Taiwan, officials say" (2025. 3. 30.), https://www.reuters.com/world/china/trump-aims-exceed-first-terms-weapons-sales-taiwan-officials-say-2025-05-30(검색일: 2025. 6. 3.).

에도 미 국무부는 동일한 문구를 삭제한 뒤 한 달 만에 다시 복원한 전례가 있기는 하나, 개정된 팩트시트에는 "적절한 국제기구 가입을 포함한 대만의 의미 있는 국제 참여를 계속 지지한다"는 문구가 새롭게 포함되었다.[50] 이 문구는 2025년 2월 15일 독일 뮌헨 안보회의에서 마르코 루비오(Marco Rubio) 미 국무장관과 한 · 일 외교부 장관이 회담을 가진 후 나온 공동성명에서도 동일하게 표명되었다. 3국 외교 수장이 공개적으로 대만의 국제기구 참여를 지지한 것은 처음 있는 일이다.[51]

그러나 트럼프는 2025년 2월 26일 집권 2기 첫 각료 회의 후 열린 기자회견에서 "중국이 무력으로 대만을 점령하지 못하게 할 것인가?"라는 질문에 "답하지 않겠다. 절대 그런 (난처한) 입장에 놓이고 싶지 않다"라며 답변을 거부했다. 이는 대선 기간에도 "미국의 전략을 노출하게 되므로 대만 방어에 대해 말하지 않겠다"라고 언급했던 것과 같은 맥락이다. 이는 일본과 함께 대비 훈련을 강화하고 오키나와 인근에 미사일 기지를 건설하는 등 참전 가능성을 시사했던 바이든 행정부 시기와는 대조적이다. 그러나 같은 날 루비오 국무장관은 폭스뉴스와의 인터뷰에서 "대만을 포기하지 않는 것이 미국의 오랜 입장이며, 대만의 지위에 대한 강제적인 변화에 반대한다"라고 밝혔다.[52] 이러한 발언은 대만 방어에 대한 트럼프의 불확실한 태도가 자칫 대만 포기로 해석될 수도 있는 것을 경계한 것이다. 그러나 루비오 국무장관은 위 홈페이지 내용 삭제에 앞서 2025년

---

50) "We oppose any unilateral changes to the status quo from either side; **we do not support Taiwan independence; and(삭제)** we expect cross-Strait differences to be resolved by peaceful means, **free from coercion, in a manner acceptable to the people on both sides of the Strait(새로운 문구 포함)**," U.S. DEPARTMENT of STATE(2025. 2. 13.), "U.S.Relations With Taiwan: Bilaterral Relations Fact Sheet," https://2021-2025.state.gov/u-s-relations-with-taiwan/?safe=1(검색일: 2025. 2. 16.); "US drops website wording on not supporting Taiwan independence"(2025. 2. 16.), https://www.reuters.com/world/us-drops-website-wording-not-supporting-taiwan-independence-2025-02-16/(검색일: 2025. 2. 16.).

51) U.S. DEPARTMENT of STATE(2025. 2. 15.), "Joint Statement on the Trilateral United States – Japan – Republic of Korea Meeting in Munich"(검색일: 2025. 3. 16.).

52) "Rubio says US opposes Chinese force or coercion to change Taiwan's status"(2025. 2. 27.), https://www.taiwannews.com.tw/news/6047138(검색일: 2025. 3. 16.).

1월 24일 왕이(王毅) 당 중앙정치국위원 겸 외교부장과 통화하며 "미국 측이 대만의 독립을 지지하지 않는다"라고도 언급한 바 있다.[53]

대만 문제에 대해 트럼프 행정부의 명확한 입장과 모호한 입장이 엇갈리는 가운데, 미국 국방부는 트럼프 2기 행정부 출범 이후 첫 번째 전략 문서인 「미국 국가국방전략 지침 잠정안(INDSG: Interim National Defense Strategic Guidance, 이하 전략 지침, 2025. 3. 29.)」을 발표했다.[54] 이 문서는 정식 국가방어전략(NDS)이 나오기 전, 국방 예산과 작전 방향의 기본 틀을 제시하는 중간 문서로 트럼프 2기 행정부의 안보 · 군사 정책 기조를 적극 반영하고 있다.[55] 전략 지침에서는 미국의 우선순위는 본토 방위이며 인도 · 태평양 지역 내 중국의 영향력 확대를 저지하는 데 주력할 것임을 밝혔다. 이는 '미국 우선주의(MAGA)' 기조에 따라 모든 지역에 동시다발적 개입을 지양하고 중국이라는 가장 큰 단일 위협요소에 국력을 집중시키고자 함이다.

특히 주목할 점은, 전략 지침에서 중국의 대만 점령 저지에 대한 구체적이고 강경한 의지를 표명했다는 사실이다. 기정사실화(a fait accompli)된 중국의 대만 점령 시도를 저지하는 동시에 미국 본토를 방어하는 것을 미 국방부의 '유일한 시나리오(sole pacing scenario)'로 상정하였고, 중국에 대응하느라 동아시아와 유럽에서 미군의 억제력에 한계가 생기면 동맹국으로 하여금 북한, 이란, 러시아 등에 대한 억제를 주도하도록 한다고 명시했다. 이어 인도 태평양 지역으로 광대한 미군 구조를 재조정한다고 밝혀 미 국방부가 대만해협에서의

53) "Rubio expresses concern over China's coercion against Taiwan"(2025. 1. 25.), https://focustaiwan.tw/politics/202501250004(검색일: 2025. 3. 16.).

54) 워싱턴포트스(WP)는 미 국방부의 미공개 9쪽 분량의 「국가방위전략 지침 잠정안(Interim National Defense Strategic Guidance)」이 보수 성향 싱크탱크인 '헤리티지재단'이 2024년 8월에 발간한 「프로젝트 2025」 보고서의 영향을 많이 받았다고 밝혔다. 헤리티지 보고서는 美 국방부가 대만 침공 억지력, 국토 방위, 동맹국 및 파트너 간 부담 분담 확대 등 세 가지 핵심 사안을 우선순위에 두어야 한다고 권고했다. "Secret Pentagon memo on China, homeland has Heritage fingerprints" (2025. 3. 29.), https://www.washingtonpost.com/national-security/2025/03/29/secret-pentagon-memo-hegseth-heritage-foundation-china/(검색일: 2025. 3. 29.).

55) 4년마다 개정되는 NDS 특성상 2026년이 되어야 차기 NDS가 만들어질 예정이다. 「미 국가국방전략 지침 잠정안 공개 여파」(2025. 4. 2.)(검색일: 2025. 4. 25.).

군사적 충돌 가능성을 대비하고 있음을 시사했다. 이는 미국이 대만을 지정학적 이해관계를 넘어 중국 견제의 핵심 전선으로 인식함을 보여주는 것으로, 반도체 공급망의 핵심으로 자리한 대만이 군사적 억제, 기술 개발, 공급망 재편 등 다차원적으로 중국과 경쟁하고 있는 미국의 경제·안보 패권 유지에 매우 중요한 위치에 있음을 밝힌 것으로 해석할 수 있다. 그러나 트럼프는 과거 대선 기간에 대만이 절대 방어선이 아니며 협상의 대상이라고 언급한 바 있다. 트럼프 2기 국방부 정책담당 엘브리지 콜비(Elbridge A. Colby) 차관이 미 의회 인준 청문회(2025. 3. 4.)에서 "대만은 미국에 중요하나 실존적 이익(an existential interest)이 아니다"라고 발언한 것과 일치한다.[56] 트럼프 1기에서도 활동한 핵심 외교안보 책사인 그는 미국의 역내 이익은 '중국 헤게모니 견제'일 뿐 대만이나 한국에 대한 직접 방어가 아니라고 일축하면서도 미국은 중국과의 패권 전쟁에 대비해 유럽에 있는 전략자산들을 아시아로 집중해야 한다고 밝힌 바 있다.[57] 이처럼 트럼프 2기 고위급 인사들 사이에서도 대만 위기 시 미국의 군사적 개입에 대한 이견이 상존하는 만큼,[58] 전략 지침을 통해 대만에 대한 군사적 지지를 발표했으면서도 대만의 항전 의지를 강조하고 있는 이상 미국의 대만 군사개입 축소 가능성도 배제할 수 없다.[59]

---

56) UNITED STATES SENATE(2025. 3. 4.), "TO CONSIDER THE NOMINATION OF MR. ELBRIDGE A. COLBY TO BE UNDER SECRETARY OF DEFENSE FOR POLICY," Washington, D.C., pp. 49-50(검색일: 2025. 4. 3.).

57) ELBRIDGE A. COLBY(2020. 9. 23.), "HEARING ON THE ROLE OF ALLIES AND PARTNERS IN U.S. MILITARY STRATEGY AND OPERATIONS," TESTIMONY BEFORE THE HOUSE ARMED SERVICES COMMITTEE, p. 8(검색일: 2025. 4. 3.).

58) 워싱턴DC 소재 외교안보 싱크탱크인 '디펜스 프라이오리티스(Defense Priorities)'의 제니퍼 캐버너(Jennifer Kavanagh) 선임 연구원과 카네기 국제평화재단의 스티븐 워트하임(Stephen Wertheim) 선임 연구원은 미 외교전문지 포린어페어즈(*Foreign Affairs*)에 공동 기고한 「대만 해결책 : 미국의 전략은 이길 수 없는 전쟁에 의존해선 안 된다」라는 글에서, 미국은 대만을 방어할 것인지에 대해 모호성을 유지해야 한다고 촉구한 바 있다. "The Taiwan Fixation American Strategy Shouldn't Hinge on an Unwinnable War"(2025), https://www.foreignaffairs.com/taiwan/taiwan-fixation-kavanagh-wertheim(검색일: 2025. 4. 25.).

59) Byman, Jones, and Blanchette(2024), pp. 25-43.

나. 미국의 대만 경제 정책

1) 트럼프 1기 · 바이든 정부의 대만 경제 정책

'미국-중국-대만'은 실리콘 삼각관계(Silicon triangle)로 묶여 있다. 반도체 산업을 중심으로 상호 의존하는 동시에 단순한 공급망을 넘어 기정(技政)학적 · 전략적 이해관계가 첨예하게 맞물린 경쟁 구도를 이루고 있다. 무엇보다 첨단기술을 둘러싼 중국의 부상과 이를 견제하려는 미국의 의도가 격화되는 가운데, 미 · 중 양국이 대립하는 반도체 영역에서 대만의 전략적 중요성이 한층 부각되고 있다.

미국은 전 세계 팹리스(Fabless) 반도체 기업과 설계 툴(EDA)의 본거지다. 퀄컴(Qualcomm), 엔디비아(NVIDIA), 에이엠디(AMD), 애플(Apple) 등이 미국에 기반을 두고 있으며, 시놉시스(Synopsys), 케이던스(Cadence) 등은 전 세계 반도체 설계의 핵심 툴을 제공한다. 또한 네덜란드 기업 ASML의 EUV 장비 등 주요 제조 장비에 필수적인 기술을 보유하여 수출 규제를 통해 전략적 통제력을 행사하고 있다. 반도체 수요 측면에서 세계 최대 시장이나 첨단 반도체 제조 기술에서는 후발주자인 중국은 '중국제조 2025' 및 국가 반도체 펀드[60]를 통해 미국의 제재에 맞서 반도체 자립을 시도 중이다. 대만은 전 세계 반도체 웨이퍼의 92%를 생산하고, 파운드리 시장에서 67%를 점유하며 반도체 공급망의 핵심으로 부상한 TSMC(Taiwan Semiconductor Manufacturing Company)를 보유하고 있다. TSMC는 미국 설계기업의 외주를 거의 도맡아 하는 한편 중국의 주요 반도체 기업과도 밀접한 관계를 맺고 있는데, 이는 미 · 중 간 반도체 경쟁에서 대만의 전략적 위상이 높아진 계기가 되었다.

60) 정부 · 국유기업 · 민간 자본이 결합된 역대 최고 규모의 반도체 펀드로, 1기 빅펀드(2014~19년)는 총 1,387억 위안, 2기 빅펀드(2019~24년)는 2,041.5억 위안, 3기 빅펀드(2025~39년)는 3,440억 위안 조성을 목표로 한다. 총 19개 기관이 출자에 참여했고, 국유은행이 처음 포함되어 총 1,100억 위안 이상을 출자하였다. 「国家大基金三期的三个 "超"有何新意」(2024. 5. 31.), http://m.ce.cn/bwzg/202 405/31/t20240531_39021860.shtml(검색일: 2025. 4. 25.).

미국은 對중국 견제 수단으로 대만과의 반도체 협력을 강화하였다. 미 · 중 간 첨단기술 경쟁이 본격화된 트럼프 1기 행정부 기간에 미국은 2018년 「수출통제개혁법(ECRA: Export Control Reform Act)」을 제정하고 2019년 5월 '우려거래자목록(Entity List)'에 이어 2020년 8월에 '해외직접생산품규칙(FDPR: Foreign Direct Product Rule)'을 도입하였다. 이는 중국 화웨이의 자회사인 하이실리콘(HiSilicon)이 설계한 애플리케이션 프로세서(AP)를 대만 TSMC에 위탁하여 생산 · 조달하지 못하도록 제한하기 위함이었다.

바이든 행정부는 2022년 8월 미 우방국을 대상으로 「반도체법(CHIPS ACT)」을 구축하여 대만의 전략적 입지를 더욱 공고히 하였고, 같은 해 10월에는 '수출관리규정(EAR: Export Administration Regulation)'을 개정하여 중국에 대한 반도체 제조장비 수출통제 강화 조치를 시행하였다. 이어 2025년 1월 트럼프 2기 행정부 출범을 불과 일주일 앞두고, 바이든 정부는 AI 반도체의 수출을 규제하는 「임시최종규칙(IFR: Interim Final Rule)」을 발표하였다. 이 규칙은 AI 반도체의 판매 상한선을 차등 적용함으로써 AI 개발 모델에 필요한 핵심기술이 적성국(敵性國)에 접근 및 이전되는 것을 차단하고자 전 세계 국가를 3등급으로 구분하였다. 중국(홍콩, 마카오 포함), 북한, 러시아, 이란, 벨라루스, 아프가니스탄 등은 적대국(Tier 3)으로 분류되어 미국산 AI 반도체의 수출 및 판매가 전면 금지되었다. 반면 한국과 대만을 포함한 18개 주요 동맹국(Tier 1)에는 AI 개발에 필요한 반도체를 제한 없이 판매할 수 있도록 허용했다.[61]

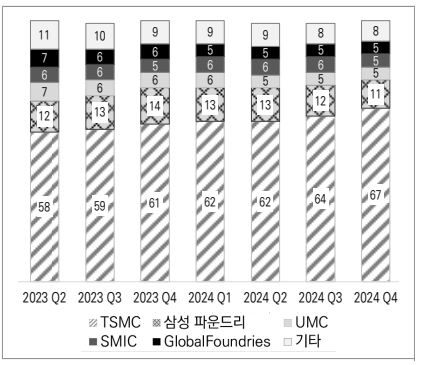
이처럼 트럼프 1기를 거쳐 바이든 시기까지 미국 반도체 정책의 주요 핵심은 對중국 견제에 있었다. 그리고 수출규제를 통한 직접적인 대중국 압박, 「반도체법(CHIPS ACT)」 제정, 미국 내 제조역량 강화는 모두 TSMC와의 협력 없이는 이루어지기 어려운 사안이다. TSMC는 '파운드리 특화 모델(Pure-Play Foundry)'을 개척하여[62] 미국기업의 기술 발전에 핵심적인 제조 역량을 지원해왔다. 또

61) 이효영(2025), p. 8.
62) 배영자(2021), 「미중 기술패권 갈등과 대만의 전략: 반도체 부문을 중심으로」(검색일: 2025. 2. 12.).

한 엔비디아(NVIDIA)와 같은 주요 반도체 설계기업과 애플 등 소비자 가전제품 분야의 기업 육성에 기여하며 미국의 경제성장과 신흥기술(CET: Critical and Emerging Technologies)의 발전을 지원하였다. 대만이 보여준 '파운드리 특화 모델'은 다른 국가에서 시도하지 않았던 새로운 모델이다. 이미 다양한 기업이 포진해 있는 반도체 설계나 조립 부문에 비해 세밀한 공정기술과 첨단 장비가 필요한 반도체 제조 부문은 진입장벽이 높아 안정적인 반도체 공급망 확보에 있어 매우 중요하다. 특히 7나노 이하의 반도체 미세공정에 필요한 첨단 장비는 네덜란드, 미국, 일본 등 일부 국가만 공급 가능하고, 3나노급 반도체 양산이 가능한 기업은 TSMC, 삼성, 인텔 세 곳 뿐이다.[63] 이런 점에서 공급망 안정성에서 리스크가 가장 큰 부문은 파운드리 부문이며, 삼성과 인텔이 막대한 투자를 통해 파운드리 부문의 경쟁력을 높이고 있지만, 향후 중단기적으로 2나노 이상의 최첨단 반도체 제조는 여전히 TSMC가 주도할 가능성이 높다.

그림 2-10. 세계 반도체 파운드리 업체 시장 점유율(2023 Q2~2024 Q4)

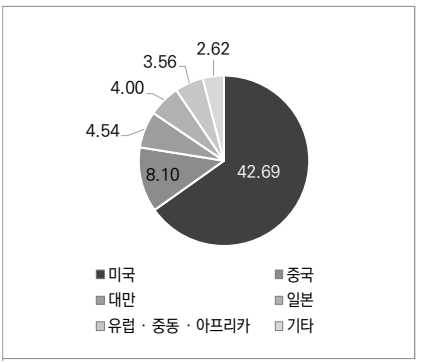
(단위: %)



자료: Counterpoint(2025), Global Semiconductor Foundry Market Share: Quarterly[64]

그림 2-11. TSMC의 반도체 수익(Net revenue)에 대한 국가별 기여도(2023년)

(단위: 억 달러, 적용환율(1달러=33NTS))



자료: TSMC, "Financial Results -2023Q4," https://investor.tsmc.com/english/quarterly-results/2023/q4(검색일: 2025. 3. 21.).

63) 「반도체 공급망 '그들만의 리그'...독점으로 시작해 독점으로 끝나」(2025. 5. 25.), https://www.chosun.com/economy/weeklybiz/2025/05/22/QOQJ4ZE2DBDVBCUFNQKAIU3J2U/?utm_source=naver&utm_medium=referral&utm_campaign=naver-news(검색일: 2025. 5. 31.).

TSMC는 2025년 양산을 목표로 2나노 공정을 개발 중이며, 애플, 엔비디아, AMD, 퀄컴 등 미국의 주요 반도체 설계기업이 TSMC의 첨단 공정에 의존하고 있어 미국의 TSMC 의존도는 더욱 확대될 것으로 전망된다.[65] 뿐만 아니라 대만 반도체 생태계는 팹리스 · 파운드리 · 후공정(패키징 · 테스트)에 이르는 반도체 공급망 전반에 걸쳐 미국기업을 지원해왔다. 미국의 칩 제조업체, 후공정 패키징(OSAT) 설비기업, 장비 제조업체 등도 대만 내 운영으로 많은 수익을 얻었고, 세계 반도체 공급망에서 미국기업들의 입지가 크게 확대되었다.[66] TSMC 역시 미국의 첨단 장비를 도입해 차세대 반도체 제조 역량을 구축해오면서 미국 설계기업으로부터 매출의 65% 이상을 얻고 있어 미국과 뚜렷한 상호의존 관계를 보인다.[67] 미 전략국제문제연구소(Center for Strategic and International Studies, 이하 CSIS)는 대만의 반도체 생태계가 미국의 글로벌 공급망과 산업 생태계와 불가분의 관계를 갖는다고 평가했다.[68]

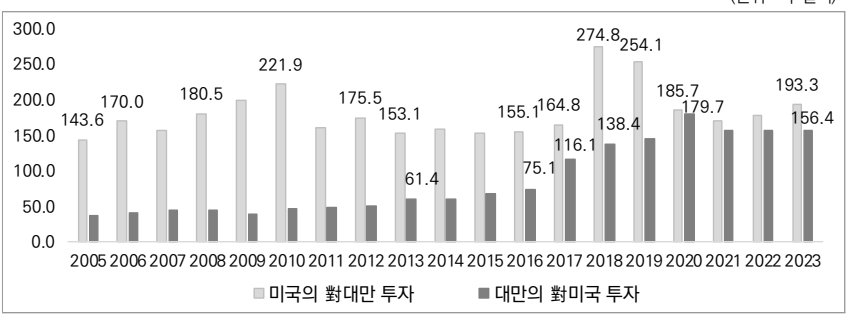
이처럼 대만과 미국 간 상호투자는 트럼프 1기 행정부 시기부터 지속적으로 증가 추이를 보이고 있다. 이는 첨단기술 영역에서 미 · 중 간 갈등이 격화되면서 대만이 반도체 공급망의 핵심으로 부상한 시점이며, 차이잉원 정권과 미국의 교류가 밀접해진 시기이기도 하다. 대만의 對미국 투자는 2016년 75.1억 달러에서 2023년 156.4억 달러로 두 배 이상 증가하였다. 주요 투자 분야는 컴퓨터 · 전자제품과 화학 산업으로, 최근 10년간 對미국 투자의 핵심 품목으

64) Counterpoint(2025), Global Semiconductor Foundry Market Share: Quarterly, https://www.counterpointresearch.com/insights/global-semiconductor-foundry-market-share/(검색일: 2025. 3. 21.).
65) TSMC는 중국 주요 설계기업들과도 역시 밀접한 관계를 형성해왔기 때문에 미 · 중관계에서 반도체 공급망의 핵심 이슈가 TSMC로 집중되고 있다. "Full-Speed Construction of 2nm Fabs in 2025" (2025. 2. 8.), https://www.trendforce.com/news/2025/02/08/news-full-speed-construction-of-2nm-fabs-in-2025/(검색일: 2025. 3. 15.).
66) William and Jack(2025), "Silicon Island Assessing Taiwan's Importance to U.S. Economic Growth and Security."
67) TSMC, "Financial Results -2023Q4," https://investor.tsmc.com/english/quarterly-results/2023/q4(검색일: 2025. 3. 21.).
68) William and Jack(2025), "Silicon Island Assessing Taiwan's Importance to U.S. Economic Growth and Security."

로 지속되어 왔다. 미국의 대만 투자는 2016년 155.1억 달러에서 2018년 274.8억 달러로 2016년 대비 77% 증가하였으며, 주로 컴퓨터 및 전자 제품 제조업과 금융·보험 부문에 집중되었고, 2022년에도 관련 부문이 투자의 절반 이상을 차지했다.

그림 2-12. 대만과 미국 상호 간 투자 금액

(단위: 억 달러)



자료: U.S. Bureau of Economic Analysis, https://www.bea.gov/news/2024/direct-investment-country-and-industry-2023(검색일: 2025. 3. 24.).

이러한 사실에 근거하면, TSMC 매출의 약 60%가 미국에서 비롯되는 주된 요인은 대만의 對미국 직접투자 확대에서 기인한 것으로 해석할 수 있다. 대만의 對미국 투자는 미국 내 반도체 공급망 내재화 및 생산기지 확보와 연계되며, 이는 다시 對미국 수출 증가로 연결된다. TSMC는 미국 제재로 인해 주요 고객사인 화웨이(TSMC의 전체 매출 15%가량을 차지)로부터 신규 수주를 받지 않기로 합의(2020)하고, TSMC의 애리조나주 제1공장(2021. 4. 착공 시작)부터 2나노 이상 첨단 공정 기술을 활용한 제3공장(2025. 4 . 착공 시작)까지 650억 달러를 투자했다. 이어 제4~제6공장과 두 개의 첨단 패키징 시설, 연구개발 센터 건설에 1천억 달러 투자를 발표(2025. 3.)해 현재까지 투자 총액은 1,650억 달러로 미국 역사상 최대 규모의 신규 투자 프로젝트로 평가받는다.[69]

69) TSMC, "TSMC Arizona," https://www.tsmc.com/static/abouttsmcaz/index.htm(검색일: 2025. 4. 3.).

2) 트럼프 2기 정부의 대만 경제 정책

트럼프 2기 행정부의 對대만 경제 · 통상 정책 틀의 기본 방향은 이미 정해졌다. 트럼프 2기의 경제 정책은 1기보다 더욱 강화된 '미국 우선주의(MAGA)'와 對중국 견제를 기조로, 미국의 재정 · 무역 적자 해소를 위한 고율 관세 부과 및 국방비 증액 압박을 주요 골자로 한다. 그중 對중국 견제와 첨단 기술의 디커플링 정책은 트럼프 2기의 가장 중요한 목표로, 반도체 공급망의 핵심 파트너인 대만을 더욱 압박하는 한편, 유효한 협상카드로도 활용하고 있다.

트럼프는 미국의 반도체 공급망 안정화를 위해 「반도체법(CHIPS ACT)」으로 묶인 한국, 대만, 일본에 고율의 관세를 부과했다. 이는 관세 조치를 압박 수단으로 삼아 반도체를 위시한 첨단기술 분야의 미국 현지 투자를 유도하는 협상 전략이다. 한국은 26%, 일본 24%, 대만 32%로 상대국으로부터 협상을 통해 얻을 수 있는 이득이 큰 국가순으로 관세가 매겨졌다(행정명령 부속서 기준, 2025. 4. 2.). 한 · 일 · 대만 중 가장 큰 관세가 부과된 대만은 이미 미국 애리조나 중에 1천억 달러를 투자한다고 발표(2025. 3. 3.)한 후였다. 대만이 투자 발표를 이행한 후에는 32%의 관세를 부과하고 국방비를 국내총생산(GDP)의 10%까지 늘릴 것을 재차 요구했다.[70] 트럼프는 대선 기간에 "대만은 미국 반도체 산업의 거의 100%를 가져갔다. 미국은 보험 회사와 다를 바 없다. 대만은 방어를 위해 돈을 내야 한다"고 주장한 바 있다. 결국 트럼프는 대만의 안보 불안감을 높여 미국의 TSMC에 대한 투자 협상력을 제고시켰으며,[71] 이로써 우호 파트너에 대한 '가치 외교'보다 '거래적 외교'의 단면을 보였다.

---

70) 라이칭더 정부의 2025년 국방 예산 규모는 6,470억 대만달러(약 20.2억 달러)로 GDP의 2.56%다. 대만의 비영리 연구단체인 중화전략예측협회(中華戰略前瞻協會)에 따르면 대만이 트럼프의 요구대로 GDP의 10%를 방위비로 쓰면 한 해 정부 예산의 84%를 국방에 쏟아야 한다. 「川普指台防衛預算應達GDP 10% 揭仲 : 極權國家都做不到」(2024. 10. 1.), https://www.taisounds.com/news/content/71/150017(검색일: 2025. 4. 2.).

71) "Trump says Taiwan should pay for defence, sending TSMC stock down"(2024. 7. 17.), https://www.reuters.com/technology/tsmc-shares-fall-more-than-2-after-trump-says-taiwan-should-pay-defence-2024-07-17/(검색일: 2025. 4. 1.).

트럼프 2기 정부의 대만에 대한 이러한 조치는 '미국 내 반도체 제조 내재화'라는 장기적 목표에서 기인한다. 대만은 앞서 기술한 바대로, 전 세계 반도체 웨이퍼의 92%를 생산하고 파운드리 시장에서 67%를 담당하고 있다. 그러나 지정학적 긴장 속에서 이러한 공급망 집중도는 큰 취약점이 될 수 있다. 미국의 싱크탱크인 랜드연구소(2023. 3.)는 대만의 반도체 산업 집중도가 글로벌 공급망에 미치는 지정학적 영향을 분석한 결과, 중국이 대만과 통일하기 위해 무력 충돌을 감행할 경우 글로벌 반도체 공급망 붕괴에 대응할 수 있는 단기적 대안이 없다는 결론에 도달했다.[72] 이에 군사적 또는 정치적 영향보다 반도체의 경제적 중요성을 더욱 중시하여 반도체 공급망에 대한 체계적인 분석과 이해를 통해 공급망 상호 의존성을 개선해야 한다고 지적했다. 그 대안 중 하나로 TSMC의 생산 중 일부를 대만 밖으로 이전하도록 인센티브를 부여할 필요가 있음이 적시되어 있다. 또 다른 싱크탱크인 후버 연구소(Hoover Institution) 역시 반도체 밸류체인의 지정학적 역학 구도를 '미-중-대만'이 이루는 이른바 실리콘-삼각관계(Silicon triangle)의 관점에서 분석했다.[73] 후버 연구소는 미국의 대만에 대한 반도체 제조 의존도가 지나치게 높으며, 대만의 지정학적 안정성이 핵심 변수가 된다는 점을 지적했다. 이는 트럼프 2기 정부에게 대만 지역에 쏠린 과도한 반도체 제조 의존도를 안보적 차원에서 완화해야 한다고 제안하는 정책적 근거가 될 수 있다.[74]

트럼프 정부가 과도한 해외 의존도를 완화시킬 수 있는 수단은 기본적으로 AI 반도체와 같은 첨단 반도체 제조의 온쇼어링 정책을 지속하는 것이다. 따라서 미국은 TSMC로 대표되는 AI 반도체의 거의 독점에 가까운 생산기지가 있는 대만을 국가안보 리스크로 간주할 수 있다. 이에 따라 TSMC의 첨단 팹을 미국 또는 동맹국으로 이전하거나 확장하라는 압박이 더욱 거세질 것으로 보인다. 트럼프의 요구를 대만이 수긍한다면 미국의 입장에서는 국가안보적 차원을

72) Bradley *et al.*(2023).
73) Larry, James, and Orville(2023).
74) 권석준(2024), p. 55.

넘어 산업과 경제에 실질적 이득이 된다. TSMC를 중심으로 한 대만 반도체 분야의 對미국 직접투자는 △ 미국 내 고용 증대, △ 기술 생태계 강화, △ 반도체 공급망의 안정성 제고 등 미국에 경제적 효과 창출에 기여할 것이 자명하다. 동시에 미국은 대만과의 전략적 연계를 강화한다는 명분 아래 △ 지속적인 무기 판매 증가와 △ 대만의 국방비 증액을 정당화할 수 있는 정치 · 안보적 협력 공간을 더욱 확보하게 된다. 반면 대만의 對미국 투자 확대가 대만경제에 미치는 영향은 상반된 양상을 보일 것으로 전망된다. 특히 2024년 기준 11.23%로 최고치를 기록한 청년 실업률에 대한 실질적 해결책이 부재한 상황에서, 첨단 제조업의 지속적인 對미국 투자 확대는 대만 국내의 장기적 일자리 감소 위험을 더욱 심화시킬 수 있다.[75]

대만은 그동안 미국과 일본, 그리고 신남향정책 대상 국가들로 반도체 공급망을 분산함으로써 지정학적 리스크를 완화하되, 첨단 반도체 생산은 자국에 집중시키는 '실리콘 방패(Silicon Shield)' 전략을 유지할 가능성이 높다. 그러나 이 전략은 트럼프 정부의 해외 반도체 제조 의존도 완화 정책과 충돌할 가능성이 있다. 따라서 트럼프 정부는 지속적으로 국방비 인상을 요구하며 대만의 자체적인 항전 의지를 더욱 중요하게 다룰 것이다.[76] 즉 대만의 對미국 투자에 대해 경제적 인센티브를 제공하는 대신 안보를 내세운 협상이 이루어질 것으로 전망된다.

3. 트럼프 2기 대만 문제 시나리오

트럼프 2기 정부 시기에 과연 대만해협의 위기가 증가할 것인가 여부에 초미의 관심이 집중되고 있다. 대만을 둘러싼 미 · 중 간 갈등은 미국이 중국과 수교

75) "Taiwan's jobless rate hits 24-year low in October"(2024. 11. 22.), https://news.tvbs.com.tw/english/2695080(검색일: 2025. 5. 30.).
76) Byman, Jones, and Blanchette(2024), pp. 25-43.

했으나 대만과 비공식적인 관계를 유지했던 1979년부터 시작되었다. 이러한 대만 문제와 관련하여 중국은 '하나의 중국' 원칙을 내세우고 있다. 즉 ① 세계에서 중국은 하나뿐이다. ② 대만은 중국 영토의 불가분한 일부이다. ③ 중화인민공화국 정부는 전 중국을 대표하는 유일한 합법적인 정부이다.[77] 이에 대해 미국은 ③은 '승인(recognize)'했지만, ②는 중국의 주장을 '인정(acknowledge)'하는 데 그쳐 대만의 위치 확정에 대해서는 모호함을 남겼다. 대만 문제에 대한 미국정부의 입장은 '하나의 중국' 정책으로 통칭할 수 있다. 그것은 ① 미 · 중 관계 3대 코뮈니케(1972년 닉슨 방중 시, 1979년 미 · 중 수교 시, 1982년 對대만 무기 판매에 관한 합의 시), ② 1979년 「대만관계법」, ③ 1982년 '6대 보장'[78]으로 구성된다. '하나의 중국' 정책에 대해 미국의 입장을 밝힌 「대만관계법」에서 미국은 대만이 자기방어를 확보할 수 있는 방어적 성격의 무기를 지속적으로 제공하는 것 외에 평화적 수단 이외의 방법으로 대만의 미래를 결정하려는 시도는 서태평양 지역의 평화와 안전에 위협이 된다고 명시하고 있다.[79] 중요한 점은 중국이 대만을 침공할 경우, 미군의 파견 여부를 대통령의 판단에 맡기고 있다는 점이다. 이른바 '전략적 모호성' 정책으로 불리는 이유이다. 미국은 전략적 모호성을 오랜 기간 유지해왔으나, 트럼프 1기와 바이든 시기를 거치며 전략적 명확성이 더욱 부각되기 시작했다. 더욱이 차이잉원 총통 취임 이후 대만의 독립 의지와 미국 의존도가 심화되자 시진핑 2기부터 중국은 대만에 대해 한층 더 강경한 입장을 취하고 있다.

---

77) 中華人民共和国国務院台湾事務弁公室, 国務院新聞弁公室(1993. 9. 1.), 「台湾問題与中国的統一」(검색일: 2025. 5. 25.); 中華人民共和国国務院台湾事務弁公室, 国務院新聞弁公室(2000. 2. 21.), 『一個中国的原則与台湾問題』(검색일: 2025. 5. 25.).

78) 중국은 미국의 대만에 대한 무기 판매를 항의했으나, 미국은 6대 보장을 통해 대만에 대한 무기 제공 정책에는 변화가 없을 것을 표명했다. 6대 보장이란 다음과 같다. ① 대만에 대한 무기 제공 종료 시한을 설정하지 않음. ② 중국과의 협의는 대만의 미래를 결정하지 않음. ③ 대만에 대한 무기 제공 수준을 중국과 협의하지 않음. ④ 대만에 대한 주권 승인을 변경하지 않음. ⑤ 대만에 압력을 가해 협상을 강요하지 않음. ⑥ 대만 관계법을 약화시키지 않음.

79) "Taiwan Relations Act Statement on Signing H.R. 2479 Into Law"(1979. 4. 10.), The American Presidency Project, https://www.presidency.ucsb. edu/documents/(검색일: 2025. 5. 1.).

2027년 '미-중-대만'의 지도자는 '트럼프-시진핑-라이칭더'로 이미 정해졌다. 과연 트럼프 2기 들어 대만해협 위기는 더욱 고조될 것인가? 이를 판단하기 위해서는 중국의 대만 침공은 '언제'가 중요한 것이 아니라 '무엇'이 있으면 발생할 것인가에 초점을 두어야 한다. 중국은 2005년 제정한 「반국가분열법」에서 그 조건을 명시하고 있는데, 그 핵심은 바로 '대만 독립'이다.[80] 미국과 대만도 그 조건을 추정하여 각각 연례 보고서에서 설명하고 있다. 미국과 대만은 '대만 독립'은 물론 「반국가분열법」에서 모호하게 규정한 "중국으로부터 대만의 분열을 초래할 수 있는 중대한 사태"에 대해 '대만의 핵무기 보유'와 '외국 세력과 군대의 대만 개입'으로 분석한다.

표 2-4. 중국의 대만에 대한 무력 침공 조건

중국 공식 견해	대만의 입장	미국의 입장
① '대만독립(台湾独立)' 분리주의 : 어떤 명목이나 방식으로든 대만을 중국으로부터 분리하는 경우	① 대만 독립 선언 : 대만이 독립으로 향하는 것이 분명할 경우, 대만이 핵무기를 보유할 경우	① 대만 독립 공식 선언, 대만 독립으로 향하는 징조, 대만 내부 불안정화
② 대만과 중국의 분리를 초래할 수 있는 중대한 사태가 발하는 경우	② 중국 내부의 동요와 대만해협의 불안정화, 양안의 평화적 통일 지연	② 대만이 핵무기 보유, 통일 관련 양안 간 대화 재개의 무기한 연기
③ 평화통일의 가능성이 완전히 사라지는 경우	③ 외주 세력이 대만 문제에 관여할 경우, 외국 군대가 대만에 주둔할 경우	③ 대만 내정에 대한 외국 군대의 간섭
반국가분열법(2005. 3.)	중공 군력보고(2021)	중국 연차보고서(2023. 10.)

자료: 「反分裂国家法 2005年 3月 14日 第十届全国人民代表大会第三次会議通過」(2005. 3. 15.)(검색일: 2025. 5. 25.); 翁衍慶(2023), 『中共軍史､軍力和対台威脅』, pp. 365~366; U.S. Department of Defense(2023), "Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2023," Annual Report to Congress, pp. 136-137.

차이잉원과 라이칭더 총통의 대만의 독립 의지 발언과 트럼프 1기부터 심화된 대만에 대한 우호 법안 제정 및 무기 판매 증가, 대만을 위협하는 중국의 군

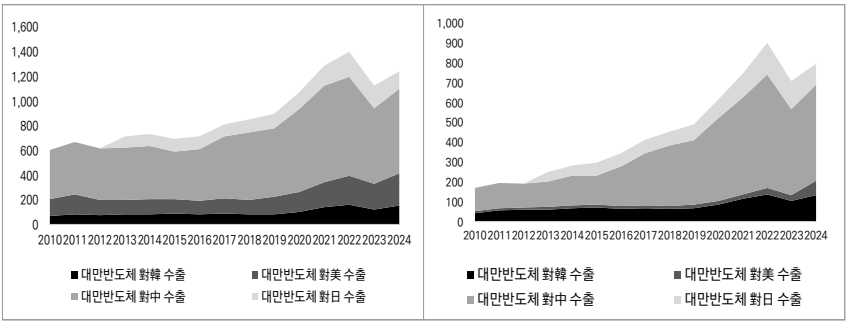
80) 「反分裂国家法 2005 年 3 月 14 日第十届全国人民代表大会第三次会議通過」(2005. 3. 15.).

사 훈련 증가 등으로 인해 '미-중-대만' 간 삼각관계에 균열이 발생하고 있다. 특히 트럼프 2기 들어 미 · 중 전략경쟁이 더욱 심화되고 對대만 정책도 전략적 모호성 강화, 유연성 유지, 거래적 관계로 방향성이 변화함에 따라 대만해협의 불확실성이 가중되고 있다. 그러나 '미-중-대만' 간 큰 삼각관계의 균열이 과연 4차 대만해협 위기를 넘어 군사적 무력 충돌로까지 이어질 것인가에 대한 가능성을 타진하기 위해서는 '미-중-대만' 간 정치 · 외교적 갈등 요인뿐만 아니라 경제적 요인도 동시에 고려하는 종합적인 분석이 필요하다.

'트럼프-시진핑-라이칭더' 체제하에서 '미-중-대만'의 관계는 정치 · 외교적 갈등 강도는 과거보다 심할 수 있으나, 실리를 위해 경제적으로 협력할 공간은 분명히 존재한다. '미-중-대만'은 장기간 '대만해협의 긴장'과 '현상 유지'라는 틀 안에서 갈등과 협력을 반복할 가능성이 높다. 트럼프 2기 집권 이후 자유민주주의 동맹국을 중심으로 한 경제 · 정치 안보질서가 '미국 우선주의'에 입각하여 재편되는 현실을 감안하면 대만 문제 역시 미국의 이익에 따라 그 가중치가 다르게 적용될 것이기 때문이다. 트럼프 2기의 거래적 접근 방식은 대만의 안보 불안을 가중시킬 것이고, 그 결과 대만은 미국 편향 전략을 수정하여 중국과의 교역 및 투자를 유지 또는 증가시킬 가능성이 있다. 이는 대만해협의 긴장을 오히려 낮추는 요인이 된다. 반대로 민진당 정부의 대만 독립 노선이 강화되는 가운데 트럼프 행정부의 정책에서 대만의 비중이 축소된다면 그 틈으로 중국의 대만 통제 · 제재가 심화될 수 있다. 이는 다시 미국의 對대만 우호 법령 제정과 무기 판매 강화의 빌미가 되고 중국과의 갈등을 야기시켜 대만해협의 긴장이 고조되는 요인이 된다. 그러나 이러한 대만해협 이슈는 '미-중-대만'만의 문제로 그치는 것이 아니라, 한국과 일본 등 동북아 국가의 경제 · 산업에 직간접적으로 커다란 영향을 미친다. 따라서 본 장에서는 앞서 분석한 양안관계 및 트럼프 2기 대만 정책을 바탕으로 삼되, 특히 대만-한 · 중 · 일 간 수출 비중이 가장 높은 전기전자 · 정밀기계 품목인 반도체를 중심으로 대만 문제 시나리오를 구성하고자 한다.

그림 2-13. 대만 반도체의 對한 · 미 · 중 · 일 수출 규모

(단위: 억 달러)



주: 왼쪽: HScode 82, 90-93/오른쪽: HScode: 8542. 대만의 對일본 수출데이터는 2013년 이전 수치가 '0'으로 처리되어 있어, 2013년부터 수집 · 분석함.
자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.).

즉 트럼프 2기 대만 정책에 따라 대만 문제의 향방을 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉로 설정하고 그 근거를 제시한다. 실질적으로는 '미-중-대만' 모두 현상 유지(Status quo)를 원할 것이나, 대만 해협 위기를 일으키는 '게임 체인저'의 발생 가능성을 완전히 배제할 수는 없다. 중국은 대만에 수출통제 조치를 단행할 수 있으며, 대만 침공보다 수위가 낮은 조치로서 대만을 격리시켜 수출입을 통제할 수 있다. '대만 격리' 상황 발생 시 초래될 수 있는 공급망 불안은 한국 수출입 물동량에서 압도적인 비중을 차지하는 해상교통로에서 발생한다. 더불어 대만의 반도체를 수급받지 못하는 상황을 겪게 될 것이다. 이러한 경제적 외부 충격은 동아시아 경제 · 산업에 미치는 파급력이 클 것이므로 이를 적확하게 분석하여 한국의 대응방안을 마련할 필요성이 존재한다. 따라서 본 장에서는 양안관계, 미국-대만 관계, 미 · 중 간 갈등과 그 속에서 대만의 대응, 그리고 현상 유지와 대만 격리 상황에 관한 선행연구 등을 종합적으로 연계하여 트럼프 2기 미-중-대만 관계의 시나리오를 다음과 같이 설정한다.

가. 시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지

트럼프 1기와 바이든 행정부 시기, 미 · 중 전략경쟁이 심화되는 가운데 대만은 자국의 정치 · 경제적 입지를 재정립하고자 하였다. 특히 대만 내에서 반중 정서가 고조되면서 민진당 소속인 차이잉원(蔡英文)과 라이칭더(賴清德)가 잇따라 총통으로 선출되었으며, 이들은 자유민주주의 가치를 앞세워 미국과의 외교적 연대를 강화하는 데 주력하였다. 이 같은 외교 기조 속에 양국 간 협력의 핵심은 반도체 공급망상의 전략적 공조에 집중되었다. 미국은 대만과의 전략적 파트너십 강화를 위해 우호적 법안을 마련하고, 대규모 무기 판매를 지속적으로 추진하였다. 이에 대응하여 대만은 안보 및 경제 협력을 심화시키는 차원에서 미국 내 반도체 산업에 대한 투자를 확대하였으며, 이는 양국 간 상호 의존적 공급망 구축을 더욱 가속화하는 계기로 작용하였다.

그러나 트럼프 2기 행정부는 미국에 안보 의존도가 높은 대만에게 1천 억 달러 투자 약속을 받은 직후 대만이 미국의 반도체 산업을 가져갔다고 비판했으며, 국방비를 GDP의 10%로 증가시켜야 한다는 주장을 펼쳐 대만의 안보 우려를 심화시켰다. 이는 대만은 미국에게 대만 방어에 따른 대가를 지불해야 한다고 했던 대선 기간 중의 주장을 반복한 것이다. 트럼프는 대선 기간에 대만 유사시 미군 파병 여부에 대해 명확한 입장을 보이지 않았으며 직접적인 군사 개입에도 부정적 입장을 보여왔고, 집권 2기 첫 각료 회의(2025. 2. 26.) 후 열린 기자회견에서도 동일한 입장을 보였다. 팩트시트에서는 "대만 독립을 지지하지 않는다"는 문구를 삭제(2025. 2. 13.)했으나, 루비오 국무장관은 왕이(王毅) 당 중앙정치국위원 겸 외교부장과 통화하면서 "미국 측이 대만의 독립을 지지하지 않는다"고 언급한(2025. 1. 24.) 바 있다. 정식 국가방어전략(NDS)이 나오기 전, 국방 예산과 작전 방향의 기본 틀을 제시하는 중간 문서인 「전략 지침(2025. 3. 29.)」에서는 기정사실화된 중국의 대만 점령 시도를 저지하는 동시에 미국 본토를 방어하는 것을 미 국방부의 '유일한 시나리오'로 상정하였다.

한편 트럼프 2기 국방부 정책 담당 엘브리지 콜비 차관은 미 의회 인준 청문회(2025. 3. 4.)에서 '대만은 미국에 중요하나 실존적 이익이 아니다.'라고 발언한 바 있는데, 이는 트럼프가 대선 시기에 대만이 절대 방어선이 아니며 협상의 대상이라고 언급했던 것과 비슷한 맥락이다. 실제 중국의 대만 침공 시 미국의 군사 개입에 대해서도 미 국방부 내 이견이 분분하다.

이에 대만 내에서도 미국은 신뢰할 수 있는 국가라는 인식에 동의하지 않는 응답자 수가 2024년 50%에서 2025년 59.6%로 상승했으며,[81] 중국이 대만을 무력으로 침공할 경우 미국이 지원해 줄 것이라고 생각하는 응답자 수는 2024년 44.5%에서 2025년 37.5%로 하락했다.[82] 트럼프 대통령의 당선과 동시에 궈즈후이(郭智輝) 대만 경제부 장관은 對중국 관세 인상과 보조금 취소에 대비해 더 많은 대만 기업들이 생산 기지를 미국으로 이전할 수 있도록 최대한 빨리 지원하겠다고 밝혔다.[83] 그러나 대만의 관세가 중국의 30%보다 높은 32%로 결정되고 국방비 증가 압박이 가중되자 대만 내 여론은 실리콘 방패(Silicon Shield)가 사라지는 것에 대해 우려하는 여론이 거세지고 있다.

이에 라이칭더 대만 총통은 중화민국과 중화인민공화국은 서로 예속되지 않고(2024. 5. 20.), 중화인민공화국은 중화민국의 조국이 아니며(2024. 10. 10.), 중국을 역외 적대 세력(2025. 3.)이라고 규정했던 바 있으나, 2025년 5월 20일 취임 1주년 기념식에서는 중국과 교류 협력을 추진하겠다고 언급하며 양안 간 갈등 수위를 조절하고 있다. 이는 트럼프 2기 행정부의 거래적 외교에 대해 안보 우려를 표명한 대만인이 증가하면서 사회적 긴장감이 심화된 현 상황을 반영한 것이다.

---

81) "Over 40% of Taiwanese doubt U.S. security support under Trump: Survey"(2025. 5. 2.), https://focustaiwan.tw/politics/202505020026(검색일: 2025. 5. 28.).

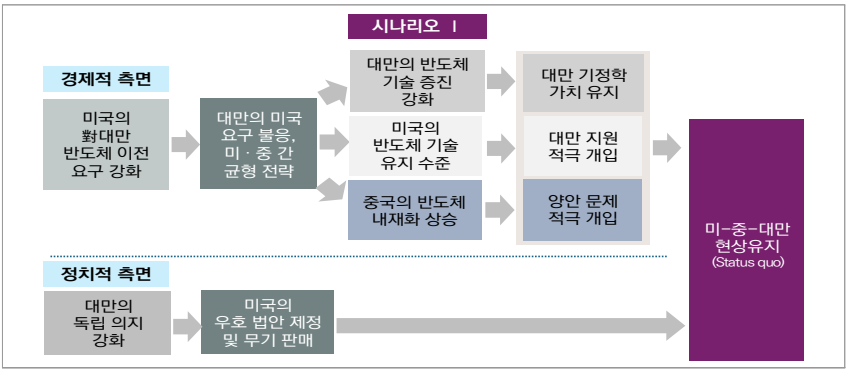
82) "The Trump effect on public attitudes toward America in Taiwan and South Korea"(2025. 4. 25.), https://www.brookings.edu/articles/the-trump-effect-on-public-attitudes-toward-america-in-taiwan-and-south-korea(검색일: 2025. 5. 28.).

83) "Trump's tariff threats push Taiwan to help firms move production from China"(2024. 11. 8.), https://www.reuters.com/world/asia-pacific/taiwan-will-help-companies-move-china-given-likely-trump-tariffs-2024-11-07/(검색일: 2025. 5. 10.).

시진핑 주석도 집권 3기를 앞둔 20차 당대회에서 “대만에 대한 무력 사용을 포기하지 않는다”며 강경한 어조를 드러냈으나, 대만과의 무력 충돌은 대만 통일보다 더 중요한 공산당 집권 유지와 중국의 안정을 심각하게 위협할 수 있다. ‘미-중-대만’ 모두 대외적으로 강경 발언을 하고 있으나 실상은 ‘현상 유지(Status quo)’를 원한다.

종합해 보면, 트럼프 2기 임기 동안 중국의 대만 침공은 없을 것이라고 장담했던 트럼프 대통령의 입장에서는 만일 중국이 대만을 침공하고자 한다면 사전에 미국과 중국이 협상으로 마무리할 가능성이 높다. 미국의 대만에 대한 무기 판매가 대만 안보보다 자국 경제 이익을 위한 것임을 아는 대만의 입장에서도 대만의 對미국 투자 확대로 미국의 대만에 대한 첨단 반도체 생산 의존도가 완화되면 미국이 양안 문제에서 이전보다 전략적 명확성이 약화될 것임을 알고 있다. 그렇게 되면 ‘미-중-대만’ 간 삼각관계는 균형을 잃고, 중국이 대만을 침공할 여지가 발생한다. 더불어 대만의 과도한 對미국 투자는 대만 반도체 산업의 자율성 약화를 초래하고, 미국 경제 정책 변화나 통상 압박에 대한 취약성이 심화될 위험이 커진다. 따라서 대만은 핵심 반도체 분야의 미국 이전에 신중한 입장을 보이면서 중국과의 관계를 유지 혹은 개선할 가능성이 높으며, 대만 내 반도체 기술 증진을 위한 정책적 지원을 지속적으로 제고할 가능성이 크다.

그림 2-14. 시나리오 Ⅰ: ‘미-중-대만’ 현상 유지



자료: 저자 작성.

나. 시나리오 Ⅱ: 대만 격리

트럼프 2기 행정부의 전략적 모호성과 거래적 외교 방식은 대만해협의 긴장을 고조시키고 있으며 향후 미 · 중 관계와 대만 안보에 중대한 영향을 미칠 수 있다. 트럼프 2기 행정부의 최대 목표는 對중국 견제와 디커플링 전략이며, 동맹 파트너 중 동아시아 지역에 위치한 한·일·대만에 상호 관세를 부과함으로써 핵심 첨단산업의 對미국 투자 이전을 촉진하는 데 있다. 그중 트럼프 대통령은 대만의 반도체 공급망 지배력을 미국의 경제적 회복력에 대한 위협으로 간주하며, 대만과의 협상에서 반도체칩을 주요 협상카드로 삼고 있다. 2025년 4월 기준, TSMC의 對미국 투자는 총 1,650억 달러에 이른다.

이처럼 만일 대만이 향후에도 미국의 반도체 내재화 정책에 부응하여 생산 역량을 대거 미국으로 이전하여 이른바 '실리콘 방패(Silicon Shield)'라 불리는 전략적 완충 역할이 약화된다면, 대만의 기정학적 가치는 상대적으로 낮아지고 미국의 반도체 자립도는 높아짐에 따라 미국의 대만 문제에 대한 명확한 개입 의지가 후퇴할 가능성이 있다. 다시 말해 현재 미국은 첨단 반도체 생산에서 대만이 차지하는 비중이 상당히 크므로 대만발 반도체 공급망 불안정성을 제어하기 위해 대만 안보에 적극 개입할 유인이 크나,[84] 미국의 대만 반도체 의존도가 완화된다면 그럴 유인은 감소한다. 만일 이러한 상황이 발생한다면, 중국은 대만의 전략적 가치 하락과 미국의 군사 개입 불확실성을 기회로 판단하여 양안 문제에 보다 적극적으로 개입할 가능성이 커진다. 게다가 중국 역시 첨단 반도체 내재화율이 높아질수록 그러할 유인은 더욱 강화된다. 특히 대만이 독립 노선을 강화할 경우 미국은 무기 판매 등 외형적 제공은 유지하더라도 실질적인 군사 개입에 대해서는 신중한 입장을 취할 가능성이 높으므로, 이는 중국의 행동 공간을 더욱 넓혀주는 결과로 이어질 수 있다. 따라서 이러한 '미-

84) 권석준(2025), pp. 29~33.

중-대만' 삼각 관계의 불안정성은 대만해협의 긴장이 고조되는 방향으로 전개될 수 있으며, 중국의 '대만 격리' 시나리오가 현실화되는 잠재적 변수로 작용할 수 있다.

이에 극단적인 시나리오로서, '미-중'의 반도체 내재화 성공과 함께 대만의 독립 선언과 외부 세력의 대만 지지가 강화되어 중국이 대만을 군사적 · 경제적으로 격리(Quarantine)하는 가능성을 상정한다.[85][86] 즉 시나리오 II는 중국이 대만을 포위하여 대만은 타국과 거래할 수 없는 상황을 의미한다. 대만 격리는 전면전보다 조금 더 실현 가능성이 있는 시나리오로, 물론 이 역시 어렵고 위험한 작전이나 중국이 대만에 상륙해 침공하기보다는 '격리' 방식의 완화된 봉쇄를 실시한다고 가정한다.[87] 이는 중국이 미국 등 외부 대응을 시험하면서도 점진적으로 해상 지배권을 강화하는 효과를 낼 수 있기 때문이다. 낸시 펠로시 미 의장의 대만 방문 이후 중국군은 6개 항행금지구역을 선포하고 72시간

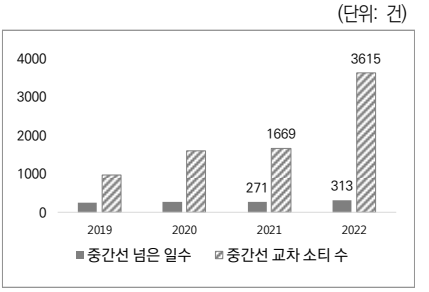
85) 미 · 중 전략적 경쟁 격화와 미-중-대만간 삼각관계의 균형이 어긋나 만일 양안관계가 더욱 악화된다면 미국 전략국제문제연구소(CSIS)가 발표한 '워게임 시나리오(The First Battle of the Next War, 2023)'의 결론처럼 마지막 중국의 대만 침공 선택은 다음과 같다. "중국의 대만 침공이 불가피한 결과는 아니며, 중국은 대만의 외교적 고립을 추진하거나 비전시(非戰時) 상황에서 긴장을 조성하는 '회색지대 전략(gray zone strategy)' 또는 '경제적 강압(economic coercion) 전략'을 사용할 수 있다. 만일 중국이 무력수단을 채택하더라도 직접적인 침공보다는 봉쇄 전략을 선택할 가능성이 더 클 것이라고 전망했다. Cancian, Cancian, and Heginbotham(2023), "The First Battle of the Next War: Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan." 따라서 향후 양안갈등 악화로 인한 중국의 선택은 본섬에 대한 침공이 아닌, 진먼다오(金門島), 마조다오(馬祖島), 펑후다오(澎湖島) 등과 같은 대만 외도 점령에 그치거나 대만에 경제적 압박을 가하기 위한 수출 · 수입의 부분적 제재 또는 대만 격리에 따른 경제 단절이라고 예측할 수 있다.

86) 격리(Quarantine)의 어원은 역사적으로 쿠바의 미사일 위기에서 봉쇄-블락케이드(Blockade)라고 명명하면 전쟁을 먼저 촉발하는 행위가 되어(국제법상 Blockade는 전쟁으로 간주됨) 상대방의 응전이 법적으로 가능하게 되므로, 격리-쿼런틴(Quarantine)이라는 용어를 사용한 데에서 기인한다. 이표규, 견병하(2018), pp. 119~123.

87) 블룸버그 통신의 전쟁 시나리오는 두 가지로 구분되는데, ① 중국의 대만 상륙 침공과 ② 전쟁 없는 봉쇄이다. ① 중국이 대만을 상륙 침공할 경우, GDP 피해 규모는 △ 전 세계: 10.2%(글로벌 금융위기(-5.9%)나 2020년 코로나19 팬데믹(-5.9%) 때보다 더 큰 수준), △ 대만: 40%, △ 중국: 16.7%, △ 한국: 23.3%, △ 일본: 13.5%, △ 미국: 6.7%, ② 전쟁 없는 봉쇄의 경우 1년간 봉쇄 상정 시 GDP 피해 규모는 △ 전 세계: 5%, △ 대만: 12.2%, △ 중국: 8.9%, 미국: 3.3%으로 추정하였다. 추정 근거는 반도체, 무역 및 금융 충격을 모두 반영한 추정치이다. "Xi, Biden and the $10 Trillion Cost of War Over Taiwan"(2024. 1. 8.), https://www.bloomberg.com/news/features/2024-01-08/if-china-invades-taiwan-it-would-cost-world-economy-10-trillion(검색일: 2025. 4. 5.).

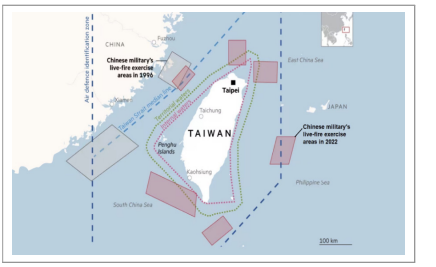
(8월 4일 12시~7일 12시) 동안 대만섬 전체를 격리하며 대만과 일본 상공을 가로지르는 둥펑-15B 미사일을 발사했던 사례가 있다. 대만해협 유사시 발생할 수 있는 공급망 불안은 한국 수출입 물동량에서 압도적인 비중을 차지하고 있는 해상교통로에서 발생한다.[88] 다만 본 연구는 해상교통로 차단에 따른 물류 피해를 추정하는 것이 아니라 대만이 외부와 완전히 단절되어 수출입이 불가능한 상태를 가정한다.[89]

그림 2-15. 중국 항공기의 대만 방공식별구역 침입 일수



자료: Military balance, www.iiss.org(검색일: 2025. 4. 5.).

그림 2-16. 중국의 '대만포위' 군사훈련 구역



자료: efficio, "China-Taiwan tensions: Impacts on global supply chains and semiconductor availability," https://www.efficioconsulting.com/en-gb/resources/all/china-taiwan-tensions-impacts-on-global-supply-chains-and-semiconductor-availability/(검색일: 2025. 4. 5.).

중국은 대만에 대한 5단계 격리 전략을 구체화했다(2025. 3. 23.). 2024년 10월에 진행된 '연합검(聯合利劍)-2024A', '연합검(聯合利劍)-2024B' 훈련에

88) 한국의 해상 운송량 중 대만해협 또는 그 부근을 통과하는 해상교통로를 이용하는 비율은 33.27%에 달한다. 만일 중국의 대만 침공으로 대만해협에 위기가 발생한다면 하루에 약 4,452억 원의 경제적 손실이 발생한다. 대만 유사시를 상정한 CSIS 전쟁 시나리오에 따르면, 7~70일 정도에 걸친 치열한 전투가 벌어질 것으로 분석된다. 허재철(2022), p. 34.

89) 이는 물동량 추정치보다 더욱 객관적인 데이터를 제공한다. 물동량 추정 분석 방법은 해당 연구방법론에 따라 산출되는 값의 편차가 매우 크다. 그러나 산업연관분석(IO)을 통한 생산 및 수출 피해 규모는 어느 기관에서 분석하더라도 동일한 결과가 도출되므로, 산출 결과의 객관성을 보장할 수 있다. 예측 모형으로 널리 쓰이는 CG 모형도 산업연관분석을 기반으로 확장된 연구이다.

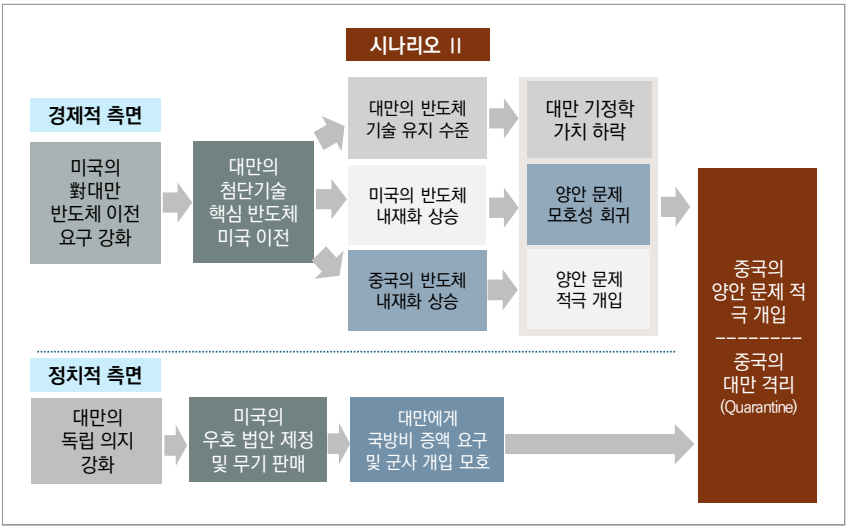
서는 대만의 6개 주요 항구를 단 13시간 만에 모두 격리해 사실상 실전 능력을 검증했다는 평가이다.[90] 이러한 군사 훈련은 실제 상황을 대비한 전면 격리 훈련으로, 중국 국방대학교 장츠(张猜) 교수는 "공중 · 해상 통제와 정밀 타격까지 포함된 종합 작전"이라고 밝혔다. 중국은 최근 군사훈련을 통해 포위, 사이버 공격, 해상 통제 등 다양한 격리 시나리오를 시연하고 있다. 이는 전면 침공 없이 대만의 경제와 에너지 공급을 압박해 항복을 유도하려는 전략으로, 미국과 대만 전문가들은 중국이 격리를 실제로 감행할 수 있다고 경고하고 있다.[91]

중국의 대만 격리 전략은 총 5단계로 나뉜다. △ 공습(대만의 군사시설 및 주요 인프라 타격), △ 해상 · 공중 포위망 구축(대만을 둘러싸는 전면적 격리), △ 공백 채우기(중국군의 입지 강화 및 내부 혼란 진압), △ 외부 차단(미국 및 주변국의 개입 차단), △ 사이버 고립(통신망을 끊고 대만을 외부 세계와 고립)으로, 단계별로 각 영역(Domain)에서의 격리가 이루어지게 된다. 중국은 대만을 공격할 수 있는 1,900대의 전투기, 500대의 폭격기, 3,000기의 미사일을 보유하고 있으며, 드론전 준비도 진행 중이다.[92] 또한 해군 전력도 730대의 해군 함정 및 잠수함을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 대만은 에너지의 96%, 식량의 70%를 수입에 의존하고 있으므로, 격리 시 대만에 미칠 영향은 매우 크다.[93] 중국은 대부분의 물자를 수입에 의존하는 대만을 격리하여 압박함으로써 대만을 굴복시키겠다는 전략이다. 그러나 중국도 석유 자급률이 28%로,[94] 수입의 80% 이상이 말라카 해협을 통해 들어오기 때문에 장기전은 감당하기 어려울

90) "China Is Ready to Blockade Taiwan. Here's How"(2025. 3. 23.), https://www.wsj.com/world/china/china-is-ready-to-blockade-taiwan-heres-how-8cffdeb2(검색일: 2025. 4. 2.).
91) "Taiwan to simulate Chinese invasion in major drill"(2025. 7. 1.), https://www.reuters.com/world/china/taiwan-simulate-chinese-invasion-major-drill-2025-07-01(검색일: 2025. 7. 1.).
92) "Xi, Biden and the $10 Trillion Cost of War Over Taiwan"(2024. 1. 8.), https://www.bloomberg.com/news/features/2024-01-08/if-china-invades-taiwan-it-would-cost-world-economy-10-trillion(검색일: 2025. 4. 5.).
93) CSIS(*Center for Strategic and International Studies*)(2024), "How China Could Blockade Taiwan," https://features.csis.org/chinapower/china-blockade-taiwan/(검색일: 2025. 4. 5.).
94) "China's Energy Security Realities and Green Ambitions"(2025. 7. 30.), https://thechinaacademy.org/chinas-energy-security-realities-and-green-ambitions/(검색일: 2025. 7. 31.).

것이다.[95] 따라서 CSIS의 대만 침공 시나리오가 7~70일간의 전투를, 대만 격리 시나리오는 최소 6개월의 기간을 가정하고 있는 점을 반영하여 본 연구는 대만 격리 기간을 6개월로 상정한다.[96]

그림 2-17. 시나리오 II: 대만 격리



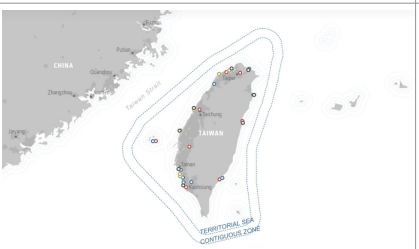
자료: 저자 작성.

95) ISM(INSTITUTE FOR SUPPLY MANAGEMENT)(2023. 11. 21.), "The Strait of Malacca's Global Supply Chain Implications," https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/news-publications/inside-supply-management-magazine/blog/2023/2023-11/the-strait-of-malaccas-global-supply-chain-implications(검색일: 2025. 4. 5.).

96) CSIS(*Center for Strategic and International Studies*)(2024), "How China Could Blockade Taiwan," https://features.csis.org/chinapower/china-blockade-taiwan/(검색일: 2025. 4. 5.).; Cancian, Cancian, and Heginbotham(2023).

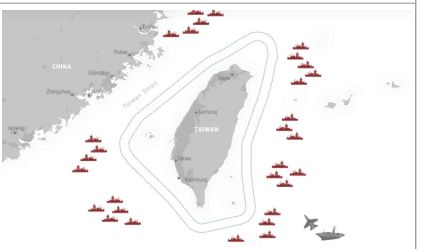
그림 2-18. 중국의 대만 격리 시나리오 5단계 및 미-중-대만 군사력 비교

1단계: 공습
(대만의 군사 시설 및 주요 인프라 타격)



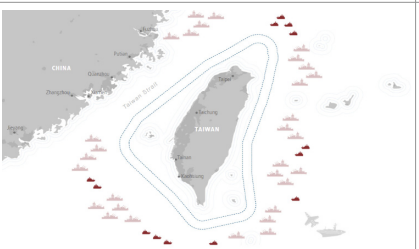
주요 항만, 공항, 군사시설에 대해 미사일, 드론 등을 이용한 공격 실시

2단계: 해상 · 공중 포위망 구축
(대만을 둘러싸는 전면적 격리)



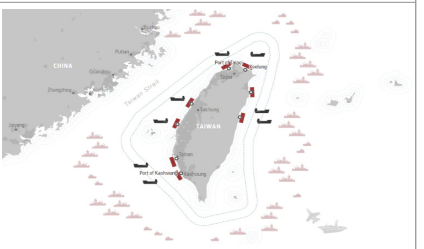
항공모함은 남동쪽에 배치시켜 J-15를 통한 소티(Sortie) 창출로 미국과 외부 세력 억제

3단계: 공백 채우기(Filling the Gaps)
(중국군의 입지 강화 및 내부 혼란 진압)



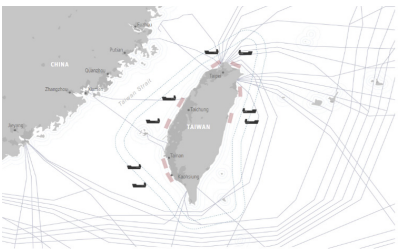
해경을 통한 격리의 간격 메우기

4단계: 외부 차단
(미국 및 주변국의 개입 차단)



잠수함을 이용해 항구에 기뢰를 설치하여 상선 접근 거부

5단계: 사이버 고립
(통신망을 끊고 대만을 외부 세계와 고립)



대만으로 통하는 해저 케이블 절단으로 대만의 금융 시스템 마비

미-중-대만 군사력 비교

품목명	미국	중국	대만
국가군비 지출 (억 달러)	9,680	2,350	189
병력(만 명)	131	203	16
항공기(대)	13,209	3,304	739
헬기(대)	5,463	1,110	208
탱크(대)	6,612	5,000	1,180
장갑차(대)	41,760	35,000	3,472
해군 함정 및 잠수함(척)	490	730	117

자료: Military balance, www.iiss.org(검색일: 2025. 4. 5.); "China Is Ready to Blockade Taiwan. Here's How"(2025. 3. 23.), https://www.wsj.com/world/china/china-is-ready-to-blockade-taiwan-heres-how-8cffde2(검색일: 2025. 4. 2.).

제3장

대만 문제와 동아시아 주요국의 산업 및 무역 연관관계 변화

1. 분석 체계

가. 분석 개요

본 장은 미 · 중 간 전략경쟁과 이로 인해 야기되고 있는 대만 문제가 한국, 중국, 일본 등 동아시아의 산업 및 무역에 미치는 영향에 대해 살펴본다. 실증분석을 통해 12개 산업을 대상으로 생산기술 수준 변화에 따른 연도별 상호의존 관계와 생산파급효과를 측정한다. 동 분석은 한 · 대만 · 중 · 일 산업의 연도별 분업구조 변화는 물론 양국 간 상호 의존 및 보완관계, 그리고 이에 따른 파급효과 등을 일목요연하게 관찰할 수 있는 점이 특징이다. 우선 한 · 대만 · 중 · 일 12개 산업의 후방연관효과(backward linkage effect)를 투입계수와 레온티에프역행렬 승수 분해를 토대로 추계하여 양국 간 상호 의존관계에 입각한 산업 및 무역의 연관관계 변화와 특성을 분석한다. 2국 간 후방연관효과는 자국의 산업생산 활동이 상대국의 산업생산 활동에 어느 정도 의존하는가를 나타내는 지표로 정의되며, 지수의 크기를 토대로 상대적 의존도 수준을 해석한다.

또한 한 · 대만 · 중 · 일의 연관구조하에서 발생하는 양국 간 생산파급효과(production ripple effect)를 분석한다. 한 · 대만 · 중 · 일 및 양국 간 생산파급효과는 국가 간 상호 의존구조하에서 유발되는 생산 유발 비율의 구성비를 토대로 측정하였다. 분석 기간은 2010년부터 2023년까지로 14년간 연도별 추계를 도입한다. 2국 간 생산파급효과는 자국의 산업생산 활동이 상대국의 산업생산을 어느 정도 유발하는가를 나타내는 지표로 정의되며, 지수 또는 백분율의 크기를 토대로 상대적 생산 유발 수준을 해석한다.

이와 함께 한 · 대만 · 중 · 일 각국의 최종수요(소비, 투자, 재고 등)와 수출에 의해 발생하는 생산 및 수출 유발의존도를 측정하여 대만과 한 · 중 · 일 3국 간의 무역 거래가 중단(대만 격리)될 경우 초래되는 한 · 중 · 일의 생산 유발 및

수출파급효과를 분석한다. 투입계수는 1국 산업의 최적 기술 수준을 관찰하는 데 유용하며, 레온티에프역행렬 승수 분해는 1국 산업의 산업 간은 물론 국가 간 산업별 파급효과를 직접·간접적으로 파악할 수 있다는 장점이 있다.[97] 그리고 대만의 對한·중·일 수출입 현황과 특징을 제시함으로써 한·대만·중·일 간 산업 및 무역의 연관관계를 이해하는 데 기여하고자 하였다.

실증분석 통계는 아시아개발은행(ADB)의 다지역 산업연관표(MRIO)에서 2010년부터 2023년까지의 데이터를 사용한다. 2023년도 자료가 가장 최신의 통계이다. 분석 대상 산업은 ADB-MRIO의 35개 산업을 제조업 중심으로 통합 부문분류하여 서비스업을 제외한 12개 산업으로 설정하였다. 수출입 통계는 한국무역협회(KITA)의 KOTIS 데이터베이스를 사용하였으며, 제조업 중심 13개 산업을 설정하였다.

표 3-1. HS 2단위 기준 산업 통합분류표

	산업명	HS 2단위
1	농림수산업	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15
2	광업	25 26 27
3	식료품	16 17 18 19 20 21 22 23 24
4	섬유제품	50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
5	기타 경공업	41 42 43 44 45 46 47 48 49
6	화학제품	28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
7	비금속광물	68 69 70 71
8	금속제품	72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83
9	일반기계	84
10	전기전자기계	85
11	수송기계	86 87 88 89
12	정밀기계	90 91 92 93
13	기타 제조업	64 65 66 67 94 95 96 97 98 99

자료: 관세법령정보포털(CLIP)의 HS 품목분류(검색일: 2025. 4. 18.)를 인용하여 작성.

97) 투입계수와 레온티에프역행렬 승수 분해 및 이를 토대로 추계되는 후방연관효과에 대한 상세한 설명은 Chenery and Watanabe(1958); Leontief(1953); Rasmussen(1957) 참고.

표 3-2. KCJT IO 통합 부문분류표

분류코드	KCJT IO 통합 부문분류	ADB-MRIO 부문분류
001	농림수산업	001
002	광업	002
003	식료품	003
004	섬유제품	004
005	기타 경공업	005, 006, 007
006	화학제품	008, 009, 010
007	비금속광물	011
008	금속제품	012
009	일반기계	013
010	전기전자 · 정밀기계	014
011	수송기계	015
012	기타 제조업	016

주: KCJT IO는 한국, 중국, 일본 및 대만의 통합 부문분류 산업연관표를 의미함.
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 7.)를 토대로 저자 작성.

나. 분석 모형

실증분석에 도입한 모형은 국제산업연관분석의 레온티에프역행렬 승수 분해이다. 이하는 상술한 모형의 이론적 개념과 특징 및 기본 항등식을 설명한다.

레온티에프역행렬 승수 분해는 투입계수와 레온티에프 승수(레온티에프 역행렬계수)를 도입하여 후방연관효과와 생산파급효과를 분석하는 데 유용하다. 구체적으로 한국, 중국, 일본 및 대만 12개 산업의 생산기술 구조 변화, 이른바 중간재 수입의존구조의 변화가 어떠한 형태로 상대국의 산업 및 무역에 영향을 미치는가를 대만을 중심으로 추계한다.[98]

국제산업연관모형의 기본 분석은 다음과 같은 두 가지 형태로 성립된다. 하나는 산업의 연관관계, 즉 상호 의존관계를 분석하는 것이며, 또 다른 하나는 생산파급효과를 분석하는 것이다. 먼저 산업의 연관관계 분석 측면을 보면, 연

98) 추계 항등식에 대한 상세한 설명은 Round(1985); Nakamura(1993); 이홍배, 오카모토 노부히로(2002) 참고.

관이란 경제활동에서 산업 및 국가 간의 기술적 관계를 나타내는 것으로 일반적으로 후방연관효과라고 알려져 있다. 국제산업연관표에는 지리적으로 떨어져 있는 국가도 하나의 표 안에 연결되어 있어, 1국의 산업연관표보다 넓은 공간적 범위를 가지고 있다. 더욱이 다국간 산업연관관계를 이해할 수 있다는 의미에서도 공간적 요소가 포함되어 있는 표라고 할 수 있다.[99]

실증분석에 도입한 투입계수와 레온티에프 승수 및 이를 통한 후방연관효과와 생산파급효과, 최종수요에 의한 생산유발효과 및 수출파급효과에 대한 실증분석 모형은 다음과 같이 정리할 수 있다.

우선 투입계수를 행렬식으로 정의하면 [식 3-1]과 같으며, 국제산업연관분석 모형에서는 자국이 필요한 산업의 규모와 상대국에서 조달하는 규모로 구분하고 이를 토대로 자국과 상대국의 생산기술 의존관계를 도출한다.[100] 투입계수의 요소를 $A^{RS} = \left| a_{ij}^{RS} \right|$ 라고 할 경우, R국 산업은 국내 부문과 국제 부문으로 구분된다.

$$\begin{bmatrix} A^{RR} & A^{RS} \\ A^{SR} & A^{SS} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} Z^{RR} & Z^{RS} \\ Z^{SR} & Z^{SS} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{X}^{R} & 0 \\ 0 & \hat{X}^{S} \end{bmatrix}^{-1} \qquad \text{[식 3-1]}$$

R국 산업의 경우 국내의 의존관계는 [식 3-2]로 표시되며, S국과의 의존관계는 [식 3-3]으로 나타내는데, 이는 R국 j산업의 공급은 국내 또는 국외(S국)에 의존하고 있음을 나타낸다.

$$DSL_j^{RR} = \sum_i a_{ij}^{RR} \qquad \text{[식 3-2]}$$

$$DSL_j^{SR} = \sum_i a_{ij}^{SR} \qquad \text{[식 3-3]}$$

99) Isard(1951); Moses(1955) 참고.
100) [식 3-1]의 좌변 A는 투입계수행렬, 우변 Z와 X는 투입계수 백터를 의미한다.

이와 같은 후방연관효과는 산업별 합계 또는 산업별 평균으로 추계되며 [식 3-4]와 같다. R국의 의존관계는 자국 부분과 S국 부분으로 나누어져 있으나, 전체적으로 S국과의 의존관계를 파악할 경우에는 [식 3-5]와 같이 비율을 계산하여 도출한다.

$$DSL^{SR} = \sum_{j} DSL_{j}^{SR} = \sum_{j}\sum_{i} a_{ij}^{SR} \qquad \text{[식 3-4]}$$

$$DSL^{SR} = DSL^{SR} / (DSL^{RR} + DSL^{SR}) \qquad \text{[식 3-5]}$$

국제산업연관분석 모형에서 이와 같은 직접·간접의 파급효과는 레온티에프 승수에 의해 부여된다. 구체적으로 레온티에프 승수를 이용하여 산업의 의존관계를 분석하는 방식은 Rasmussen(1957)에 의해 고안되었으며, 이를 통해 후방연관효과를 나타내는 지표가 표준화되었다.

국제산업연관분석 모형의 2국 간 분석의 레온티에프 승수는 [식 3-6]과 같이 역행렬 식으로 표시한다. 레온티에프역행렬은 각국의 직접·간접적 생산 활동의 파급효과를 나타내며, 동시에 상대국으로의 파급 영향과 자국으로의 파급 영향으로 구분된다. 따라서 국내 부분(대각)에서는 국내에 산업의 파급효과가 어느 정도 발생하는가를, 상대국 부분(비대각)에서는 산업 활동에 의해 상대국 생산이 직접 · 간접적으로 어느 정도 유발되는가를 일목요연하게 관찰할 수 있다.

$$\begin{bmatrix} \widetilde{B}^{RR} & \widetilde{B}^{RS} \\ \widetilde{B}^{SR} & \widetilde{B}^{SS} \end{bmatrix} \qquad \text{[식 3-6]}$$

그리고 레온티에프 승수의 요소를 $\widetilde{B}^{RS} = \left|\widetilde{b}_{ij}^{RS}\right|$로 나타내면, 직접 · 간접을 포함한 의존관계는 2국 간 분석을 통해 국내와 상대국 간 2개의 의존관계를 [식 3-7]과 같이 구할 수 있다.

$$TSL_j^{RR} = \sum_i \tilde{b}_{ij}^{RR} \quad TSL_j^{SR} = \sum_i \tilde{b}_{ij}^{SR} \qquad \text{[식 3-7]}$$

또한 1국의 경제활동이 상대국에 어느 정도 의존하고 있는가를 나타내는 지표는 [식 3-8]과 같이 상대국의 의존 비율을 추계하여 도출한다.

$$TSL^{SR} = TSL^{SR} / (TSL^{RR} + TSL^{SR}) \qquad \text{[식 3-8]}$$

상술한 모형이 한 · 대만 · 중 · 일 간 12개 산업의 생산기술구조와 이에 따른 상호 의존관계를 분석하는 데 도입되는 기본 모형이다. 그리고 한 · 대만 · 중 · 일의 상대국에 대한 생산파급효과는 전체 후방연관효과에서 상대국에 파급되는 영향력의 크기를 나타내는 비율이다.

한편 대만-한 · 중 · 일 간 무역거래가 중단(대만 격리)될 경우 발생하는 12개 산업의 생산 및 수출 파급효과는 아래의 최종수요(소비, 투자, 재고 등) 및 수출을 외생변수로 구분하여 분석한다. 이른바 한 · 대만 · 중 · 일의 최종수요 및 수출의 변화가 상대국의 생산과 수출에 어떠한 파급 영향을 미치는가를 나타내는 지표이다. 즉 최종수요가 민간소비, 정부소비, 고정자본형성, 재고 증감으로 구성되어 있는 경우 기본적인 산업연관모형은 [식 3-9]와 같다. 일례로 BF_1은 민간소비를 통해 유발되는 12개 산업의 생산 규모를 나타낸다.

$$X = B(F_1 + F_2 + F_3 + F_4) = BF_1 + BF_2 + BF_3 + BF_4 \qquad \text{[식 3-9]}$$

B = 레온티에프 승수

F = 최종수요 항목

F1 = 최종수요의 민간소비

F2 = 최종수요의 정부소비

F3 = 최종수요의 고정자본형성

F4 = 최종수요의 재고 증감

이를 토대로 전체 12개 산업의 생산 규모에서 최종수요의 각 항목에서 유발되는 생산 규모를 비율로 나타내면 생산유발효과가 추계된다. 수출에 대한 파급효과 역시 동일하게 측정된다. R국의 사례를 보면, [식 3-10]과 같이 총산출 규모는 각국의 최종수요 항목[101]에 의해 유발되는 생산 규모로 분해된다. 즉 자국의 최종수요 4항목과 수출, S국이 R국으로부터 수입하는 최종수요 4항목, R국이 S국으로부터 수입하는 최종수요 4항목, 그리고 S국의 최종수요 4항목과 수출 등으로 나누어진다.

이에 [식 3-10]을 통해 S국이 R국으로부터 수입한 재화를 소비할 경우, R국의 생산 및 수출은 어느 정도 유발되는가를 추계할 수 있다.

$$X^R = \tilde{B}^{RR}F_1^{RR} + \tilde{B}^{RR}F_2^{RR} + \tilde{B}^{RR}F_3^{RR} + \tilde{B}^{RR}F_4^{RR} + \tilde{B}^{RR}F_1^{RS} + \tilde{B}^{RR}F_2^{RS} + \tilde{B}^{RR}F_3^{RS} + \tilde{B}^{RR}F_4^{RS}$$
$$+ \tilde{B}^{RS}F_1^{SR} + \tilde{B}^{RS}F_2^{SR} + \tilde{B}^{RS}F_3^{SR} + \tilde{B}^{RS}F_4^{SR} + \tilde{B}^{RS}F_1^{SS} + \tilde{B}^{RS}F_2^{SS} + \tilde{B}^{RS}F_3^{SS} + \tilde{B}^{RS}F_4^{SS}$$

[식 3-10]

상술한 실증분석 모형은 한 · 대만 · 중 · 일 간 12개 산업의 상대국에 대한 의존관계는 물론, 이를 통해 유발되는 생산 및 수출 파급효과를 추계 · 분석함으로써, 한 · 대만 · 중 · 일 및 양국 간 12개 산업의 상호 의존관계와 이에 따른 파급 영향을 파악하는 데 유용한 분석 방법으로 평가된다.

101) 국제산업연관분석 모형의 수출입에서는 S국을 제외한 타 국가에 대한 수출입이 최종수요 항목이 된다.

2. 대만의 對한 · 중 · 일 산업 및 무역 연관관계 변화와 파급 영향

가. 대만의 對한 · 중 · 일 수출입 현황

1) 대만의 對한국 교역

대만은 한국과의 교역에서 지속적으로 무역수지 적자를 기록하고 있으며, 최근까지도 적자 폭이 확대되는 추세를 보여왔다. 대만의 對한국 수출은 2010년 약 100억 달러 수준에서 꾸준히 증가하여 2018년 160억 달러, 2019년에는 170억 달러를 넘어섰다. 2020년에는 코로나19의 영향으로 일시적으로 감소했으나, 2021년에는 전년 대비 32.6%의 큰 폭으로 반등하여 200억 달러를 돌파했고, 2022년에는 220억 달러로 역대 최고치를 기록했다.

한편 대만의 對한국 수입은 2011년 약 180억 달러에서 점차 감소해 2015년에는 130억 달러까지 하락했다. 이후 점진적으로 회복해 2018년 195억 달러를 기록했고, 2020년에는 수출과 달리 수입이 오히려 증가하며 200억 달러를 넘어섰다. 2021년에는 전년 대비 48% 급증하면서 300억 달러를 돌파했고, 2022년에는 340억 달러를 초과하며 사상 최대치를 경신했다. 이로 인해 2022년 대만의 對한국 무역수지는 역대 최대 규모인 120억 달러의 적자를 기록하게 되었다. 다만 2023년에는 한국에 대한 수출과 수입이 모두 20% 이상 급감하면서 무역수지 적자 폭도 다소 축소되는 모습을 보였다.

표 3-3. 대만의 對한국 수출입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	수출		수입		무역수지
	수출액	전년 대비 증감률	수입액	전년 대비 증감률	
2010	107		161		-54
2011	124	16.1	180	11.4	-56
2012	119	-4.4	152	-15.6	-33
2013	121	1.6	158	4.2	-37
2014	127	4.9	148	-6.6	-21
2015	125	-0.9	130	-11.9	-5
2016	128	2.0	147	12.6	-19
2017	148	15.3	169	15.4	-22
2018	160	8.3	195	15.4	-36
2019	170	6.7	177	-9.1	-7
2020	152	-10.6	207	16.8	-55
2021	202	32.6	307	48.1	-105
2022	221	9.4	341	11.2	-120
2023	170	-23.1	264	-22.5	-94
평균		4.5		5.3	

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

세부 산업별로 대만의 對한국 수출을 살펴보면, 전기전자기계, 화학제품, 일반기계 순으로 수출 규모가 크다. 특히 전기전자기계는 대만의 對한국 전체 수출의 약 70%를 차지할 정도로 압도적인 비중을 보인다. 전기전자기계 수출은 꾸준한 증가세를 보여왔으며, 2010년대에는 70억~80억 달러 수준을 유지하다가 2020년 100억 달러에 도달했다. 2021년에는 전년 대비 34.3% 증가하면서 130억 달러를 돌파했고, 2022년에는 약 160억 달러로 전체 對한국 수출의 71%를 넘어섰다. 그러나 2023년에는 다시 감소세로 전환되며 수출액이 약 120억 달러로 줄었다. 화학제품은 수출 비중이 점차 하락하는 추세다. 2010년부터 2018년까지는 연평균 약 10.9%의 비중을 유지했으나, 이후 수출 감소로 10% 미만으로 하락했다. 2021년에는 전년 대비 50% 이상 급등하며 최고치를 기록했지만, 2022년부터 다시 감소세로 전환되었고, 2023년에는 감소 폭이

확대되며 비중이 7.7% 수준으로 낮아졌다. 일반기계의 경우, 2010년대 초중반에는 5~6% 수준의 비중을 유지하다가 2016년 수출액이 10억 달러를 넘어서면서 비중이 9%를 돌파했다. 그러나 2018년부터 감소세로 돌아섰고, 2019년에는 감소폭이 커지며 비중이 6%대로 하락했다. 코로나19 이후 수출이 다시 증가하면서 2022년에는 15억 달러를 돌파했으나, 2023년에는 다시 하락했고 수출 비중은 7.2%를 기록했다. 이 외에 금속제품(5.3%)과 정밀기계(4.1%)가 일정 비중을 차지하고 있으며, 나머지 산업의 수출 비중은 모두 2% 미만이다.

표 3-4. 대만의 對한국 세부 산업별 수출 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	1	0.8	3	2.4	0	0.2	1.3	1.3	0	0.4
2011	1	0.9	2	1.7	0	0.3	1.5	1.2	1	0.5
2012	1	1.1	1	1.1	0	0.4	1.3	1.1	1	0.5
2013	1	1.2	1	1.2	0	0.4	1.3	1.1	1	0.5
2014	1	1.0	1	0.8	1	0.5	1.2	0.9	1	0.5
2015	2	1.2	1	0.9	1	0.5	1.0	0.8	1	0.5
2016	1	0.9	8	5.9	1	0.5	0.9	0.7	1	0.6
2017	1	0.7	10	6.7	1	0.8	1.0	0.7	1	0.4
2018	1	0.7	28	17.5	2	1.2	1.0	0.6	1	0.5
2019	1	0.8	43	25.1	2	1.0	1.0	0.6	1	0.4
2020	1	0.8	11	7.1	2	1.0	0.9	0.6	1	0.4
2021	1	0.6	10	4.8	1	0.5	0.8	0.4	1	0.3
2022	1	0.6	7	3.0	1	0.5	0.7	0.3	1	0.3
2023	1	0.9	3	1.9	1	0.8	0.5	0.3	1	0.5

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	13	11.8	1	0.9	10	9.0	7	6.4
2011	15	11.8	2	1.3	12	9.5	7	5.4
2012	13	10.8	2	2.1	9	7.7	6	5.5
2013	13	10.5	2	1.7	10	8.1	7	5.7
2014	15	12.1	2	1.4	9	7.4	7	5.7
2015	13	10.0	1	0.9	7	5.8	8	6.0

표 3-4. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2016	12	9.5	1	0.8	7	5.7	12	9.2
2017	15	9.9	1	0.8	10	7.0	14	9.4
2018	18	11.2	1	0.8	9	5.7	13	8.2
2019	14	8.3	1	0.6	8	5.0	11	6.2
2020	13	8.3	1	0.7	7	4.6	10	6.9
2021	19	9.6	1	0.6	11	5.5	13	6.6
2022	17	7.7	1	0.4	11	5.1	15	6.8
2023	13	7.7	1	0.5	9	5.3	12	7.2
연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	67	62.7	1	1.0	3	2.4	1	0.7
2011	78	62.5	1	0.9	4	3.3	1	0.7
2012	76	64.2	2	1.3	4	3.5	1	0.8
2013	77	63.8	1	1.0	5	4.0	1	0.8
2014	81	64.0	1	1.1	5	3.7	1	1.0
2015	85	67.8	2	1.2	4	3.2	1	1.0
2016	77	60.2	1	1.1	5	3.9	1	1.0
2017	84	56.7	2	1.6	7	4.5	1	0.8
2018	79	49.4	1	0.7	4	2.7	1	0.8
2019	83	48.8	1	0.7	3	1.8	1	0.7
2020	100	65.4	1	0.7	4	2.6	1	0.8
2021	134	66.2	2	1.1	6	2.9	1	0.7
2022	158	71.3	1	0.7	6	2.7	1	0.6
2023	118	69.3	2	1.0	7	4.1	1	0.7

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

대만의 對한국 수입은 수출과 마찬가지로 전기전자기계, 화학제품, 일반 기계 순으로 규모가 크다. 이는 이 세 산업이 양국 모두에게 핵심 산업임을 보여준다. 특히 전기전자기계의 한국산 수입은 2010년 이후 연평균 약 10%의 성장세를 보이며, 수입 비중 역시 40%대에서 60%대로 상승했다. 2010년 69억 달러였던 수입액은 2010년대 후반 80억~90억 달러 수준을 유지하다가, 2020년

에는 100억 달러, 2022년에는 200억 달러를 돌파했다. 2023년에는 전년 대비 20% 이상 감소하여 171억 달러로 줄었지만, 전체 수입에서 차지하는 비중은 약 65%로 오히려 증가해 역대 최고치를 기록했다. 한국산 화학제품은 연평균 약 34억 달러를 수입해왔으며, 2010년대에는 전체 수입의 20% 이상을 차지했다. 그러나 이후 비중이 점차 감소해 2023년에는 전년 대비 31.8% 급감하며 수입 비중이 11.2%로 떨어졌고, 이는 2010년 이후 가장 낮은 수치다. 일반 기계의 수입은 2010년 약 13억 달러였으며, 이후 한때 10억 달러 미만으로 감소했으나, 2016년 이후 다시 증가세로 전환되었다. 2020년에는 15억 달러, 2021년에는 20억 달러를 돌파했고 2022년에는 수입 비중도 약 8%에 달했다. 그러나 2023년에는 30% 이상 감소하며 수입액이 약 18억 달러 수준으로 감소했다. 주요 산업을 제외하면 2023년 기준 한국산 수입 비중은 금속제품 5.5%, 광업 3.8%, 수송기계 2.5% 수준이며, 나머지 산업의 비중은 대부분 2% 미만이다.

표 3-5. 대만의 對한국 세부 산업별 수입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2010	1	0.6	7	4.6	1	0.4	1.4	0.9	1	0.8
2011	1	0.6	11	6.3	1	0.4	1.5	0.9	2	1.0
2012	1	0.5	23	15.0	1	0.6	1.5	1.0	2	1.1
2013	1	0.6	25	15.8	1	0.7	1.4	0.9	1	0.9
2014	1	0.6	14	9.8	1	0.7	1.3	0.9	1	0.9
2015	1	0.7	13	9.7	1	1.0	1.1	0.9	1	0.8
2016	1	0.7	19	13.2	2	1.1	1.0	0.7	1	0.7
2017	1	0.7	15	9.0	2	1.0	1.1	0.6	1	0.6
2018	1	0.6	18	9.1	2	0.9	1.1	0.5	1	0.4
2019	1	0.7	18	9.9	2	1.0	0.9	0.5	1	0.4
2020	1	0.5	9	4.6	2	1.0	0.8	0.4	1	0.3
2021	1	0.4	17	5.4	3	0.9	1.0	0.3	1	0.3
2022	1	0.4	11	3.2	3	0.9	0.9	0.2	1	0.2
2023	1	0.5	10	3.8	3	1.1	0.7	0.3	1	0.3

표 3-5. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2010	34	21.1	7	4.3	19	11.7	13	7.8
2011	43	23.9	7	3.7	18	10.1	9	4.9
2012	35	23.2	7	4.8	15	9.9	7	4.5
2013	36	23.0	7	4.5	14	8.6	7	4.4
2014	34	22.8	6	3.8	12	7.9	10	6.4
2015	27	20.7	5	3.9	10	8.1	10	7.4
2016	26	17.5	5	3.7	10	6.9	11	7.2
2017	32	18.6	5	3.2	11	6.7	11	6.5
2018	38	19.4	6	3.0	12	6.1	11	5.6
2019	31	17.5	6	3.2	12	6.9	12	6.5
2020	28	13.4	5	2.3	14	6.9	15	7.3
2021	40	12.9	5	1.7	21	6.9	22	7.0
2022	43	12.7	4	1.2	19	5.5	27	7.8
2023	30	11.2	3	1.2	15	5.5	18	6.9
연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2010	69	42.7	2	1.3	6	3.6	0	0.3
2011	78	43.7	2	1.3	6	3.1	1	0.3
2012	52	34.4	3	1.7	4	2.9	1	0.4
2013	54	34.1	3	1.7	7	4.4	1	0.4
2014	58	39.2	3	1.9	7	4.5	1	0.6
2015	51	39.2	3	2.0	6	4.9	1	0.7
2016	63	43.1	2	1.5	4	3.0	1	0.7
2017	82	48.7	2	1.4	4	2.3	1	0.7
2018	98	50.4	2	1.1	4	2.3	1	0.6
2019	87	49.3	3	1.5	3	1.9	1	0.7
2020	123	59.4	3	1.3	4	1.7	2	0.8
2021	187	61.1	4	1.4	4	1.3	2	0.5
2022	218	63.9	7	2.0	5	1.4	2	0.5
2023	171	64.8	7	2.5	3	1.3	2	0.7

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

2) 대만의 對중국 교역

대만은 중국과의 교역에서 지속적으로 큰 폭의 무역수지 흑자를 기록하고 있다. 2010년 이후 연평균 360억 달러 이상의 흑자를 유지하고 있으며, 이는 대만 전체 무역수지 흑자의 대부분을 차지한다. 대만의 對중국 수출과 수입은 2010년부터 꾸준히 증가해왔다. 수출은 2010년 770억 달러에서 시작해 2020년 1,000억 달러를 돌파했으며, 2021년에는 전년 대비 22.5% 증가하며 1,263억 달러로 역대 최고치를 기록했다. 이에 따라 2021년 무역수지는 436억 달러에 달하는 대규모 흑자를 나타냈다. 그러나 2022년부터 수출이 감소세로 전환되었고, 2023년에는 감소폭이 더욱 확대되며 수출액이 900억 달러 수준으로 하락했다. 이에 따라 무역수지 흑자 역시 198억 달러로 크게 축소되었다. 수입의 경우 2010년 361억 달러에서 점진적으로 증가하여 2017년 500억 달러를 넘어섰으며, 2022년에는 837억 달러로 사상 최대치를 기록했다. 이후 증가세가 둔화되면서 2023년에는 감소로 전환되었고 수입액은 702억 달러로 감소했다.

표 3-6. 대만의 對중국 수출입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	수출		수입		무역수지
	수출액	전년대비 증감률	수입액	전년대비 증감률	
2010	770		361		409
2011	842	9.3	439	21.5	403
2012	809	-3.9	411	-6.2	398
2013	817	1.0	427	3.8	390
2014	820	0.4	480	12.3	340
2015	711	-13.3	441	-8.0	270
2016	739	3.9	440	-0.3	299
2017	891	20.6	501	13.9	390
2018	967	8.6	538	7.3	430
2019	921	-4.8	575	6.8	346
2020	1,031	11.9	639	11.3	391

표 3-6. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	수출		수입		무역수지
	수출액	전년대비 증감률	수입액	전년대비 증감률	
2021	1,263	22.5	827	29.3	436
2022	1,207	-4.4	837	1.2	370
2023	900	-25.5	702	-16.2	198
평균		2.0		5.9	

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

세부 산업별로 대만의 對중국 수출을 살펴보면, 對한국 수출과 마찬가지로 전기전자기계, 화학제품, 일반기계 순으로 수출 규모가 크다. 전기전자기계는 꾸준한 증가세를 보였으며, 특히 코로나19 팬데믹 이후 수출 비중이 크게 확대되었다. 2010년대 중반까지는 200억 달러대의 수출을 유지하며 전체 수출의 30%대를 차지하다가 이후 2016년 300억 달러를 돌파하며 수출 비중이 45%를 넘었고, 2017년에는 400억 달러를 돌파했다. 2020년에는 500억 달러, 2022년에는 700억 달러를 넘어섰으며, 이에 따라 수출 비중도 60%를 초과했다. 2023년에는 수출액이 큰 폭으로 감소했음에도 불구하고 전체에서 차지하는 비중은 오히려 증가해 역대 최고치인 62.3%를 기록했다.

화학제품은 對중국 수출에서 둘째로 큰 산업이지만, 수출 비중은 점차 감소하는 추세다. 2011년에는 약 200억 달러를 수출하며 전체의 약 25%를 차지했으나, 이후 점진적인 감소세를 보이며 2016년에는 수출액이 140억 달러, 비중은 20% 이하로 하락했다. 2018년과 2021년에는 두 차례 180억 달러대를 기록했지만 이후 다시 감소세로 전환되었고, 2023년에는 115억 달러로 줄면서 수출 비중은 13%를 밑돌았다. 일반기계는 평균 9% 수준의 수출 비중을 유지하고 있으며, 중장기적으로는 증가 추세를 보여 2018년에는 수출액이 100억 달러를 돌파했다. 그러나 2023년에는 다시 큰 폭으로 감소하면서 2010년대 초반 수준인 70억 달러대로 회귀했다. 2023년 기준, 그 외 산업의 수출 비중은

정밀기계 5.2%, 금속제품 4.4%, 광업 1.5%이며, 나머지 산업은 모두 1% 이하이다.

표 3-7. 대만의 對중국 세부 산업별 수출 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	1	0.2	9	1.2	2	0.2	25.4	3.3	7	0.9
2011	2	0.3	10	1.2	2	0.3	28.1	3.3	7	0.8
2012	3	0.4	10	1.2	3	0.3	25.4	3.1	7	0.8
2013	4	0.4	9	1.1	3	0.4	25.3	3.1	6	0.7
2014	4	0.5	12	1.5	4	0.5	23.5	2.9	6	0.8
2015	4	0.6	6	0.9	4	0.6	20.5	2.9	5	0.7
2016	3	0.5	13	1.8	5	0.6	18.5	2.5	5	0.7
2017	5	0.5	12	1.4	5	0.6	19.4	2.2	6	0.7
2018	6	0.6	11	1.2	6	0.6	19.4	2.0	7	0.7
2019	7	0.7	14	1.5	7	0.8	15.8	1.7	7	0.7
2020	5	0.5	12	1.2	6	0.6	12.6	1.2	7	0.6
2021	5	0.4	20	1.5	7	0.5	14.8	1.2	8	0.6
2022	3	0.2	22	1.8	4	0.3	12.5	1.0	8	0.7
2023	6	0.7	14	1.5	4	0.5	8.7	1.0	8	0.9

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	182	23.6	6	0.8	53	6.9	70	9.1
2011	209	24.8	10	1.2	58	6.9	79	9.4
2012	193	23.9	12	1.5	52	6.4	71	8.8
2013	200	24.5	10	1.3	50	6.1	68	8.3
2014	187	22.8	11	1.4	50	6.1	71	8.7
2015	149	21.0	11	1.5	45	6.3	62	8.7
2016	141	19.0	11	1.5	45	6.1	63	8.5
2017	165	18.5	12	1.4	58	6.6	92	10.4
2018	185	19.1	12	1.3	60	6.3	102	10.6
2019	151	16.4	10	1.1	51	5.6	94	10.2
2020	140	13.5	11	1.1	55	5.3	97	9.4
2021	188	14.9	13	1.0	71	5.6	138	10.9
2022	159	13.1	10	0.8	56	4.6	116	9.6
2023	115	12.8	9	1.0	40	4.4	75	8.3

표 3-7. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2010	223	29.0	9	1.1	177	23.0	5	0.7
2011	256	30.4	7	0.8	168	19.9	7	0.8
2012	255	31.6	7	0.9	163	20.2	7	0.9
2013	274	33.5	10	1.2	151	18.4	7	0.9
2014	300	36.6	9	1.1	134	16.3	8	1.0
2015	279	39.2	10	1.4	106	15.0	8	1.2
2016	334	45.1	9	1.2	84	11.4	8	1.1
2017	409	45.9	6	0.6	93	10.4	8	0.9
2018	452	46.7	6	0.6	92	9.5	8	0.8
2019	463	50.2	5	0.5	91	9.9	7	0.8
2020	581	56.4	6	0.6	91	8.9	7	0.6
2021	680	53.8	8	0.7	103	8.2	8	0.6
2022	729	60.4	7	0.6	74	6.2	7	0.6
2023	560	62.3	7	0.8	47	5.2	5	0.6

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

대만의 對중국 수입에서도 전기전자기계가 가장 큰 비중을 차지한다. 해당 산업의 수입액은 2010년 147억 달러에서 2017년 200억 달러를 넘어섰으며, 2020년에는 300억 달러를 돌파하면서 전체 수입의 50% 이상을 차지했다. 2021년과 2022년에는 각각 400억 달러가 넘는 수입을 기록했으나, 2023년에는 감소세로 전환되었다. 그러나 48%대로 여전히 높은 비중을 차지한다.

그다음으로 일반기계와 화학제품이 높은 수입 비중을 보인다. 일반기계는 2010년 약 51억 달러 수준에서 2020년 두 배 이상 증가한 106억 달러를 기록했으며, 2022년에는 140억 달러를 돌파하며 수입 비중이 약 17%까지 확대되었다. 화학제품은 2010년 약 50억 달러에서 2022년 87억 달러로 증가했으나, 증가 폭이 상대적으로 크지 않아 수입 비중은 2010년 약 14%에서 2022년에는 10%대로 하락했다. 일반기계와 화학제품 모두 2023년에는 수입이 감소 추이

를 보였다. 그 외 2023년 기준 금속제품이 전체 수입의 7.1%, 기타 제조업이 5.0%이며, 나머지 산업은 수입 비중이 3% 미만이다.

표 3-8. 대만의 對중국 세부 산업별 수입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수출액	비중
2010	4	1.0	12	3.4	2	0.4	9.5	2.6	7	1.9
2011	4	0.9	12	2.6	2	0.4	11.6	2.6	9	2.0
2012	4	1.1	8	2.0	2	0.4	12.0	2.9	9	2.2
2013	5	1.1	8	1.9	2	0.4	13.1	3.1	9	2.2
2014	5	1.0	7	1.5	2	0.4	14.7	3.1	10	2.1
2015	5	1.0	7	1.7	2	0.4	15.0	3.4	9	2.1
2016	5	1.2	6	1.4	2	0.5	14.4	3.3	9	2.0
2017	6	1.1	6	1.1	2	0.5	14.5	2.9	10	1.9
2018	6	1.2	5	1.0	3	0.5	15.7	2.9	10	1.9
2019	6	1.1	5	0.9	3	0.5	14.9	2.6	11	1.9
2020	6	0.9	4	0.6	3	0.5	14.7	2.3	10	1.5
2021	6	0.7	5	0.7	4	0.4	17.2	2.1	12	1.5
2022	6	0.8	6	0.7	4	0.4	17.1	2.0	13	1.5
2023	7	1.0	5	0.7	5	0.6	16.4	2.3	12	1.7

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2010	50	13.8	13	3.6	28	7.7	51	14.1
2011	60	13.6	23	5.3	45	10.2	57	13.0
2012	53	13.0	20	4.9	36	8.9	55	13.4
2013	56	13.1	15	3.6	44	10.4	58	13.5
2014	63	13.1	18	3.7	57	11.8	62	13.0
2015	58	13.2	13	3.0	43	9.6	59	13.3
2016	57	12.9	10	2.3	41	9.3	64	14.6
2017	59	11.7	10	1.9	46	9.2	78	15.5
2018	62	11.6	9	1.8	44	8.2	85	15.7
2019	57	10.0	9	1.5	36	6.3	92	16.0
2020	58	9.1	10	1.6	35	5.5	106	16.6
2021	83	10.0	12	1.5	54	6.5	135	16.3
2022	87	10.4	13	1.5	51	6.1	141	16.9
2023	71	10.1	11	1.6	50	7.1	115	16.4

표 3-8. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2010	147	40.7	7	1.9	21	5.7	12	3.2
2011	172	39.1	8	1.9	24	5.4	13	3.0
2012	168	40.9	9	2.2	20	4.7	14	3.4
2013	171	40.0	10	2.3	20	4.8	16	3.7
2014	185	38.6	11	2.2	27	5.7	19	3.9
2015	181	41.0	11	2.5	19	4.2	20	4.5
2016	183	41.6	10	2.3	16	3.7	22	4.9
2017	222	44.3	10	1.9	16	3.1	25	4.9
2018	243	45.2	10	1.9	17	3.2	27	5.0
2019	282	49.1	11	2.0	18	3.1	29	5.1
2020	323	50.6	12	1.9	26	4.1	31	4.8
2021	417	50.4	16	2.0	28	3.4	37	4.5
2022	420	50.2	17	2.1	24	2.8	38	4.5
2023	338	48.2	17	2.4	18	2.6	35	5.0

자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

3) 대만의 對일본 교역

대만은 일본과의 교역에서 지속적으로 무역수지 적자를 기록하고 있으며, 한 · 중 · 일 3국 가운데 가장 큰 적자 규모를 보이고 있다. 대만의 對일본 수출은 2013년 192억 달러에서 꾸준히 증가해 2017년 200억 달러를 돌파했으며, 2022년에는 335억 달러로 역대 최고치를 기록했다. 對일본 수입은 2013년 약 433억 달러에서 2015년 386억 달러로 감소했으나, 이후 다시 증가세로 전환되며 400억 달러대를 유지했다. 2021년에는 500억 달러를 넘어서며 2013년 이후 가장 큰 무역수지 적자를 기록했다. 2023년에는 수출과 수입이 모두 감소했으며, 특히 수입이 20% 이상 급감하면서 무역수지 적자 폭은 다소 축소되어 125억 달러 수준의 적자를 기록했다.

표 3-9. 대만의 對일본 수출입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	수출		수입		무역수지
	수출액	전년대비 증감률	수입액	전년대비 증감률	
2013	192	0.0	433	0.0	-241
2014	199	3.5	416	-3.8	-218
2015	193	-3.1	386	-7.2	-194
2016	196	1.6	407	5.2	-211
2017	208	6.4	420	3.3	-212
2018	231	10.9	441	5.1	-211
2019	234	1.4	441	-0.1	-207
2020	235	0.5	461	4.7	-226
2021	293	24.6	563	22.0	-270
2022	335	14.3	544	-3.3	-209
2023	303	-9.6	428	-21.3	-125
평균		**5.0**		**0.5**	

주: 대만의 對일본 수출데이터는 2013년 이전 수치가 '0'으로 처리되어 있어, 2013년부터 수집·분석함.
자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

세부 산업별로 대만의 對일본 수출을 살펴보면, 對한국 및 對중국 수출과 마찬가지로 전기전자기계, 화학제품, 일반기계 순으로 수출 규모가 크다. 전기전자기계는 전체 수출 가운데 절반 이상의 비중을 차지한다. 2013년부터 2018년까지는 80억~90억 달러 수준을 유지하다가, 2019년 100억 달러를 돌파했다. 2021년에는 120억 달러를 넘어서며 수출 비중이 50%를 초과했고, 2022년에는 약 200억 달러 가까이 수출되며 역대 최고치를 경신했다. 2023년에는 전년대비 수출 규모가 다소 줄었으나, 여전히 역대 두 번째로 높은 수출액을 기록했으며, 수출 비중은 사상 최고 수준을 나타냈다.

화학제품은 2013년 이후 연평균 약 31억 달러 규모로 안정적인 실적을 보이고 있다. 그러나 다른 산업에 비해 증가 폭이 제한적이어서 수출 비중은 점차 감소하고 있으며, 2013년 약 16%에서 2023년에는 10.5%까지 하락했다. 일반기계는 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 2017년 처음으로 20억 달러를 돌파하

면서 수출 비중도 두 자릿수를 기록했으며, 2019년과 2020년에는 일시적으로 감소했으나 2021년 이후 다시 증가세로 전환되어 현재까지 상승 흐름을 이어가고 있다. 이 외에도 금속제품이 8.1%로 비교적 높은 수출 비중을 유지하고 있으며, 정밀기계(3.4%), 농림수산업(2.1%), 수송기계(2.1%)가 그 뒤를 잇고 있다. 나머지 산업의 수출 비중은 모두 2% 미만이다.

표 3-10. 대만의 對일본 세부 산업별 수출 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2013	7	3.6	3	1.4	1	0.3	3.9	2.1	2	1.0
2014	7	3.5	3	1.7	1	0.3	3.9	1.9	2	0.8
2015	7	3.4	1	0.6	1	0.4	3.6	1.8	1	0.7
2016	7	3.5	2	1.2	1	0.3	3.4	1.8	2	0.8
2017	8	3.7	1	0.6	1	0.4	3.6	1.7	2	0.8
2018	8	3.5	6	2.6	1	0.4	3.7	1.6	2	0.7
2019	7	3.1	5	2.2	2	0.7	3.4	1.5	2	0.8
2020	6	2.7	4	1.6	1	0.5	3.0	1.3	1	0.6
2021	6	2.2	4	1.3	1	0.4	3.2	1.1	1	0.5
2022	7	2.2	6	1.7	1	0.4	3.2	1.0	1	0.4
2023	6	2.1	3	1.1	3	1.1	3.1	1.0	1	0.4

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2013	30	15.8	7	3.6	19	9.9	17	9.0
2014	31	15.6	6	3.2	20	10.3	18	9.0
2015	27	13.9	5	2.7	17	9.1	17	8.8
2016	25	12.9	5	2.7	18	9.0	19	9.8
2017	29	13.8	5	2.3	22	10.4	22	10.7
2018	35	15.2	6	2.4	23	10.0	26	11.4
2019	32	13.6	5	2.1	22	9.5	25	10.6
2020	28	11.9	6	2.5	19	8.1	22	9.1
2021	38	12.9	7	2.5	27	9.1	26	8.9
2022	39	11.5	8	2.2	29	8.7	28	8.3
2023	32	10.5	6	1.8	25	8.1	29	9.4

표 3-10. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
2013	81	42.2	6	3.2	8	4.1	7	3.8
2014	85	42.7	6	3.2	8	4.1	7	3.6
2015	92	48.0	6	3.0	8	4.2	7	3.5
2016	93	47.6	5	2.7	8	4.3	7	3.4
2017	94	45.3	6	2.7	9	4.3	7	3.3
2018	98	42.5	6	2.4	10	4.2	7	3.0
2019	109	46.8	5	2.3	9	3.8	7	3.0
2020	124	52.9	5	2.1	9	3.8	7	3.0
2021	155	53.0	6	1.9	10	3.5	8	2.7
2022	190	56.8	5	1.6	10	3.1	7	2.1
2023	172	56.9	6	2.1	10	3.4	6	1.9

주: 대만의 對일본 수출데이터는 2013년 이전 수치가 '0'으로 처리되어 있어 2013년부터 수집·분석함.
자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

대만의 對일본 수입도 수출과 마찬가지로 전기전자기계, 화학제품, 일반 기계 순으로 규모가 크다. 다만 수출이 전기전자기계에 편중되어 있는 것과 달리, 수입은 이 세 품목이 각각 20%대의 비중을 차지하며 비교적 균등한 분포를 보인다. 수입 규모가 가장 큰 전기전자기계는 2010년대 초중반에는 90억 달러대 수준을 유지하다가 2018년 100억 달러를 돌파했다. 이후 2021년에는 154억 달러로 정점을 찍었으나 이후 감소세로 전환되었고, 2023년에는 감소 폭이 확대되어 107억 달러를 기록했다. 화학제품은 2015년부터 감소 추세를 보이다가 2018년 다시 예년 수준을 회복했으며, 2021년에는 120억 달러로 2013년 이후 가장 많은 수입액을 기록했다. 그러나 전체 수입에서의 비중은 다소 하락하는 모습을 보인다. 일반기계는 2013년부터 점진적인 증가세를 보이다가 2021년에 100억 달러를 돌파했다. 그러나 2023년에는 수입이 전년 대비 33.4%나 감소하면서 수입 비중도 20%대에서 17.9%로 하락했다. 주요 산업을 제외하면 2023년 기준 일본산 수입 비중은 금속제품이 11.0%로 가장 높고, 수송기계 8.7%, 정밀기계 6.0%, 비금속광물 4.5% 순이며, 나머지 산업의 비중은 모두

2% 미만이다.

화학제품을 비롯해 수입이 전반적으로 감소세를 보이는 품목으로는 식료품, 섬유제품, 기타 경공업, 비금속광물, 금속제품 등이 있다. 반면 일본산 수입이 꾸준히 증가하고 있는 품목으로는 수송기계가 있다. 수송기계 수입은 2013년 27억 달러에서 2018년 30억 달러를 넘어섰고, 2023년에는 37억 달러를 기록하며 역대 최고치를 갱신했다.

표 3-11. 대만의 對일본 세부 산업별 수입 추이

(단위: 억 달러, %)

연도	농림수산업		광업		식료품		섬유제품		기타 경공업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수출액	비중
2013	2	0.5	4	0.8	7	1.5	2.2	0.5	5	1.1
2014	2	0.5	6	1.4	7	1.6	2.0	0.5	4	1.0
2015	3	0.7	5	1.2	7	1.7	1.8	0.5	4	0.9
2016	3	0.7	6	1.4	7	1.7	1.8	0.4	4	1.0
2017	3	0.6	6	1.3	4	1.0	1.8	0.4	4	1.0
2018	3	0.7	6	1.4	4	1.0	1.8	0.4	4	0.9
2019	3	0.7	6	1.3	4	1.0	2.0	0.5	4	0.8
2020	3	0.7	4	0.9	5	1.0	2.0	0.4	4	0.8
2021	4	0.7	5	0.9	6	1.0	2.0	0.4	5	0.9
2022	4	0.8	6	1.1	6	1.1	1.8	0.3	5	0.8
2023	4	0.9	4	1.0	5	1.3	1.8	0.4	4	0.9

연도	화학제품		비금속광물		금속제품		일반기계	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2013	113	26.2	21	4.8	57	13.1	72	16.7
2014	105	25.3	20	4.9	53	12.8	73	17.6
2015	89	23.1	21	5.3	42	10.9	73	18.8
2016	91	22.4	17	4.2	38	9.3	87	21.4
2017	97	23.2	17	4.2	45	10.8	81	19.3
2018	107	24.4	17	3.8	50	11.2	76	17.1
2019	103	23.3	15	3.5	40	9.1	93	21.1
2020	103	22.2	17	3.8	45	9.7	87	18.8
2021	120	21.3	24	4.2	55	9.8	110	19.5
2022	114	21.0	21	3.8	56	10.2	115	21.1
2023	90	21.1	19	4.5	47	11.0	76	17.9

표 3-11. 계속

(단위: 억 달러, %)

연도	전기전자기계		수송기계		정밀기계		기타 제조업	
	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중	수입액	비중
2013	93	21.5	27	6.2	27	6.2	4	0.8
2014	86	20.6	25	6.0	29	6.9	4	1.0
2015	88	22.7	25	6.6	24	6.3	4	1.1
2016	96	23.6	28	6.8	25	6.0	5	1.1
2017	100	23.7	28	6.6	28	6.7	5	1.2
2018	107	24.2	31	7.0	30	6.8	5	1.2
2019	104	23.6	34	7.6	28	6.3	6	1.2
2020	122	26.5	33	7.2	31	6.6	6	1.4
2021	154	27.4	36	6.4	36	6.3	7	1.2
2022	143	26.2	33	6.0	34	6.3	7	1.2
2023	107	25.0	37	8.7	26	6.0	6	1.4

주: 대만의 對일본 수출데이터는 2013년 이전 수치가 '0'으로 처리되어 있어, 2013년부터 수집·분석함.
자료: 한국무역협회(검색일: 2025. 3. 8.).

나. 대만의 對한·중·일 의존관계 변화와 특징

본 절에서는 2010~23년까지 14년간 대만과 주요국, 이른바 한국, 중국, 일본 간의 산업 및 무역의 연관관계 변화와 특징을 추계하여 미·중 간 전략경쟁에 따른 대만과 이 주요국들 간의 상호 의존관계 변화를 분석하도록 한다. 한·중·일은 상호 의존 및 보완 구조하에서 대만의 산업과 무역 발전에 크게 기여하고 있으며, 앞으로도 그 역할과 책임을 해주어야 하는 국가이기 때문이다.

대만과 한·중·일 간의 산업 및 무역의 연관관계 추계는 양국 간 상대국에 대한 후방연관효과에 초점을 두어 전개한다. 그 이유는 국가 간 연관관계를 관찰할 때는 상대국에 대한 후방연관효과가 가장 널리 사용되는 데 기인하며, 특히 국가 간의 생산기술 수준은 물론 중간재의 수입의존도의 변화에 따라 상대국에 미치는 생산파급효과 등을 도출하는 데 매우 유용한 분석 틀이기 때문이다.

1) 대만-한국 간 산업 및 무역 연관관계 변화

가) 대만-한국 간 의존관계 변화와 특징

[표 3-12]는 2010~23년까지 14년 동안 대만의 對한국 후방연관효과 변화를 나타낸다. 전체적으로 2017년 기점으로 상승과 하락이 반복되는 의존관계를 보이고 있다. 2010년부터 2017년까지는 지속적으로 증가했으나, 2018년부터 2023년까지는 큰 폭으로 감소하는 양상이 관찰되어, 동 시점 대만의 對한국 의존도는 크게 낮아졌음이 확인되었다. 비록 2018년 이후 2021년과 2022년 두 차례 소폭 상승했으나 2023년 다시 크게 낮아졌다.

이에 따라 14년 동안 대만의 對한국 의존관계는 2017년 미 · 중 간 무역마찰이 발생한 시점을 전후로 "의존도 상승 → 의존도 하락"이라는 큰 변화가 관찰되었다. 이는 2017년을 정점으로 대만의 對한국 연관관계는 지속적으로 약화되고 있음을 의미한다.

표 3-12. 대만의 對한국 후방연관효과 변화

(단위: %)

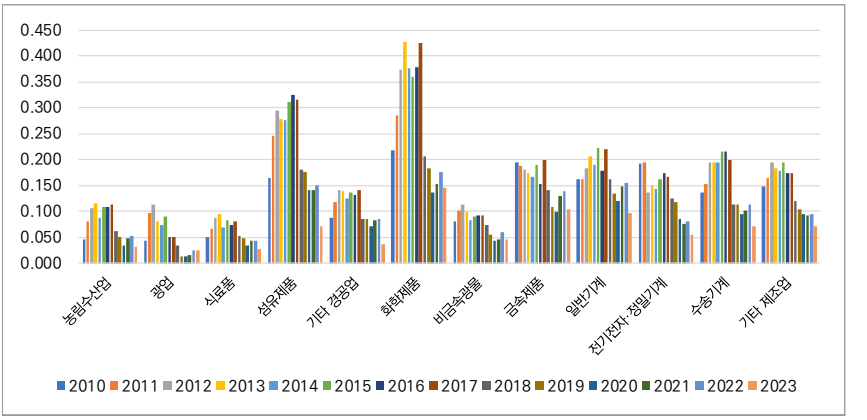
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.046	0.081	0.107	0.116	0.088	0.108	0.109	0.113	0.062	0.051	0.034	0.049	0.053	0.032
광업	0.043	0.097	0.113	0.081	0.074	0.091	0.050	0.050	0.034	0.013	0.014	0.015	0.025	0.026
식료품	0.050	0.067	0.088	0.095	0.069	0.084	0.073	0.081	0.054	0.047	0.035	0.043	0.044	0.027
섬유제품	0.164	0.246	0.294	0.277	0.276	0.312	0.326	0.315	0.180	0.177	0.140	0.142	0.152	0.072
기타 경공업	0.089	0.118	0.140	0.140	0.124	0.137	0.133	0.140	0.086	0.085	0.071	0.082	0.085	0.036
화학제품	0.217	0.286	0.373	0.427	0.377	0.361	0.379	0.424	0.206	0.184	0.138	0.153	0.177	0.146
비금속광물	0.080	0.101	0.113	0.100	0.084	0.089	0.092	0.091	0.074	0.055	0.043	0.047	0.060	0.045
금속제품	0.195	0.188	0.180	0.175	0.168	0.190	0.153	0.199	0.141	0.109	0.100	0.130	0.140	0.105
일반기계	0.162	0.163	0.182	0.205	0.191	0.222	0.180	0.221	0.161	0.135	0.121	0.148	0.155	0.097
전기전자 · 정밀기계	0.193	0.194	0.137	0.150	0.143	0.161	0.175	0.168	0.124	0.119	0.085	0.076	0.081	0.055
수송기계	0.136	0.152	0.195	0.194	0.194	0.215	0.215	0.200	0.114	0.112	0.096	0.101	0.115	0.072
기타 제조업	0.148	0.164	0.195	0.184	0.178	0.195	0.173	0.175	0.121	0.104	0.096	0.092	0.095	0.071
평균	**0.127**	**0.155**	**0.176**	**0.179**	**0.164**	**0.180**	**0.171**	**0.181**	**0.113**	**0.099**	**0.081**	**0.090**	**0.098**	**0.065**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-1]은 [표 3-12]에 나타낸 12개 산업의 시계열적 변화를 시각화하여 일목요연하게 파악할 수 있도록 한 것이다. 이에 따르면 대만의 對한국 후방연관효과가 가장 큰 산업은 화학제품이며 이어서 섬유제품, 일반기계, 수송기계, 금속제품, 전기전자 · 정밀기계 순이다. 이 산업들에서 대만은 한국과의 연관관계가 상대적으로 심화되어 있다고 할 수 있다. 그러나 화학제품의 경우 2017년을 정점으로 이후 크게 하락하여 對한국 의존도가 큰 폭으로 감소하는 추이가 계속되고 있다. 이는 동 산업 분야에서 대만의 對한국 수출 증가와 수입 감소에 기인하며, 對중국 및 對일본 수입 증가 역시 한국에 대한 의존도 하락을 야기하는 요인으로 해석된다.

그림 3-1. 산업별 대만의 對한국 후방연관효과 변화

(단위: %)

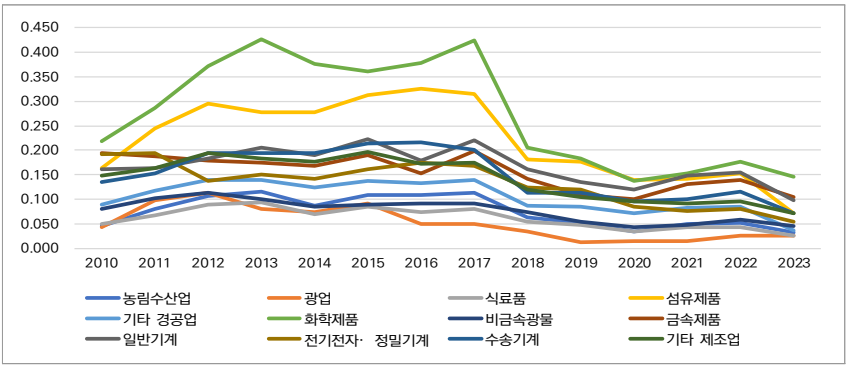


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-2]는 14년 동안 12개 산업의 후방연관효과 추이를 나타낸다. 연도별 대만의 對한국 후방연관효과를 보면, 상대적으로 對한국 의존도가 큰 화학제품과 섬유제품의 감소 폭이 매우 크고, 2017년을 정점으로 큰 폭으로 하락했다는 점에 주목해야 한다. 이러한 감소세는 모든 산업에서 관찰되었다.

그림 3-2. 연도별 대만의 對한국 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[표 3-13]은 한국의 대만에 대한 후방연관효과 변화를 측정한 결과로, 두 차례 큰 변화가 관찰되었다. 하나는 2011년을 정점으로 2023년까지 대만과의 연관관계가 지속적으로 감소하고 있다는 점이며, 다른 하나는 2017년 미·중 무역마찰이 발생한 시점과 2020년 코로나19 팬데믹을 전후로 "의존도 상승→의존도 하락"이 반복되는 변화가 관찰되었다는 점이다. 즉, 2017년과 2020년에는 일시적으로 연관관계가 강하게 나타났으나, 한국의 對대만 연관관계는 지속적으로 약화되는 특징을 보이고 있다.

표 3-13. 한국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.010	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.011	0.007	0.014	0.009	0.009	0.010	0.006
광업	0.009	0.011	0.010	0.009	0.010	0.010	0.008	0.009	0.010	0.030	0.013	0.006	0.007	0.004
식료품	0.012	0.014	0.015	0.016	0.014	0.014	0.011	0.013	0.011	0.015	0.012	0.011	0.015	0.007
섬유제품	0.031	0.036	0.038	0.038	0.033	0.030	0.025	0.028	0.027	0.024	0.024	0.021	0.023	0.010
기타 경공업	0.016	0.021	0.022	0.021	0.019	0.018	0.014	0.022	0.013	0.013	0.013	0.013	0.016	0.008
화학제품	0.036	0.039	0.042	0.044	0.044	0.042	0.037	0.040	0.028	0.034	0.027	0.028	0.028	0.017
비금속광물	0.023	0.029	0.031	0.031	0.028	0.027	0.024	0.028	0.020	0.027	0.023	0.024	0.026	0.017
금속제품	0.037	0.044	0.040	0.042	0.041	0.044	0.035	0.044	0.040	0.032	0.039	0.030	0.030	0.016

표 3-13. 계속

(단위: %)

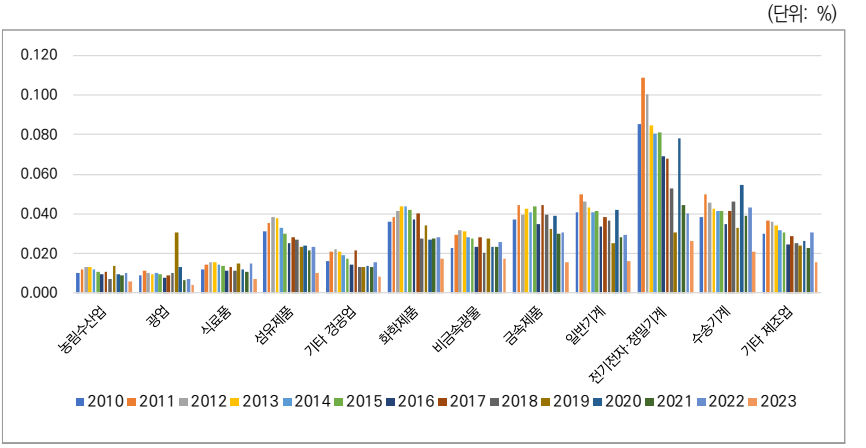
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
일반기계	0.041	0.050	0.046	0.043	0.041	0.041	0.033	0.038	0.037	0.025	0.042	0.028	0.030	0.016
전기전자 · 정밀기계	0.085	0.109	0.100	0.085	0.081	0.081	0.069	0.068	0.053	0.030	0.078	0.044	0.040	0.026
수송기계	0.038	0.050	0.046	0.043	0.041	0.041	0.035	0.041	0.046	0.033	0.054	0.039	0.043	0.021
기타 제조업	0.030	0.037	0.036	0.034	0.032	0.031	0.025	0.029	0.025	0.024	0.027	0.023	0.031	0.016
평균	**0.031**	**0.038**	**0.037**	**0.035**	**0.033**	**0.032**	**0.027**	**0.031**	**0.026**	**0.025**	**0.030**	**0.023**	**0.025**	**0.014**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

산업별로 살펴보면, 한국의 對대만 후방연관효과는 전기전자 · 정밀기계에서 가장 크게 나타났으며, 수송기계, 금속제품, 일반기계, 화학제품, 섬유제품, 비금속광물 순으로 크다. 그러나 동 산업의 후방연관효과는 앞서 언급한 바와 같이 모두 2017년과 2020년을 정점으로 계속 감소하고 있어 대만 의존도 하락에 따른 연관관계 약화 추이가 현저하게 나타난다(그림 3-3 참고).

그림 3-3. 산업별 한국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



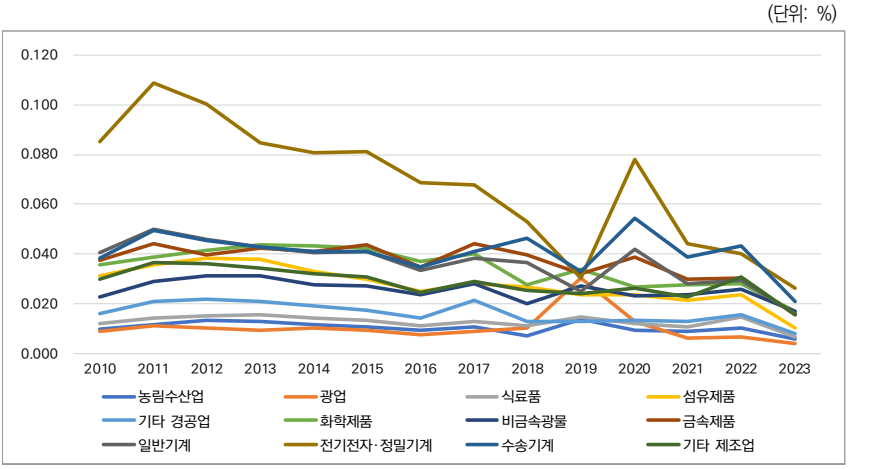
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-4]는 연도별 한국의 對대만 후방연관효과 변화를 보여준다. 연도별로 살펴보면 광업과 수송기계를 제외하고는 미 · 중 무역마찰 발생 시점인 2017년과 코로나19 발생 시점인 2020년에 일시적이지만 연관관계가 강화되었음을 주목해야 한다. 2017년 미 · 중 무역마찰로 한국은 공급처 다변화가 필요했으며, 이에 대만의 전기전자 · 정밀기계를 비롯한 여러 품목이 대체제로 부상했다. 2020년은 코로나19 팬데믹의 영향으로 재택근무, 원격교육 등이 확대되어 컴퓨터, 모바일 기기 등 전자제품의 수요가 급증한 시기로 한국의 대만산 의존도가 일시적으로 증가하였다. 한편 2019년 광업 부문에서 대만 의존도가 뚜렷하게 상승하였다. 이는 2019년 일본의 對한국 반도체 품목 수출통제로 특정 광업 품목인 반도체 관련 세라믹 품목의 수요가 대만산으로 대체된 결과로 확인된다(그림 3-4 참고).

결과적으로 한국의 對대만 후방연관효과는 2011년부터 지속적인 감소세를 보이고 있다. 비록 2017년과 2020년 정점을 보였으나, 2023년 기준 대만과의 연관관계는 2010년 시점 수준에 미치지 못하는 실정이다.

그림 3-4. 연도별 한국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

나) 대만-한국 간 생산파급효과 변화와 특징

[표 3-14]에서 알 수 있듯이, 대만의 對한국 생산파급효과의 변화에서 주목해야 할 점은 2017년(8.9%)을 전후로 큰 변화가 나타났다는 점이다. 2017년 이전에는 지속적으로 증가했으나 이후에는 큰 폭의 감소세를 보였으며, 2023년(3.5%) 시점에서는 2017년 대비 두 배 이상 줄어들었다. 이는 2017년까지는 대만의 對한국 의존도가 꾸준히 확대되었으나 2018년(5.7%)부터는 의존도가 크게 낮아지면서 대만의 산업생산 활동이 한국의 산업생산 활동에 미치는 영향이 축소되었음을 의미한다. 전술한 대만-한국 간 상호의존도 감소에 따른 상호 연관관계 약화에 기인한다고 할 수 있다. 이러한 변화는 2017년 이후 장기화되고 있는 미·중 간 전략경쟁과 이로 인해 야기된 대만과 미국 간 전략적 협력관계 및 대만의 對중국 의존도 강화 등의 영향이 어느 정도 작용한 것으로 해석된다.

표 3-14. 대만의 對한국 생산파급효과 변화

(단위: %)

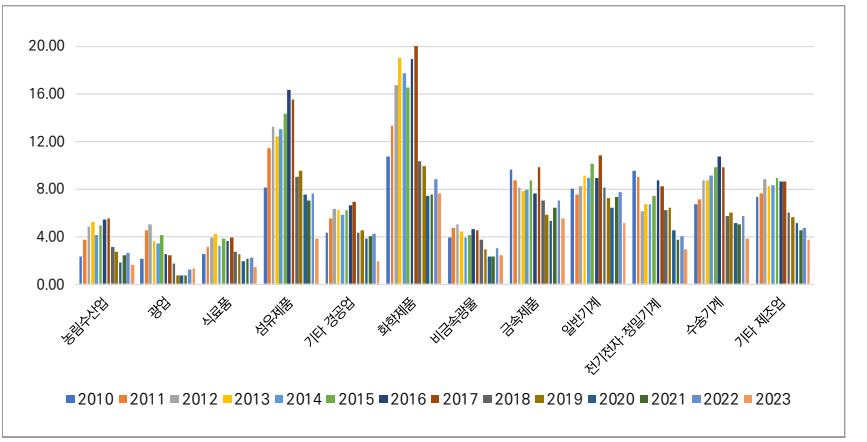
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	2.29	3.77	4.79	5.20	4.14	4.95	5.42	5.58	3.13	2.74	1.80	2.41	2.66	1.67
광업	2.11	4.53	5.07	3.62	3.47	4.16	2.52	2.46	1.69	0.72	0.78	0.75	1.25	1.38
식료품	2.49	3.13	3.98	4.23	3.25	3.84	3.66	3.98	2.68	2.55	1.90	2.14	2.20	1.41
섬유제품	8.09	11.44	13.25	12.39	13.01	14.28	16.28	15.48	9.05	9.49	7.52	7.01	7.60	3.81
기타 경공업	4.37	5.49	6.32	6.23	5.84	6.26	6.64	6.91	4.33	4.58	3.79	4.07	4.27	1.92
화학제품	10.74	13.30	16.76	19.06	17.74	16.51	18.92	20.84	10.34	9.89	7.39	7.56	8.86	7.67
비금속광물	3.95	4.72	5.08	4.45	3.96	4.10	4.58	4.50	3.73	2.95	2.30	2.31	2.99	2.39
금속제품	9.62	8.77	8.09	7.80	7.91	8.70	7.64	9.80	7.07	5.86	5.38	6.43	7.01	5.53
일반기계	7.99	7.58	8.21	9.18	8.97	10.16	8.97	10.85	8.08	7.26	6.47	7.33	7.76	5.13
전기전자·정밀기계	9.54	9.04	6.15	6.71	6.72	7.38	8.72	8.24	6.22	6.39	4.55	3.78	4.07	2.89
수송기계	6.70	7.10	8.75	8.68	9.13	9.83	10.74	9.83	5.71	6.03	5.14	5.00	5.74	3.80
기타 제조업	7.32	7.65	8.79	8.23	8.37	8.94	8.67	8.60	6.05	5.60	5.12	4.54	4.75	3.75
평균	**6.27**	**7.21**	**7.94**	**7.98**	**7.71**	**8.26**	**8.56**	**8.92**	**5.67**	**5.34**	**4.34**	**4.44**	**4.93**	**3.45**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

산업별 분석 결과를 보면, 대만의 對한국 생산파급효과는 압도적으로 화학제품이 가장 크다. 그만큼 동 산업의 한국에 대한 의존도가 상대적으로 높음을 대변한다. 이어서 섬유제품, 수송기계, 일반기계, 금속제품 순으로 큰 결과가 관찰되었다. 그러나 이 산업들 모두 2017년을 정점으로 크게 축소되고 있으며, 화학제품과 섬유제품의 감소 폭이 상대적으로 매우 크다는 점에 주목해야 한다(그림 3-5 참고).

그림 3-5. 산업별 대만의 對한국 생산파급효과 변화

(단위: %)

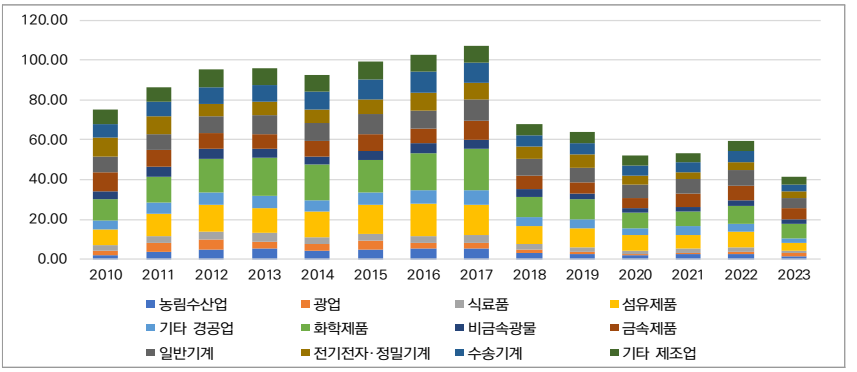


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-6]은 12개 산업의 연도별 대만의 對한국 생산파급효과, 이른바 생산유발 규모의 추이를 보여준다. 생산파급효과는 2017년을 정점으로 지속적인 감소세를 보이고 있어 대만의 對한국 의존도는 동 시점 이후 계속 낮아지고 있음을 방증한다.

그림 3-6. 연도별 대만의 對한국 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

한편 [표 3-15]는 한국의 대만에 대한 생산파급효과의 변화를 보여준다. 14년 동안 한국의 對대만 생산파급효과는 전반적으로 꾸준히 감소하고 있는 것으로 관찰되었다. 이는 대만에 대한 의존도가 지속적으로 낮아졌음을 의미하며, 2010년(1.64%) 대비 2023년(0.79%)에 약 두 배 감소했다. 물론 2023년에는 큰 폭의 감소세를 보였으나, 미·중 간 무역마찰의 영향을 받은 2017~19년과 코로나19 팬데믹의 영향이 있던 2020년에는 소폭 증가세가 관찰되었다. 이는 미·중 무역마찰과 일본의 對한국 수출통제로 인한 한국의 공급처 다변화 및 전자제품 수요 급증으로 대만산 반도체 의존도가 증가한 결과로 보인다.

표 3-15. 한국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.53	0.64	0.70	0.68	0.60	0.53	0.43	0.51	0.43	0.80	0.51	0.49	0.62	0.33
광업	0.48	0.60	0.53	0.48	0.53	0.47	0.35	0.43	0.58	1.77	0.70	0.35	0.41	0.25
식료품	0.64	0.77	0.80	0.82	0.73	0.66	0.52	0.61	0.66	0.86	0.66	0.58	0.89	0.40
섬유제품	1.66	1.91	1.99	1.96	1.68	1.47	1.15	1.34	1.54	1.37	1.29	1.16	1.40	0.60
기타 경공업	0.86	1.12	1.14	1.08	0.99	0.85	0.67	1.03	0.74	0.76	0.73	0.71	0.93	0.46
화학제품	1.92	2.07	2.16	2.27	2.22	2.06	1.71	1.91	1.59	1.97	1.45	1.50	1.68	0.98
비금속광물	1.21	1.56	1.64	1.61	1.43	1.33	1.09	1.33	1.16	1.59	1.26	1.28	1.54	0.98

표 3-15. 계속

(단위: %)

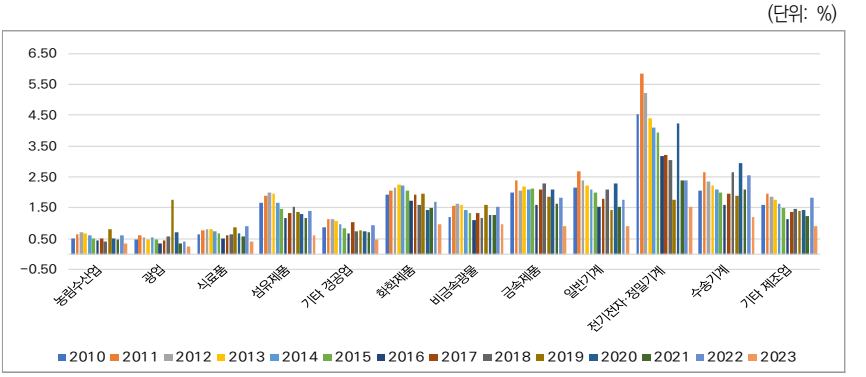
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
금속제품	1.99	2.38	2.06	2.19	2.10	2.12	1.61	2.09	2.28	1.86	2.10	1.63	1.82	0.89
일반기계	2.17	2.68	2.39	2.22	2.08	2.01	1.55	1.81	2.10	1.44	2.27	1.52	1.76	0.92
전기전자 · 정밀기계	4.55	5.84	5.21	4.38	4.11	3.95	3.18	3.21	3.04	1.77	4.22	2.38	2.40	1.52
수송기계	2.04	2.67	2.37	2.21	2.10	2.01	1.61	1.95	2.67	1.90	2.95	2.10	2.57	1.21
기타 제조업	1.59	1.96	1.87	1.77	1.64	1.49	1.14	1.37	1.46	1.39	1.44	1.22	1.82	0.89
평균	**1.64**	**2.02**	**1.91**	**1.81**	**1.68**	**1.58**	**1.25**	**1.47**	**1.52**	**1.46**	**1.63**	**1.24**	**1.49**	**0.79**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

이렇듯 한국의 산업생산 활동이 대만의 생산을 가장 크게 유발하는 산업은 전기전자 · 정밀기계이다. 그만큼 동 산업의 대만 의존도가 상대적으로 매우 큼을 의미한다. 그러나 동 산업은 2020년을 제외하면 2018년 이후 대만 의존도가 계속해서 낮아졌는데, 이는 2019년 대만의 對한국 수입 감소와 對중국 및 對일본 수입 증가에 기인한다. 한국의 대만 의존도는 그 뒤를 이어 수송기계, 일반기계, 금속제품, 화학제품, 섬유제품, 비금속광물 순으로 크다. 이 산업들은 대만의 산업생산을 상대적으로 크게 유발하는 긴밀한 연관관계하에서 상호 의존하고 있음을 나타낸다(그림 3-7 참고).

그림 3-7. 산업별 한국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)

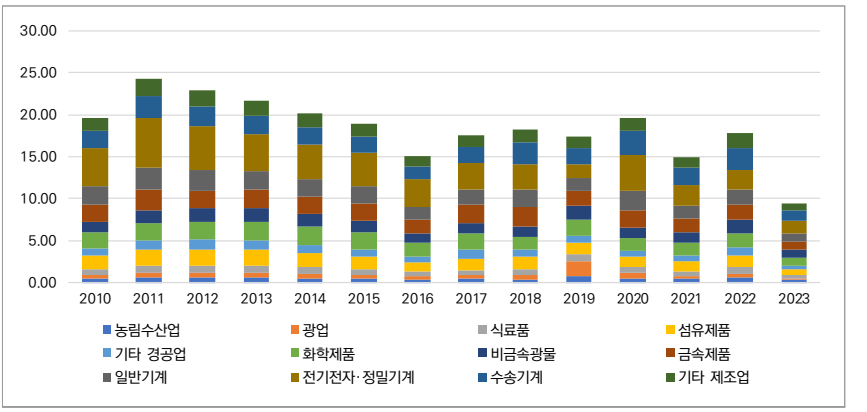


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-8]은 12개 산업의 연도별 대만에 대한 생산파급효과 변화를 나타낸다. 2017~18년 미중 무역마찰 시기와 2020년 코로나19 팬데믹 시점 및 2022년에 일시적 증가세를 보였으나 지속적으로 축소되고 있음을 알 수 있다. 2023년 시점의 대만에 대한 생산파급효과는 상대적으로 감소 폭이 현저하다.

그림 3-8. 연도별 한국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 10.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

2) 대만-중국 간 산업 및 무역 연관관계 변화

가) 대만-중국 간 의존관계 변화와 특징

[표 3-16]은 2010~23년까지 14년 동안 대만의 對중국 후방연관효과의 변화를 보여준다. 2010년 이후 지속적으로 증가하던 對중국 의존도는 2017년을 정점으로 감소세로 돌아섰다. 특히 2018년 시점에는 전년 대비 3배 이상 對중국 의존도가 낮아진 것으로 관찰되어, 2017년 발발한 미 · 중 간 무역마찰이 對중국 연관관계에 일정 부분 영향을 미친 것으로 보인다.

그러나 이듬해인 2018년에 對중국 의존도는 즉각 회복되었다. 2022년부터 대만의 對미국 · 일본 투자 증가와 더불어 대만과 중국 간의 강인한 의존관계는

이전보다 다소 약화되었으나 여전히 긴밀하다고 볼 수 있다. 14년 동안 대만의 對중국 의존관계는 2017년 시점을 전후로 "의존도 상승 → 의존도 하락 → 의존도 회복"이라는 연관관계가 관찰되었다.

표 3-16. 대만의 對중국 후방연관효과 변화

(단위: %)

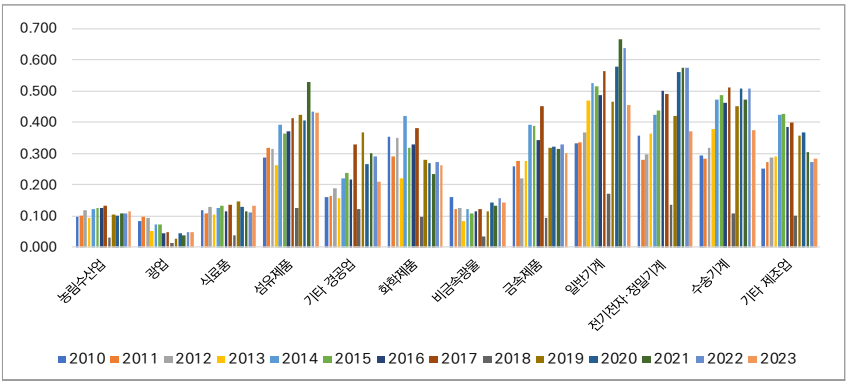
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.100	0.103	0.120	0.096	0.122	0.125	0.124	0.133	0.033	0.107	0.100	0.107	0.107	0.115
광업	0.082	0.097	0.096	0.051	0.073	0.073	0.047	0.049	0.015	0.028	0.044	0.039	0.047	0.050
식료품	0.120	0.110	0.128	0.107	0.124	0.132	0.117	0.136	0.040	0.146	0.129	0.115	0.111	0.131
섬유제품	0.287	0.318	0.316	0.262	0.391	0.366	0.373	0.412	0.127	0.423	0.405	0.528	0.434	0.432
기타 경공업	0.163	0.165	0.188	0.158	0.222	0.239	0.217	0.328	0.123	0.366	0.267	0.300	0.290	0.210
화학제품	0.352	0.290	0.351	0.220	0.419	0.317	0.331	0.383	0.098	0.279	0.270	0.234	0.274	0.264
비금속광물	0.162	0.124	0.125	0.085	0.121	0.109	0.116	0.123	0.036	0.117	0.144	0.132	0.157	0.142
금속제품	0.259	0.278	0.220	0.275	0.391	0.389	0.344	0.454	0.096	0.320	0.322	0.316	0.331	0.301
일반기계	0.331	0.337	0.369	0.468	0.525	0.513	0.488	0.565	0.170	0.468	0.578	0.666	0.637	0.455
전기전자 · 정밀기계	0.358	0.280	0.298	0.363	0.422	0.438	0.501	0.489	0.135	0.422	0.560	0.575	0.573	0.371
수송기계	0.293	0.285	0.318	0.378	0.472	0.487	0.463	0.511	0.108	0.451	0.508	0.472	0.507	0.373
기타 제조업	0.252	0.273	0.288	0.290	0.424	0.427	0.387	0.399	0.100	0.356	0.366	0.305	0.275	0.282
평균	**0.230**	**0.222**	**0.235**	**0.229**	**0.309**	**0.301**	**0.292**	**0.332**	**0.090**	**0.290**	**0.308**	**0.316**	**0.312**	**0.261**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

산업별로 살펴보면, 대만의 對중국 후방연관효과가 가장 큰 산업은 일반기계이다. 이는 동 산업의 對중국 의존도가 상대적으로 매우 크다는 것을 나타낸다. 이어서 전기전자 · 정밀기계, 수송기계, 섬유제품, 화학제품, 금속제품 순으로 중국에 대한 의존도가 높다. 특히 이 산업에서 대만의 對중국 의존도는 2018년 전년 대비 약 4배 감소한 후 2019년 다시 상승세로 돌아섰으며, 이후에도 2017년 이전 수준을 유지하거나 또는 그보다 증가하는 것으로 나타나, 미 · 중 간 무역마찰의 영향과 별개로 대만의 對중국 연관관계가 긴밀함에 주목할 필요가 있다(그림 3-9 참고).

그림 3-9. 산업별 대만의 對중국 후방연관효과 변화

(단위: %)

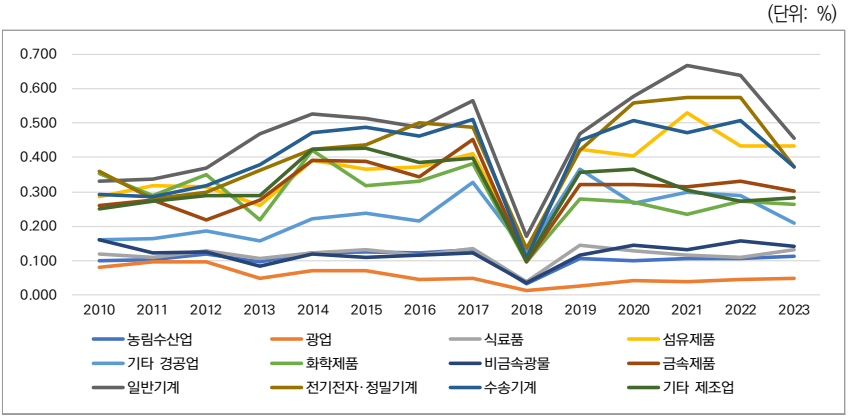


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

또한 [그림 3-10]에서 나타나듯이 연도별 대만의 對중국 후방연관효과는 2018년 12개 산업 모두에서 전년 대비 큰 폭의 감소세를 보인 후, 이듬해인 2019년에 곧바로 큰 회복세를 보임이 확인되었다. 물론 2022년 시점에는 다시 감소세로 전환되었으나, 2017년 의존도 수준을 유지하고 있음에 주목해야 한다.

그림 3-10. 연도별 대만의 對중국 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[표 3-17]은 2010년 이후 2023년까지 중국의 대만에 대한 후방연관효과의 변화를 나타낸다. 주목할 점은 대만의 對중국 의존도 변화와 전혀 다른 추이를 보인다는 점이다. 중국의 대만 의존도는 2010년 이후 지속적인 감소세를 보였으나 2017년을 기점으로 증가세로 돌아섰으며, 이러한 추이는 등락의 부침은 있지만 그 이후 계속되고 있다. 이는 곧 미 · 중 간 무역마찰이 중국의 대만 의존도를 오히려 심화시키는 요인으로 작용했음을 의미한다. 비록 2023년에 대만 의존도 하락이 관찰되었으나, 전반적인 추세는 2017년부터 시작된 미국과의 무역마찰이 중국의 대만에 대한 연관관계 강화에 적지 않은 영향을 미친 것으로 해석된다.

표 3-17. 중국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.013	0.015	0.016	0.017	0.011	0.008	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005
광업	0.021	0.021	0.021	0.021	0.015	0.011	0.010	0.011	0.014	0.010	0.007	0.010	0.009	0.006
식료품	0.011	0.012	0.012	0.012	0.008	0.005	0.004	0.004	0.006	0.005	0.004	0.005	0.006	0.004
섬유제품	0.040	0.043	0.038	0.041	0.030	0.020	0.015	0.017	0.018	0.016	0.012	0.017	0.018	0.012
기타 경공업	0.029	0.031	0.030	0.030	0.022	0.015	0.011	0.013	0.017	0.014	0.011	0.016	0.017	0.012
화학제품	0.048	0.052	0.056	0.055	0.040	0.027	0.022	0.024	0.029	0.020	0.016	0.025	0.026	0.018
비금속광물	0.030	0.032	0.033	0.033	0.024	0.017	0.014	0.017	0.015	0.013	0.012	0.019	0.017	0.011
금속제품	0.036	0.036	0.036	0.036	0.027	0.020	0.017	0.020	0.033	0.019	0.016	0.021	0.018	0.012
일반기계	0.052	0.055	0.053	0.054	0.045	0.034	0.030	0.034	0.056	0.059	0.029	0.046	0.043	0.028
전기전자 · 정밀기계	0.105	0.113	0.108	0.114	0.099	0.077	0.076	0.086	0.126	0.113	0.069	0.121	0.119	0.076
수송기계	0.045	0.048	0.046	0.045	0.037	0.027	0.024	0.027	0.043	0.033	0.022	0.036	0.034	0.024
기타 제조업	0.026	0.027	0.026	0.027	0.020	0.014	0.012	0.013	0.012	0.008	0.011	0.018	0.018	0.013
평균	**0.038**	**0.040**	**0.039**	**0.040**	**0.031**	**0.023**	**0.020**	**0.023**	**0.031**	**0.026**	**0.018**	**0.040**	**0.038**	**0.018**

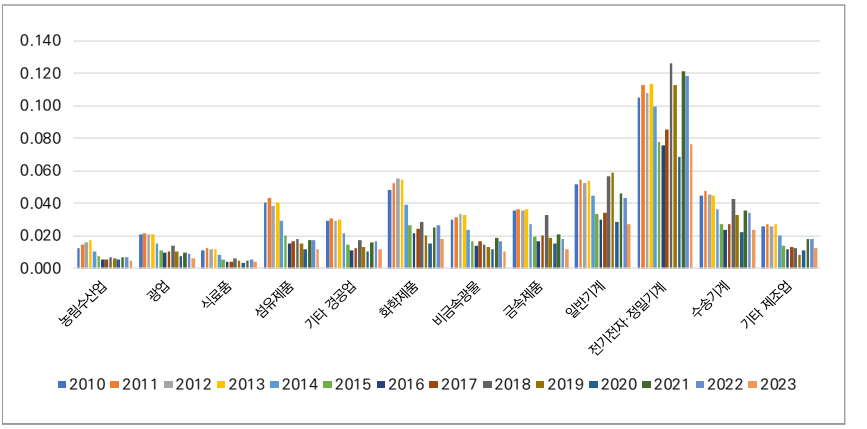
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

산업별로 살펴보면, 중국의 對대만 후방연관효과는 한국과 동일하게 전기전자 · 정밀기계가 가장 크다. 그리고 일반기계, 수송기계, 화학제품, 섬유제품,

금속제품 순으로 크게 관찰되었다. 이 산업에서 대만 의존도는 2017년을 기점으로 크게 높아졌으며, 2020년 코로나19 팬데믹 시점을 제외하고 꾸준히 높은 의존도를 유지하고 있다(그림 3-11 참고). 특히 전기전자·정밀기계의 대만 의존도는 2017년을 전후로, 완전히 다른 수준을 보이고 있는 점에 주목해야 한다. 왜냐하면 반도체가 동 산업의 핵심을 이루고 있기 때문이다. 그리고 2010년 이후 2016년 시점까지 동 산업의 대만 의존도가 급속한 감소세를 보이다가 2017년을 기점으로 급속한 증가세로 전환되었기 때문이다.

그림 3-11. 산업별 중국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



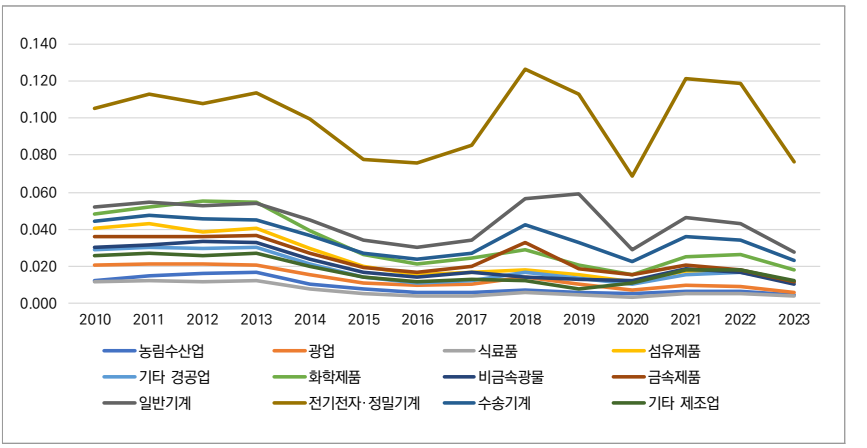
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

전술한 12개 산업을 [그림 3-12]와 같이 연도별로 살펴보면, 2017년 이전과 이후에 중국의 對대만 후방연관효과가 전혀 다른 추이를 보이고 있음을 확인할 수 있다. 특히 전기전자·정밀기계에서 미·중 간 무역마찰로 인해 대만 의존도 변화가 어떻게 달라졌는지에 대해 명확하게 보여준다. 즉 미국의 對중국 반도체 제재가 본격화된 2018년 「수출통제개혁법(ECRA)」에 대응하기 시작한 2017년을 기점으로 의존도가 오히려 크게 증가되었음을 알 수 있다. 그리

고 2020년 코로나19 팬데믹의 여파와 더불어 「해외직접생산품규칙(FDPR)」으로 인해 중국 하이실리콘이 대만 TSMC에 위탁 생산을 의뢰하지 못하도록 제재가 시행되었던 시기에만 급감했다가 다시 증가세로 전환되어 동 산업에서 중국의 대만에 대한 의존도가 높음을 알 수 있다.

그림 3-12. 연도별 중국의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

나) 대만-중국 간 생산파급효과 변화와 특징

한편 [표 3-18]은 대만의 對중국 생산파급효과의 변화를 보여준다. 전술한 대만의 對중국 의존도 변화 추이와 다르게, 2017년(16.28%) 이전과 이후에 대만의 對중국 생산파급효과는 큰 변화 없이 완만한 증가세를 보이고 있는 점에 주목해야 한다. 물론 미·중 무역분쟁이 본격화된 2018년(4.54%)에는 전년 대비 4배 가까이 감소한 것으로 관찰되었으나, 그 이후 여전히 2017년 이전 수준을 회복하여 유지하고 있다.

이는 대만기업들이 중국 내 생산을 조정하면서도 여전히 중국 내 FDI 비중이 높아 현지 생산 재개 및 수출이 이어져 회복세에 기여했다고 볼 수 있으며,

미 · 중 무역 마찰에서 별다른 영향을 받지 않는 것으로 해석된다.

표 3-18. 대만의 對중국 생산파급효과 변화

(단위: %)

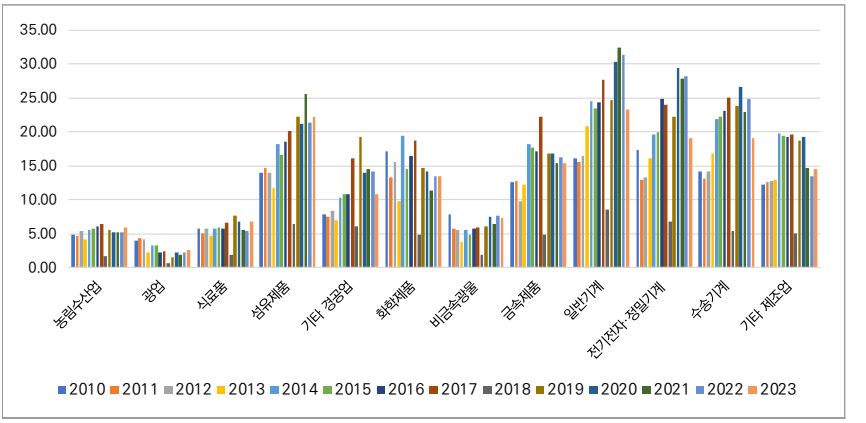
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	4.85	4.75	5.36	4.28	5.68	5.70	6.20	6.52	1.67	5.61	5.27	5.20	5.26	5.89
광업	4.01	4.46	4.27	2.26	3.39	3.32	2.34	2.41	0.75	1.49	2.33	1.89	2.33	2.57
식료품	5.81	5.06	5.70	4.75	5.79	6.03	5.82	6.69	1.99	7.71	6.76	5.61	5.44	6.75
섬유제품	13.97	14.69	14.08	11.67	18.22	16.71	18.58	20.22	6.40	22.30	21.25	25.63	21.32	22.19
기타 경공업	7.92	7.59	8.38	7.03	10.34	10.93	10.79	16.07	6.18	19.28	13.99	14.59	14.24	10.80
화학제품	17.13	13.38	15.67	9.80	19.52	14.49	16.49	18.81	4.95	14.69	14.16	11.37	13.47	13.56
비금속광물	7.86	5.72	5.58	3.78	5.63	4.98	5.79	6.04	1.84	6.15	7.55	6.42	7.71	7.31
금속제품	12.60	12.82	9.79	12.25	18.21	17.76	17.12	22.25	4.82	16.85	16.88	15.33	16.25	15.45
일반기계	16.11	15.54	16.44	20.84	24.45	23.44	24.32	27.72	8.56	24.62	30.33	32.33	31.30	23.38
전기전자 · 정밀기계	17.42	12.92	13.27	16.16	19.68	19.99	24.95	24.00	6.81	22.23	29.35	27.90	28.18	19.06
수송기계	14.26	13.16	14.18	16.84	21.98	22.24	23.07	25.04	5.45	23.74	26.63	22.91	24.89	19.16
기타 제조업	12.27	12.60	12.83	12.91	19.77	19.52	19.25	19.56	5.05	18.77	19.20	14.79	13.50	14.47
평균	**11.18**	**10.22**	**10.46**	**10.21**	**14.39**	**13.76**	**14.56**	**16.28**	**4.54**	**15.28**	**16.14**	**15.33**	**15.32**	**13.38**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

대만의 對중국 생산파급효과를 산업별로 살펴보면 일반기계, 전기전자 · 정밀기계, 수송기계, 섬유제품, 금속제품, 화학제품 등에서 상대적으로 높게 관찰되었다. 한국과 비교하면 산업 전반에서 중국에 대한 의존도가 높다는 점이 특징이다. 그만큼 대만은 한국보다 더 많은 산업에서 중국과 긴밀한 연관관계를 보이고 있는 것으로 해석된다. 특히 2018년을 제외한 전 기간에 걸쳐 對중국 생산유발효과가 지속적으로 유지되는 것은 구조적인 상호의존이 지속되어왔음을 시사한다(그림 3-13 참고).

그림 3-13. 산업별 대만의 對중국 생산파급효과 변화

(단위: %)

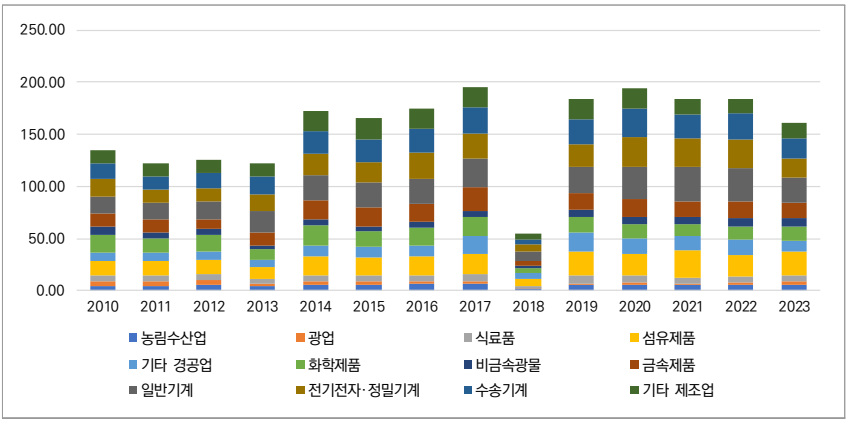


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

그리고 12개 산업의 對중국 생산파급효과의 변화를 연도별로 살펴보면, 2010년 이후 대만의 對중국 의존도는 2018년의 큰 폭 감소를 제외하면 오히려 완만한 증가 추이를 보이고 있음이 확인되었다(그림 3-14 참고).

그림 3-14. 연도별 대만의 對중국 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

한편 [표 3-19]는 중국의 對대만 생산파급효과와의 변화를 나타낸 것으로 대만의 對중국 생산파급효과와는 달리 14년 동안 전반적으로 완만한 감소세가 유지되고 있다.

다만 2018년(1.58%) 전기전자 · 정밀기계 산업을 중심으로 미국의 반도체 제재 조치를 우회하기 위해 중국의 對대만 수입이 증가하면서 대만의 생산파급효과가 오히려 크게 상승하였다. 이후로도 코로나19 팬데믹의 영향과 더불어 미국의 「해외직접생산품규칙(FDPR)」 시행으로 중국 하이실리콘이 대만 TSMC에 위탁 생산 의뢰를 하지 못하도록 제재가 시행되었던 시기인 2020년(0.91%)에만 급감하였다가 2021년 즉시 중국의 對대만 수입이 증가하면서 생산파급효과를 회복하였다.

표 3-19. 중국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.68	0.76	0.81	0.84	0.54	0.38	0.28	0.30	0.36	0.33	0.28	0.38	0.39	0.26
광업	1.12	1.11	1.06	1.02	0.77	0.55	0.47	0.55	0.72	0.56	0.38	0.55	0.52	0.34
식료품	0.62	0.64	0.60	0.59	0.40	0.27	0.20	0.23	0.31	0.25	0.19	0.29	0.31	0.23
섬유제품	2.17	2.25	1.93	1.99	1.47	0.99	0.76	0.89	0.91	0.87	0.60	0.95	0.98	0.67
기타 경공업	1.57	1.59	1.49	1.48	1.07	0.72	0.56	0.66	0.86	0.75	0.55	0.88	0.94	0.67
화학제품	2.60	2.72	2.79	2.69	1.96	1.32	1.06	1.28	1.45	1.13	0.80	1.40	1.47	1.04
비금속광물	1.62	1.64	1.68	1.62	1.19	0.82	0.70	0.89	0.73	0.72	0.63	1.02	0.95	0.60
금속제품	1.93	1.89	1.80	1.79	1.34	0.97	0.83	1.05	1.65	1.04	0.80	1.15	1.03	0.69
일반기계	2.80	2.83	2.64	2.65	2.22	1.67	1.49	1.81	2.84	3.25	1.48	2.54	2.43	1.57
전기전자 · 정밀기계	5.66	5.84	5.41	5.56	4.91	3.81	3.73	4.48	6.36	6.23	3.54	6.70	6.65	4.34
수송기계	2.40	2.48	2.29	2.20	1.82	1.34	1.18	1.43	2.15	1.80	1.15	1.98	1.92	1.34
기타 제조업	1.40	1.42	1.30	1.33	1.01	0.70	0.58	0.69	0.63	0.45	0.56	1.00	1.00	0.72
평균	**2.05**	**2.10**	**1.98**	**1.98**	**1.56**	**1.13**	**0.99**	**1.19**	**1.58**	**1.45**	**0.91**	**1.57**	**1.55**	**1.04**

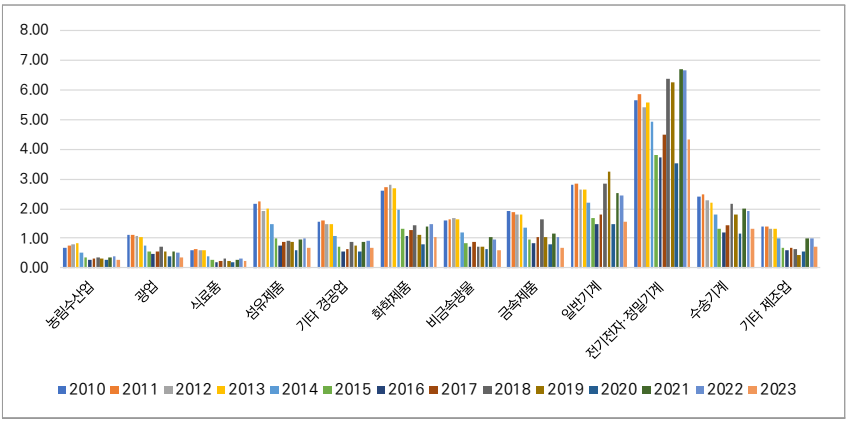
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

이렇듯 중국의 산업 생산 중 대만의 생산을 가장 크게 유발하는 산업은 전기전자 · 정밀기계로 나타났다. 동 산업의 대만 의존도는 상당히 큰데, 2018년을

기점으로 이전 대비 약 두 배 상승하였다. 다만 2023년에 대만 TSMC의 對미국 · 일본 투자의 영향으로 소폭 감소했다. 이로 보건대 양안 간 교역관계는 미 · 중 전략경쟁으로부터 일시적 영향만을 받을 뿐, 중국의 대만 산업에 대한 정책적 접근에는 별다른 영향을 미치지 못함을 알 수 있다. 반도체를 중심으로 한 전기전자 · 정밀기계 산업에서 공급망 안정성 확보에 대한 전략적 고려가 반영된 것으로 보인다. 그 밖에 일반기계, 수송기계, 화학제품, 금속제품 등도 상대적으로 높은 생산파급효과를 나타내고 있다(그림 3-15 참고).

그림 3-15. 산업별 중국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)

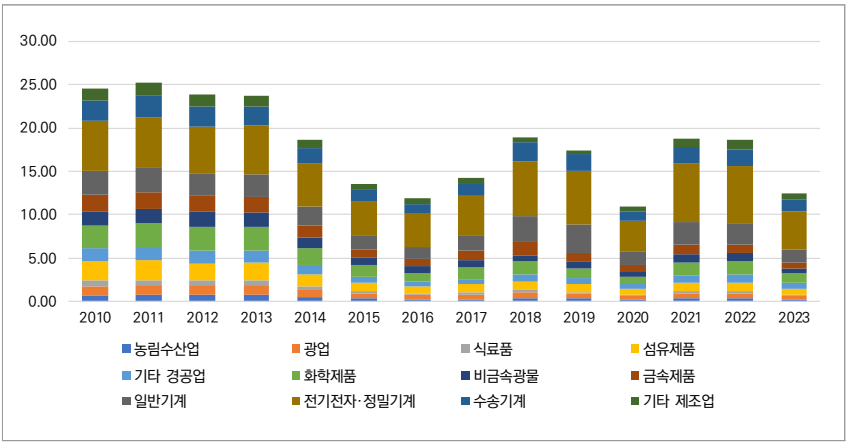


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-16]은 연도별 중국의 대만에 대한 생산파급효과의 변화를 보여준다. 14년 동안 전체적인 중국의 대만과의 연관관계는 다소 약화되고 있다고 할 수 있으나 2018년을 기점으로 그 전에 비해 이후의 대만 의존도가 상대적으로 높게 관찰되었으며 여전히 긴밀한 관계임이 확인된다.

그림 3-16. 연도별 중국의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 13.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

3) 대만-일본 간 산업 및 무역 연관관계 변화

가) 대만-일본 간 의존관계 변화와 특징

[표 3-20]은 대만의 對일본 후방연관효과의 변화를 나타낸다. 전체적으로 對한국 및 對중국 후방연관효과 변화와 유사한 추이를 보이고 있다. 2017년을 전후로 對일본 의존도 역시 완만한 "의존도 상승 → 의존도 하락"을 보이면서 상호 의존관계를 견지하고 있는 것으로 관찰되었다. 주목할 점은 對한국이나 對중국과 달리 2017년을 전후하여 상호 의존관계가 완만한 감소세를 보이나 그 격차가 크지 않다는 점이다. 이는 미·중 무역마찰이 대만과 일본 간 상호 의존관계에 그다지 영향을 미치지 않음을 의미한다.

표 3-20. 대만의 對일본 후방연관효과 변화

(단위: %)

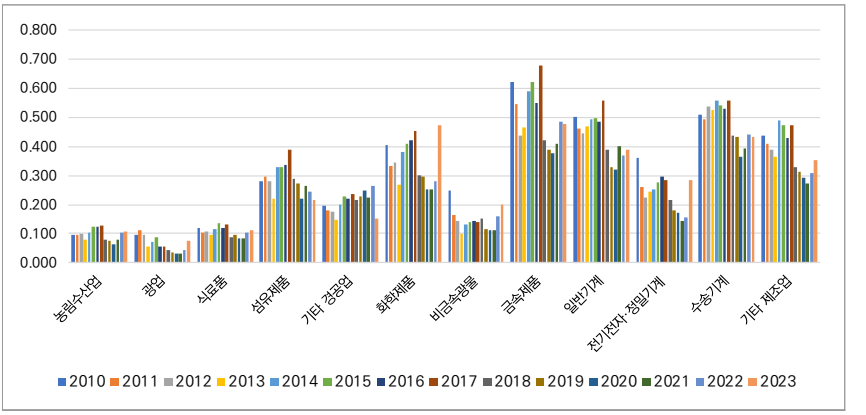
품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.095	0.094	0.100	0.081	0.105	0.125	0.122	0.127	0.079	0.077	0.065	0.080	0.102	0.110
광업	0.097	0.111	0.097	0.055	0.074	0.086	0.055	0.056	0.043	0.037	0.033	0.033	0.046	0.077
식료품	0.120	0.104	0.109	0.096	0.116	0.137	0.121	0.133	0.089	0.097	0.085	0.086	0.103	0.112
섬유제품	0.281	0.295	0.279	0.219	0.329	0.326	0.336	0.389	0.289	0.272	0.220	0.264	0.243	0.215
기타 경공업	0.194	0.180	0.175	0.148	0.198	0.227	0.219	0.235	0.216	0.227	0.247	0.222	0.266	0.153
화학제품	0.405	0.333	0.346	0.266	0.382	0.407	0.419	0.452	0.298	0.296	0.252	0.251	0.281	0.472
비금속광물	0.248	0.165	0.143	0.101	0.132	0.139	0.143	0.141	0.153	0.114	0.110	0.113	0.162	0.199
금속제품	0.619	0.546	0.437	0.463	0.588	0.619	0.547	0.676	0.419	0.389	0.375	0.409	0.485	0.475
일반기계	0.502	0.459	0.446	0.469	0.494	0.497	0.483	0.557	0.388	0.329	0.319	0.401	0.369	0.388
전기전자 · 정밀기계	0.360	0.259	0.226	0.244	0.252	0.277	0.298	0.284	0.218	0.179	0.170	0.144	0.154	0.282
수송기계	0.508	0.491	0.538	0.524	0.557	0.541	0.528	0.555	0.438	0.431	0.364	0.391	0.440	0.431
기타 제조업	0.438	0.409	0.386	0.363	0.490	0.474	0.429	0.472	0.329	0.310	0.292	0.272	0.308	0.353
평균	**0.322**	**0.287**	**0.273**	**0.252**	**0.310**	**0.321**	**0.308**	**0.340**	**0.247**	**0.230**	**0.211**	**0.287**	**0.322**	**0.272**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

산업별로 보면 대만의 對일본 후방연관효과는 금속제품, 수송기계, 일반기계, 화학제품, 섬유제품 순으로 크게 관찰되었다. 반면 전기전자 · 정밀기계의 경우 타 산업에 비해 對일본 의존도는 상대적으로 낮았다. 특히 동 산업의 對일본 의존도는 2010~23년까지 14년 동안 지속적으로 감소세를 보였으며, 2017년 이후에는 더 큰 폭으로 하락하고 있어 對중국과 다른 연관관계를 보인다는 점에 주목해야 한다. 그리고 2017년을 정점으로 금속제품과 수송기계, 일반기계 등의 對일본 의존도가 타 산업에 비해 현저히 낮아진 것으로 나타나, 동 시점에 발발한 미 · 중 간 무역마찰의 영향이 상대적으로 크게 작용한 것으로 보인다(그림 3-17 참고).

그림 3-17. 산업별 대만의 對일본 후방연관효과 변화

(단위: %)

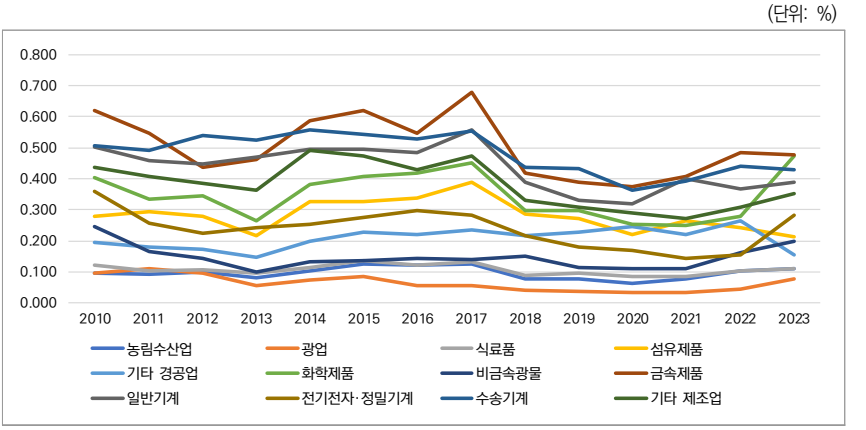


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

연도별로 대만의 對일본 후방연관효과를 살펴보면, 2017년을 정점으로 12개 산업 모두 큰 폭의 對일본 의존도 감소를 보였으며, 그 이후에도 2017년 이전 수준을 회복하지 못하고 있다. 이는 대만의 對일본 연관관계가 2017년을 기점으로 이전보다 상대적으로 약화되었음을 보여준다.

그림 3-18. 연도별 대만의 對일본 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

한편 [표 3-21]은 일본의 對대만 후방연관효과의 변화를 측정한 결과이다. 2010~23년까지 14년 동안 일본의 대만 의존도는 큰 변화 없이 완만한 감소세를 꾸준히 보이고 있다. 이러한 추이는 한국, 중국의 대만 의존도 추이와 매우 다른 의존구조를 나타낸다. 이는 2017년부터 시작된 미 · 중 무역마찰이 일본의 대만 의존도에 별다른 영향을 미치지 않았음을 시사하며, 더 나아가 일본이 한국이나 중국보다 대만과 상대적으로 강한 상호의존적 관계를 구축하고 있음을 보여준다.

표 3-21. 일본의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.005	0.007	0.008	0.008	0.006	0.005	0.006	0.006	0.004	0.004	0.005	0.005	0.010	0.005
광업	0.009	0.008	0.009	0.006	0.004	0.005	0.007	0.006	0.002	0.004	0.004	0.003	0.004	0.008
식료품	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.003
섬유제품	0.020	0.022	0.024	0.021	0.020	0.014	0.012	0.012	0.007	0.006	0.006	0.006	0.007	0.004
기타 경공업	0.007	0.008	0.009	0.006	0.007	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.004
화학제품	0.017	0.023	0.028	0.027	0.023	0.018	0.016	0.015	0.006	0.006	0.006	0.007	0.016	0.011
비금속광물	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.008	0.006
금속제품	0.027	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.019	0.021	0.020	0.015	0.016	0.013	0.018	0.021
일반기계	0.023	0.025	0.024	0.022	0.022	0.019	0.017	0.018	0.017	0.016	0.012	0.013	0.015	0.015
전기전자 · 정밀기계	0.048	0.045	0.047	0.042	0.043	0.038	0.035	0.036	0.030	0.034	0.017	0.016	0.018	0.023
수송기계	0.019	0.021	0.022	0.020	0.020	0.017	0.015	0.015	0.019	0.020	0.014	0.015	0.018	0.018
기타 제조업	0.016	0.019	0.020	0.018	0.017	0.014	0.012	0.012	0.010	0.010	0.008	0.007	0.010	0.007
평균	**0.017**	**0.019**	**0.020**	**0.017**	**0.016**	**0.014**	**0.013**	**0.013**	**0.011**	**0.010**	**0.008**	**0.019**	**0.017**	**0.010**

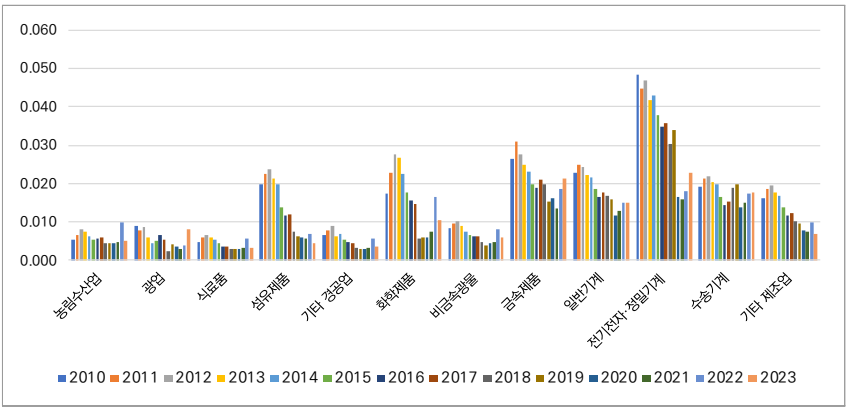
자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

일본의 對대만 후방연관효과는 한국 및 중국과 동일하게 전기전자 · 정밀기계에서 가장 크게 관찰되었고, 그 다음으로 금속제품, 일반기계, 수송기계, 화학제품, 섬유제품 등 순으로 나타났다. 이 산업들은 2017년을 기점으로 감소폭이 커지면서 이전보다 더 낮은 의존도 수준을 보이고 있다. 그중 전기전자 · 정밀기계의 대만 의존도는 2020년을 기점으로 약 3배 가까이 낮아져, 연관관

계 약화 추이가 타 산업에 비해 상대적으로 빠르게 전개되는 것으로 해석된다(그림 3-19 참고).

그림 3-19. 산업별 일본의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

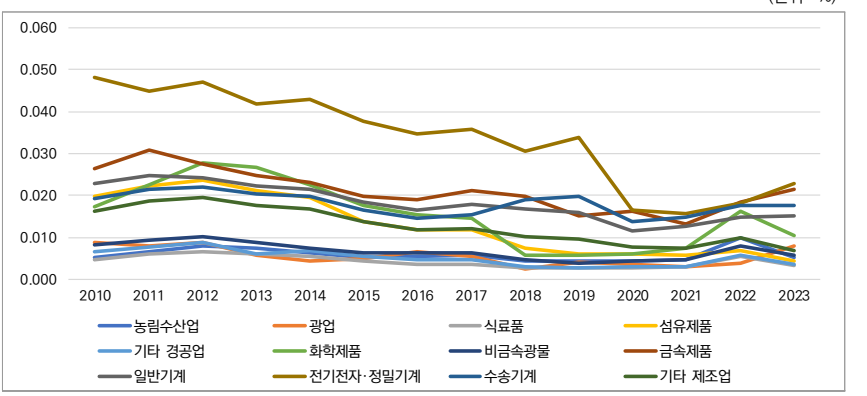
연도별 일본의 對대만 후방연관효과 추이를 살펴보면, 2019년을 정점으로 대만 의존도가 가장 큰 전기전자 · 정밀기계의 감소 폭이 현저하여 동 산업에서 대만과의 연관관계가 크게 약화되고 있음을 알 수 있다. 반면 동 산업의 대만 의존도 변화가 반드시 미 · 중 간 무역마찰의 영향 때문이라고 해석하기에는 연계성이 부족하다. 동 산업 이외에 다른 산업들은 2017년을 정점으로 대만 의존도가 낮아지고 있는 것을 볼 수 있다. 2023년 대만 TSMC의 일본 구마모토현 공장 착공 사례와 같이 일본은 대만에 대한 수입의존도보다 투자 · 생산 협력 쪽으로 연관관계가 변화하고 있음을 알 수 있다. 그 밖에 다른 산업들에서도 대만에 대한 의존도는 지속적으로 약화되는 추세가 관찰된다.

이러한 일본 산업 전반에서 나타나는 대만 의존도 약화는 중국과 대만에 편중된 공급망 구조의 리스크를 완화하기 위해 동남아시아와 인도에 대한 투자를 확대한 결과로 이해할 수 있다.[102] 한편 전기전자 · 정밀기계의 경우 일본의 산

업 수요가 고도화되면서 대만에서 주로 수입하던 중저가 반도체, 전자부품에 대한 수요 비중이 상대적으로 감소한 데 기인한다.[103] 즉 일본은 한국, 미국 등지에서 일부 수입을 확대하고, 대신 대만의 TSMC를 구마모토현에 유치하여 일본 내 반도체 제조 역량 강화와 자국 내 공급망 확보를 꾀하고 있다.

그림 3-20. 연도별 일본의 對대만 후방연관효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

나) 대만-일본 간 생산파급효과 변화와 특징

[표 3-22]는 전술한 대만의 對일본 후방연관효과의 변화를 반영한 대만의 對일본 생산파급효과를 보여준다. 2017년(16.90%)까지 대만의 산업생산 활동은 對일본 산업생산을 지속적으로 유발하는 연관관계를 보였으나, 2018년(12.41%)을 기점으로 對일본 연관관계가 크게 약화되는 추이를 나타내고 있다. 특히 대만의 對일본 생산파급효과는 금속제품, 수송기계, 일반기계에서 상대적으로 크게 관찰되었으며, 그 다음으로 화학제품, 섬유제품 순으로 크다. 반

102) Iida(2024), pp. 86-88.

103) Jaiswal(2025), *Japan Semiconductor Materials Market Research Report: By Product(Fab Materials, Packaging Materials) and By Application(Computers, Communications) - Forecast to 2035*, https://www.marketresearchfuture.com/reports/japan-semiconductor-materials-market-48233(검색일: 2025. 8. 25.).

면 전기전자·정밀기계는 상술한 산업에 비해 생산파급효과가 상대적으로 작다는 점이 특징적이다. 이 산업들은 2017년을 기점으로 일본의 산업생산에 미치는 영향력이 약화되는 추세임을 알 수 있다(그림 3-21 참고).

표 3-22. 대만의 對일본 생산파급효과 변화

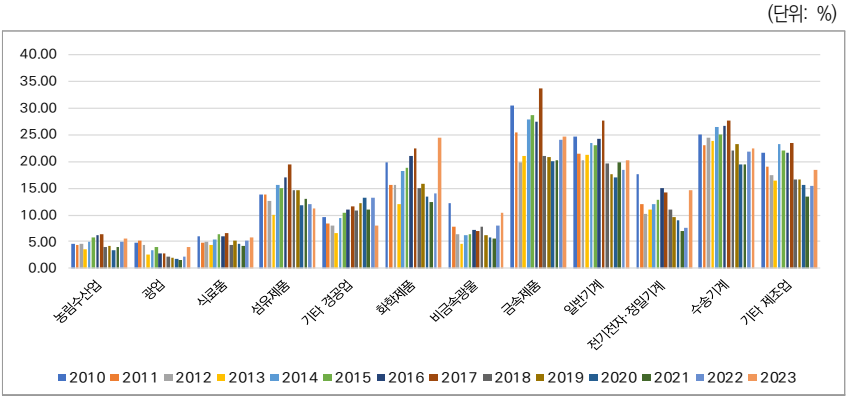
(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	4.67	4.40	4.51	3.67	4.98	5.79	6.16	6.33	3.95	4.12	3.49	3.94	5.09	5.69
광업	4.75	5.17	4.41	2.51	3.50	3.99	2.75	2.79	2.16	1.97	1.75	1.61	2.26	3.98
식료품	5.92	4.87	4.93	4.36	5.50	6.35	6.10	6.60	4.50	5.22	4.52	4.24	5.14	5.79
섬유제품	13.82	13.79	12.61	9.92	15.58	15.10	16.92	19.34	14.52	14.58	11.76	13.03	12.07	11.16
기타 경공업	9.55	8.41	7.90	6.68	9.40	10.48	11.03	11.69	10.88	12.15	13.18	10.98	13.21	7.96
화학제품	19.89	15.54	15.66	12.06	18.12	18.85	21.07	22.48	15.02	15.89	13.49	12.40	13.97	24.51
비금속광물	12.17	7.71	6.47	4.57	6.28	6.41	7.21	7.03	7.70	6.11	5.90	5.56	8.05	10.34
금속제품	30.46	25.48	19.80	20.96	27.89	28.62	27.51	33.66	21.08	20.84	20.05	20.19	24.10	24.65
일반기계	24.67	21.44	20.20	21.23	23.45	22.97	24.27	27.71	19.55	17.66	17.04	19.81	18.35	20.11
전기전자·정밀기계	17.70	12.08	10.22	11.03	11.97	12.81	14.96	14.13	10.95	9.61	9.10	7.09	7.68	14.65
수송기계	24.96	22.93	24.34	23.72	26.43	25.05	26.53	27.63	22.02	23.12	19.47	19.32	21.88	22.34
기타 제조업	21.55	19.09	17.49	16.41	23.25	21.92	21.57	23.47	16.57	16.63	15.60	13.42	15.32	18.33
평균	**15.84**	**13.41**	**12.38**	**11.43**	**14.69**	**14.86**	**15.51**	**16.90**	**12.41**	**12.33**	**11.28**	**10.96**	**12.26**	**14.13**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

그림 3-21. 산업별 대만의 對일본 생산파급효과 변화

(단위: %)

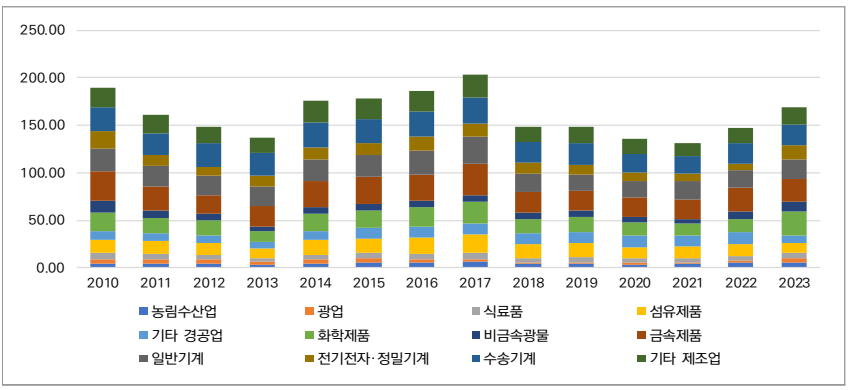


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-22]는 연도별 대만의 對일본 생산파급효과 변화를 보여준다. 2017년을 기점으로 대만의 對일본 산업생산이 미치는 영향력은 약화되고 있으나, 2021년을 저점으로 다시 증가 추이를 나타내고 있어 대만과 일본 간 연관관계는 큰 변화 없이 견지되고 있는 것으로 해석된다.

그림 3-22. 연도별 대만의 對일본 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

한편 일본의 산업생산이 대만의 산업생산에 미치는 영향력은 대만의 경우와 다르게 나타났다. [표 3-23]에서 알 수 있듯이, 일본의 대만에 대한 생산파급효과는 2010~23년까지 14년 동안 완만하지만 지속적으로 감소 추세를 나타내고 있다. 미·중 무역분쟁이 본격화된 2018년(0.50%)부터 감소 추세가 두드러지는데, 이는 전술한 바대로, 미·중 무역분쟁 이후 일본의 공급망 다변화, 산업 수요 고도화, 공급 내재화 전략이 시작된 데 기인한다. 반면 2022년(0.59%)부터 對대만 생산파급효과가 상승 추이를 보이는데, 주로 전기전자·정밀기계, 금속제품, 수송기계, 일반기계의 생산 증가에 의한 것임을 알 수 있다.

그중 일본의 산업생산 활동이 대만의 산업생산을 가장 크게 유발하는 산업은 전기전자·정밀기계이며, 12개 산업 중 압도적인 의존도를 보이고 있다. 2019년을 기점으로 크게 낮아졌으나 2023년에 소폭 회복하였는데, 이는 대만 TSMC의

對일본 투자에 기인한다고 볼 수 있다. 이어서 금속제품, 일반기계, 수송기계, 화학제품, 섬유제품 순으로 크게 관찰되었다. 특히 수송기계의 경우 2017년 이후 오히려 대만 의존도가 높아지고 있는 점에 주목해야 한다(그림 3-23 참고).

표 3-23. 일본의 對대만 생산파급효과 변화

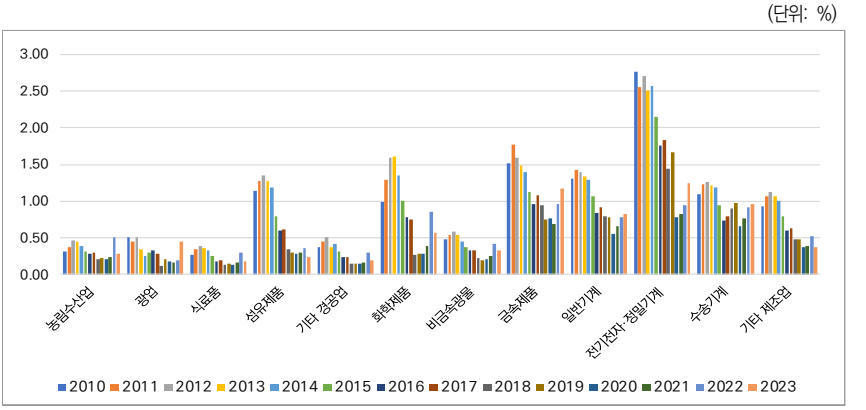
(단위: %)

품목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
농림수산업	0.31	0.38	0.47	0.45	0.38	0.31	0.29	0.30	0.21	0.22	0.22	0.25	0.51	0.28
광업	0.51	0.45	0.51	0.35	0.26	0.29	0.33	0.28	0.12	0.21	0.18	0.16	0.20	0.45
식료품	0.28	0.35	0.38	0.36	0.33	0.25	0.19	0.19	0.14	0.14	0.14	0.17	0.29	0.18
섬유제품	1.14	1.28	1.36	1.28	1.18	0.79	0.59	0.61	0.35	0.30	0.29	0.30	0.36	0.24
기타경공업	0.38	0.44	0.51	0.37	0.42	0.32	0.24	0.24	0.15	0.14	0.14	0.17	0.30	0.20
화학제품	0.99	1.30	1.59	1.61	1.36	1.01	0.79	0.75	0.27	0.29	0.29	0.39	0.85	0.57
비금속광물	0.47	0.54	0.59	0.54	0.45	0.37	0.32	0.32	0.23	0.19	0.21	0.25	0.43	0.32
금속제품	1.52	1.77	1.59	1.49	1.39	1.13	0.95	1.08	0.94	0.75	0.77	0.69	0.96	1.17
일반기계	1.31	1.42	1.40	1.33	1.29	1.06	0.83	0.91	0.80	0.79	0.55	0.66	0.78	0.83
전기전자·정밀기계	2.76	2.56	2.70	2.50	2.57	2.15	1.75	1.83	1.45	1.67	0.78	0.82	0.95	1.24
수송기계	1.10	1.23	1.26	1.22	1.19	0.95	0.73	0.79	0.90	0.98	0.66	0.77	0.92	0.97
기타제조업	0.93	1.07	1.13	1.06	1.01	0.79	0.59	0.62	0.48	0.48	0.37	0.38	0.52	0.38
평균	**0.97**	**1.07**	**1.12**	**1.05**	**0.99**	**0.78**	**0.63**	**0.66**	**0.50**	**0.51**	**0.38**	**0.42**	**0.59**	**0.57**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

그림 3-23. 산업별 일본의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)

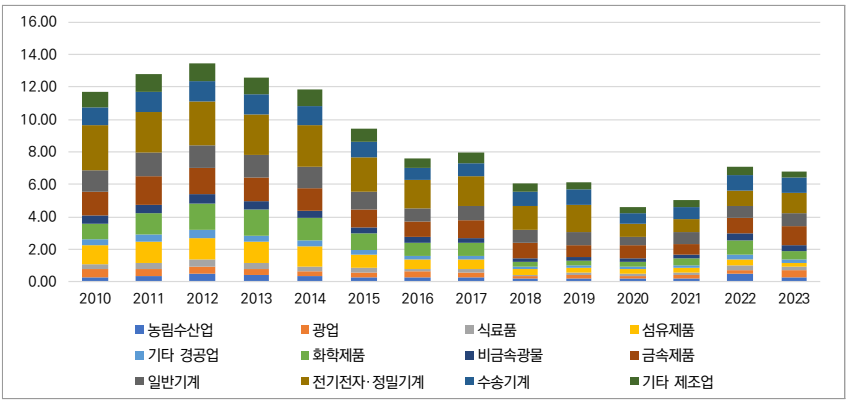


자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[그림 3-24]는 연도별 일본의 대만에 대한 생산파급효과의 변화를 나타낸다. 2012년을 정점으로 전반적인 감소세를 보이고 있어, 2017년 발발한 미·중 무역마찰과 이후 전개되고 있는 양국 간 전략경쟁 등의 영향은 미미한 것으로 해석된다. 이른바 일본의 대만과의 연관관계는 지속적으로 약화되고 있음이 확인되었다.

그림 3-24. 연도별 일본의 對대만 생산파급효과 변화

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 17.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

다. 대만의 對한·중·일 무역 거래 중단에 따른 수출 파급 영향

본 절에서는 〈시나리오 Ⅱ- 대만 격리〉에 근거해 미 · 중 간 전략경쟁이 장기화되고 이에 따라 중국의 대만 격리가 현실화될 경우, 대만-한 · 중 · 일의 반도체 산업을 포함한 12개 산업에 미치는 영향을 살펴본다. 이른바 대만 격리로 인해 한 · 중 · 일 간 무역거래가 중단될 경우, 그동안 상호 의존구조하에서 구축된 연관관계를 토대로 유발된 생산과 무역의 이익은 사라지게 된다. 이에 14년 동안 대만-한 · 중 · 일의 국가간 상호 연관관계하에서 유발된 생산 및 무역의 파급효과를 분석함으로써 대만 격리에 따른 영향을 추계하고자 한다.

대만-한 · 중 · 일 간 생산 및 수출의 파급 영향을 측정하기 위해 경제 규모의 차이가 존재하고 이에 따른 최종수요 및 수출 규모 또한 상이하다는 점을 고려하여 최종수요의 크기를 반영한다. 최종수요 항목은 민간소비, 정부소비, 고정자본형성(투자), 재고 증감 및 수출 등으로 구성된다. 대만-한 · 중 · 일 간 무역거래가 중단(대만 격리)될 경우 발생하는 12개 산업의 생산 및 수출 파급 영향은 상술한 최종수요(소비, 투자, 재고 등) 및 수출을 외생변수로 구분하여 분석한다. 이른바 대만-한 · 중 · 일 자국의 최종수요 및 수출의 변화가 상대국의 생산과 수출에 어떠한 파급 영향을 미치는가를 추계한다. 분석 시점은 2023년을 설정하였다.

구체적으로 대만-한 · 중 · 일이 상호 산업 및 무역의 연관관계하에서 어느 정도로 자국 및 상대국의 생산 및 수출을 유발하고 있는가를 측정함으로써, 대만-한 · 중 · 일 간 무역거래 중단이 한 · 중 · 일의 생산과 수출에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 한다.

1) 대만 격리 시, 대만의 對한 · 중 · 일 무역거래 중단이 4개 지역 생산에 미치는 파급 영향

미 · 중 간 전략경쟁에 따른 대만 문제가 더욱 심화되면서 중국의 대만 격리가 현실화될 경우, 한 · 중 · 일의 산업생산은 어떠한 영향을 받게 되는지를 살펴보고자 한다.

[표 3-24]와 [그림 3-25]는 2023년 한 · 중 · 일 3개국에서 대만과의 산업 및 무역의 연관관계 아래 유발된 국가별 산업생산 규모를 추계한 결과이다. 한 · 중 · 일 3개국에서 유발된 산업생산은 약 1,612억 달러 규모이다. 이 중 한국은 약 138억 달러, 중국은 1,202억 달러, 일본은 272억 달러를 차지한다. 중국의 생산이 한국, 일본보다 상대적으로 크게 유발되고 있으며, 그 규모도 한국의 약 9배, 일본의 약 4배에 달한다. 이는 대만이 한국, 일본보다 중국에 대한

의존도가 상대적으로 높다는 것을 의미하며, 중국으로서도 대만과의 연관관계 유지가 매우 중요함을 알 수 있다.

특히 한 · 중 · 일 3개국은 동일하게 전기전자 · 정밀기계(793억 달러)에서 대만으로부터 유발되는 생산 규모가 가장 크며, 그 뒤로 화학제품(370억 달러), 금속제품(223억 달러), 일반기계(111억 달러) 순으로 크게 나타난다. 이 산업들을 중심으로 한 · 중 · 일은 대만과 긴밀한 공급망 체제를 구축하고 있다고 할 수 있다. 이와 같은 한 · 대만 · 중 · 일 간 산업 및 무역의 연관관계는 대만은 물론 한 · 중 · 일 모두 동일 산업에서 상호 생산 규모 확대를 도모하고, 나아가 산업고도화 및 경제성장에 기여하고 있음을 방증한다. 한 · 중 · 일은 반도체 산업의 대부분을 포함하고 있는 전기전자 분야에서 압도적으로 큰 생산유발효과를 거두고 있어, 동 산업에서 상대적으로 대만과의 연관관계 유지가 매우 중요하다고 해석할 수 있다.

대만의 산업생산 활동이 한 · 중 · 일 3개국의 산업생산에 미치는 영향을 보면, 우선 대만과의 연관관계를 통해 중국은 전기전자 · 정밀기계(616억 달러)에서 가장 큰 생산효과를 거두고 있으며, 한 · 중 · 일에서 유발되는 전체 생산 규모 대비 무려 78%를 차지한다. 이어서 화학제품(281억 달러), 금속제품(141억 달러), 일반기계(84억 달러) 순으로 크다.

표 3-24. 산업별 한 · 중 · 일의 對대만 생산 유발 규모

(단위: 백만 달러)

	한국	중국	일본
농림수산업	170.7	998.4	314.3
광업	25.0	213.2	43.9
식료품	343.0	1,912.5	515.8
섬유제품	88.6	777.0	173.3
기타 경공업	86.9	826.8	145.1
화학제품	3,462.6	28,060.6	5,388.5
비금속광물	147.9	1,533.8	290.4

표 3-24. 계속

(단위: 백만 달러)

	한국	중국	일본
금속제품	1,811.9	14,132.1	6,375.1
일반기계	1,052.0	8,384.7	1,587.4
전기전자 · 정밀기계	6,184.8	61,594.9	11,463.3
수송기계	375.6	1,383.9	682.3
기타 제조업	49.7	377.1	166.8
합계	**13,798.7**	**120,195.0**	**27,146.1**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

일본 역시 중국과 동일하게 대만과의 연관관계하에서 전기전자 · 정밀기계(115억 달러)의 생산이 가장 크게 유발되고 있다. 이어서 금속제품(64억 달러), 화학제품(54억 달러), 일반기계(16억 달러) 순으로 나타나, 이 산업들에서 대만의 對일본 의존도는 매우 크다는 것을 알 수 있다.

한국의 경우, 대만과의 연관관계를 통해 유발되는 산업생산 규모는 중국, 일본에 비해 상대적으로 작다. 이는 국가별 최종수요의 크기가 다른 데 기인한다. 그럼에도 한국은 대만의 산업생산 활동으로부터 약 138억 달러 규모의 생산효과를 거두고 있으며, 산업별로는 전기전자 · 정밀기계(62억 달러)가 가장 크다. 그리고 화학제품(35억 달러), 금속제품(18억 달러), 일반기계(11억 달러) 순으로 크게 나타나, 이 산업들을 중심으로 대만과의 연관관계가 상대적으로 긴밀하다고 할 수 있다.

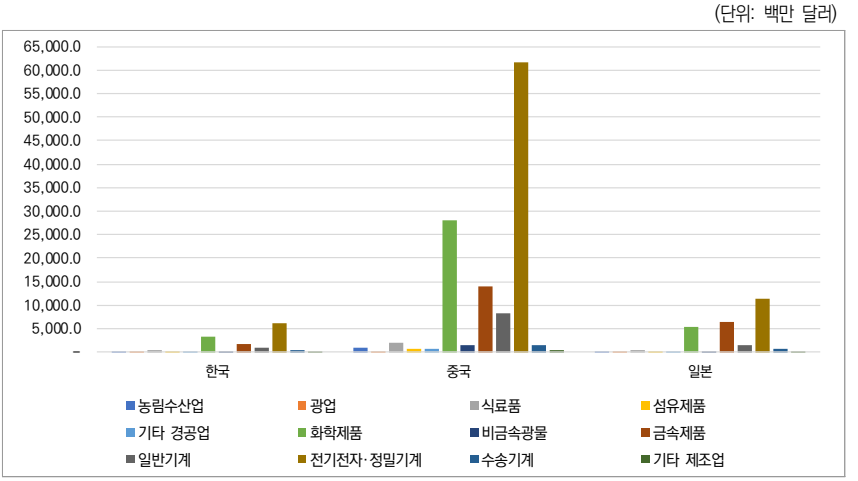
상술한 바와 같이 한 · 중 · 일 3개국은 국가별 · 산업별로 상이하지만 대만과의 산업 및 무역의 연관관계를 통해 대만으로부터 총 1,612억 달러 규모의 자국 생산을 각각 유발하고 있는 것이다. 이는 자유무역과 개방경제하에서 구축된 한 · 대만 · 중 · 일 간의 긴밀한 연관구조와 이에 따른 강인한 공급망 체제하에서 유발되는 생산효과이다. 그렇기에 만일 미 · 중 간 전략경쟁이 더욱 심화되고 이로 인해 대만 문제와 양안관계에 균열이 발생하여 한 · 중 · 일과 대만

간의 무역거래가 중단된다면, 한 · 중 · 일 3개국에 유발되는 총 1,612억 달러 규모의 생산효과는 더 이상 기대하기 어려울 것이다. 국가별로는 중국에서 1,202억 달러, 일본은 272억 달러, 한국 역시 138억 달러 규모의 생산효과가 사라질 것으로 보인다.

또한 한 · 중 · 일 역시 대만과 동일하게 자유무역과 개방경제를 표방하면서 對세계 연관관계를 강화하고 이를 통해 공급망의 안정화를 도모해왔다. 따라서 대만과의 연관관계와 공급망 체제의 균열은 단순히 대만의 생산효과만 사라지는 것이 아니라 더 큰 경제적 손실을 초래할 것으로 판단된다.

그림 3-25. 국가별 한 · 중 · 일의 對대만 생산 유발 규모

(단위: 백만 달러)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[표 3-25]와 [그림 3-26]은 한 · 중 · 일의 대만 산업생산에서 유발되는 생산규모의 비중을 보여준다. 대만으로부터 한 · 중 · 일 3개국 산업에 유발되는 생산효과는 약 25.4% 비중을 차지한다. 생산효과 비중이 가장 큰 국가는 중국(44.4%)이며, 일본(20.6%), 한국(11.1%) 순으로 나타났다. 이는 중국에 있어 자국의 산업생산 증대와 이를 통한 산업고도화 및 경제성장을 도모하는 데 대

만과의 연관관계가 상당히 중요하다는 것을 의미한다.

한 · 중 · 일 12개의 산업 가운데 대만으로부터의 생산 유발 비중이 가장 큰 산업은 전기전자 · 정밀기계(47.3%)이다. 동 산업에서 대만 역시 한 · 중 · 일에 대한 의존도가 상대적으로 높음을 의미한다. 그리고 화학제품(44.3%), 광업(39.3%), 금속제품(32.8%), 비금속광물(30.2%), 일반기계(29.6%) 순으로 한 · 중 · 일의 산업을 크게 유발하고 있다.

표 3-25. 산업별 한 · 중 · 일의 對대만 생산 유발 비중

(단위: %)

	한국	중국	일본
농림수산업	1.3	7.5	2.5
광업	18.2	66.8	32.8
식료품	2.0	10.1	2.9
섬유제품	7.3	42.2	13.8
기타 경공업	3.4	25.7	5.8
화학제품	23.9	72.5	36.5
비금속광물	11.3	57.9	21.4
금속제품	11.5	52.3	34.6
일반기계	13.6	55.9	19.4
전기전자 · 정밀기계	25.3	77.1	39.3
수송기계	4.7	15.7	8.6
기타 제조업	11.2	49.1	30.0
합계	**11.1**	**44.4**	**20.6**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출

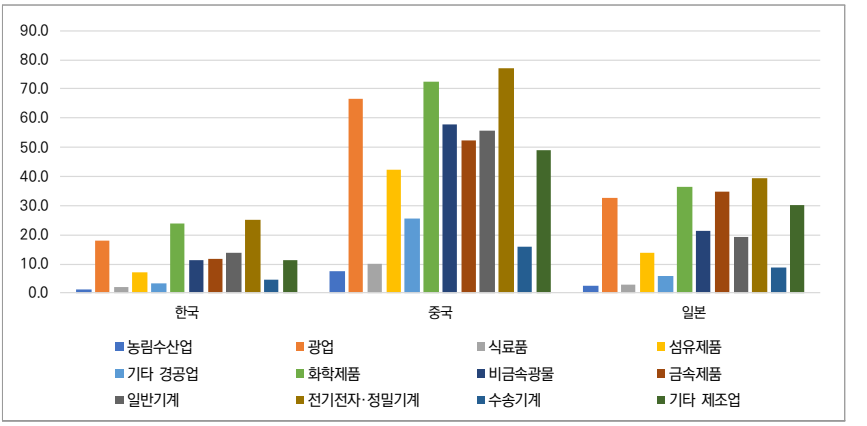
한편 국가별로 보면, 대만의 산업생산은 전기전자 · 정밀기계(77.1%), 화학제품(72.5%), 광업(66.8%), 비금속광물(57.9%), 일반기계(55.9%), 금속제품(52.3%) 순으로 중국의 산업생산을 크게 유발하고 있다. 또한 일본 역시 전기전자 · 정밀기계(39.3%), 화학제품(36.5%), 금속제품(34.6%), 광업(32.8%), 비금속광물(21.4%) 순으로 대만의 산업생산으로부터 생산효과를 거두고 있다.

한국 또한 전기전자 · 정밀기계(25.3%), 화학제품(23.9%), 광업18.2(%), 일반기계(13.6%), 금속제품(11.5%) 순으로 큰 생산효과를 나타내고 있다.

이상과 같이 한 · 중 · 일 3개국 중 대만과의 연관관계를 통해 자국의 산업생산을 가장 크게 유발하는 국가는 중국이고, 이어서 일본, 한국 순으로 크다. 이는 대만의 對한 · 중 · 일에 대한 의존도 수준에서 발생하는 차이라고 할 수 있으며, 생산 유발 비중이 크다는 것은 그만큼 대만의 의존도가 상대적으로 높다는 것을 의미한다.

그림 3-26. 국가별 한 · 중 · 일의 對대만 생산 유발 비중

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

2) 대만-한 · 중 · 일 간 무역거래 중단이 수출에 미치는 파급 영향

전술한 바와 같이 대만-한 · 중 · 일은 상호 산업 및 무역의 연관관계를 토대로 상당한 규모의 생산효과를 거두고 있다. 특히 중국은 한국, 일본에 비해 상대적으로 더 큰 생산효과를 얻고 있어, 미 · 중 간 전략경쟁으로 인한 대만 격리는 결국 자국의 산업생산은 물론 대세계 공급망 안정화에 부정적인 영향을 초래할 가능성이 높다고 할 수 있다. 더욱이 아래에서 제시하고 있듯이, 대만-

한 · 중 · 일 간의 연관관계하에서 유발되는 수출 규모를 고려하면 무역 거래 중단에 따른 타격은 매우 클 것으로 예상된다.

[표 3-26]과 [그림 3-27]은 2023년 기준 대만과의 연관관계를 통해 유발되는 한 · 중 · 일 3개국의 수출효과를 보여준다. 한 · 중 · 일이 대만과의 무역거래를 통해 얻는 수출유발효과는 약 3,730억 달러에 달한다. 물론 국가별로 규모의 차이는 있지만, 대만으로 인해 상당한 수출 증대가 이루어지고 있는 것이다. 그리고 수출유발효과의 크기는 한 · 중 · 일 3개국 중 중국(2,323억 달러)에서 가장 크고, 이어서 일본(895억 달러), 한국(512억 달러) 순으로 나타났다. 중국의 수출유발효과는 일본의 2배를 상회하며 한국의 약 4배에 달하는 규모이다. 즉 중국은 대만과의 무역거래를 통해 자국의 생산과 수출을 유발하는 구조적 연관관계가 상대적으로 강하다는 것을 방증한다.

그리고 한 · 중 · 일의 대만에 대한 수출유발효과가 가장 큰 산업은 전기전자 · 정밀기계(1,194억 달러)이며, 금속제품(754억 달러), 화학제품(672억 달러), 일반기계(365억 달러), 수송기계(139억 달러), 광업(137억 달러) 순으로 크게 나타났다. 특히 한 · 중 · 일은 대만과 동일하게 전기전자 · 정밀기계에서 가장 큰 수출 증대를 도모하고 있어, 대만과의 연관관계는 생산은 물론 수출 면에서 매우 중요하다고 할 수 있다.

표 3-26. 산업별 한 · 중 · 일의 對대만 수출 유발 규모

(단위: 백만 달러)

	한국	중국	일본
농림수산업	282.7	5,056.7	936.2
광업	1,180.0	11,754.1	802.5
식료품	490.0	4,514.9	1,254.5
섬유제품	342.9	5,311.2	529.2
기타 경공업	984.0	6,906.7	1,857.9
화학제품	8,722.4	38,762.4	19,683.1
비금속광물	1,487.2	5,863.2	3,002.4

표 3-26. 계속

(단위: 백만 달러)

	한국	중국	일본
금속제품	9,975.7	44,198.0	21,247.5
일반기계	4,235.0	21,660.0	10,629.5
전기전자 · 정밀기계	22,186.0	77,560.2	19,695.0
수송기계	1,088.8	4,862.6	7,912.7
기타 제조업	206.6	5,819.1	1,903.9
합계	**51,181.3**	**232,269.2**	**89,454.3**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

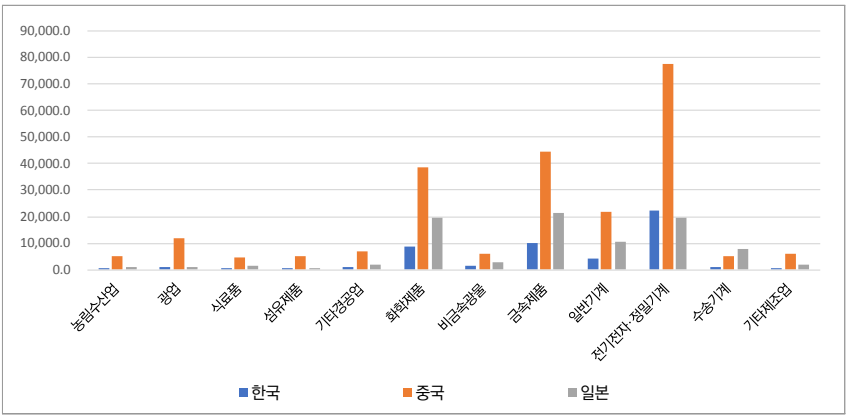
더욱이 중국의 대만 수출유발효과는 전기전자 · 정밀기계(776억 달러)에서 가장 크게 유발되고 있으며, 금속제품(442억 달러), 화학제품(388억 달러), 일반기계(217억 달러), 광업(118억 달러) 순으로 크다. 일본 역시 전기전자 · 정밀기계(197억 달러)가 가장 크고, 금속제품(212억 달러), 화학제품(197억 달러), 일반기계(106억 달러), 수송기계(79억 달러) 순으로 규모가 크다. 한국의 대만 수출유발효과도 전기전자 · 정밀기계(222억 달러)에서 가장 크고, 금속제품(100억 달러), 화학제품(87억 달러), 일반기계(42억 달러), 광업(12억 달러) 순으로 나타났다. 주목해야 할 점은 한 · 중 · 일 3개국 모두 동일한 산업에서 수출유발효과가 크다는 것이다. 이는 한 · 중 · 일과 대만의 연관관계는 상호 의존 및 보완적이면서 한편으로는 치열한 경쟁을 전개 중임을 말해준다.

이상과 같이 한 · 중 · 일 3개국은 대만과의 산업 및 무역의 연관관계를 토대로 약 3,730억 달러에 달하는 수출효과를 거두고 있다. 중국, 일본, 한국 순으로 규모의 차이는 존재하지만, 한 · 중 · 일은 대만과의 무역거래를 통해 상당한 무역이익을 보고 있다는 점에 주목해야 한다. 반면 이와 같은 한 · 대만 · 중 · 일 간의 연관관계가 약화되고 이로 인해 공급망에 균열이 발생한다면, 그동안 한 · 중 · 일이 얻었던 수출유발효과는 더 이상 기대하기 어렵다는 의미가 된다. 더욱이 미 · 중 간 전략경쟁과 대만 문제로 인한 중국의 대만 격리는 한 · 중 ·

일과 대만 간의 무역거래 단절을 의미하므로, 한 · 중 · 일 각국에 유발되었던 수출유발효과는 사라지게 될 것이다.

그림 3-27. 국가별 한 · 중 · 일의 對대만 수출 유발 규모

(단위: 백만 달러)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

[표 3-27]과 [그림 3-28]은 2023년 한 · 중 · 일의 대만 수출효과를 백분율로 나타낸 것이다. 한 · 중 · 일 3개국에서 대만과의 무역거래를 통해 유발되는 수출효과는 약 6.4%를 차지한다. 이 중 한국 11.8%, 일본 4.5%, 중국 2.9% 순으로 나타났으며, 한국의 수출 유발 비중이 가장 높다. 이는 최종수요와 수출 규모를 토대로 국가별 수출효과를 산출한 데서 기인한다. 그래서 최종수요와 수출 규모가 가장 작은 한국에서 대만 수출효과 비중은 상대적으로 크게 나타난다. 그럼에도 이러한 결과는 경제 규모 측면에서 대만과의 무역거래는 중국, 일본에 비해 한국의 수출 증대에 더 큰 영향을 미치고 있음을 의미한다.

산업별로 보면, 금액 기준과 달리 광업(23.4%)의 비중이 가장 크고, 전기전자 · 정밀기계(14.8%), 비금속광물(11.5%), 화학제품(7.1%), 금속제품(6.0%), 일반기계(4.0%) 순으로 수출효과 비중이 크게 나타났다. 물론 국가별 특정 산

업의 수출효과 비중은 다르지만, 대만의 광업 생산 및 최종수요 변화는 한·중·일 3개국의 수출을 상대적으로 크게 유발하고 있음을 말해준다.

표 3-27. 산업별 한·중·일의 對대만 수출 유발 비중

(단위: %)

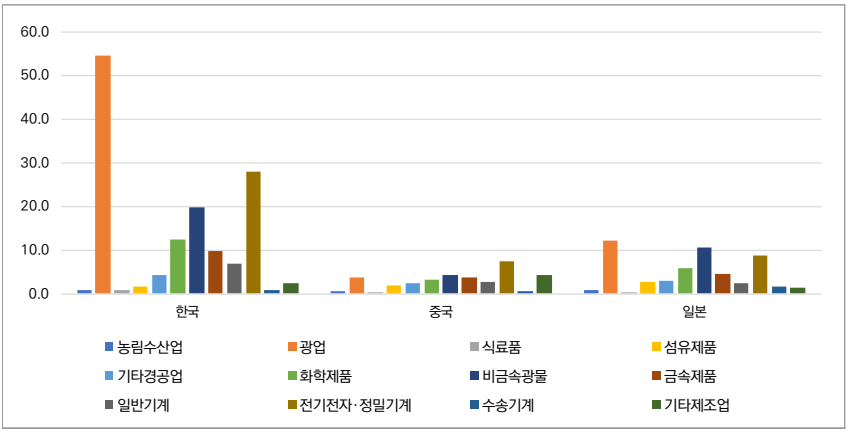
	한국	중국	일본
농림수산업	0.8	0.4	0.7
광업	54.6	3.6	12.0
식료품	0.7	0.3	0.2
섬유제품	1.5	1.9	2.6
기타 경공업	4.3	2.5	2.9
화학제품	12.4	3.1	5.8
비금속광물	19.8	4.2	10.5
금속제품	9.7	3.7	4.5
일반기계	6.8	2.6	2.4
전기전자·정밀기계	28.0	7.5	8.8
수송기계	0.9	0.4	1.6
기타 제조업	2.5	4.1	1.4
평균	**11.8**	**2.9**	**4.5**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

국가별로 보면, 한국, 중국, 일본 3개국의 수출효과 비중은 약간 다르다. 한국은 광업(54.6%), 전기전자·정밀기계(28.0%), 비금속광물(19.8%), 화학제품(12.4%), 금속제품(9.7%) 순으로 큰 비중을 보이고 있으나, 일본은 광업(12.0%), 비금속광물(10.5%), 전기전자·정밀기계(8.8%), 화학제품(5.8%), 금속제품(4.5%) 순으로 크다. 그러나 중국은 전기전자·정밀기계(7.5%)의 수출효과 비중이 가장 크고, 비금속광물(4.2%), 기타 제조업(4.1%), 금속제품(3.7%), 광업(3.6%), 화학제품(3.1%) 순으로 나타나, 한국이나 일본과는 다른 수출효과 비중을 보인다.

그림 3-28. 국가별 한 · 중 · 일의 對대만 수출 유발 비중

(단위: %)



자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

3. 소결

가. 대만-한 · 중 · 일 산업 및 무역의 연관관계 변화

1) 대만-한 · 중 · 일 상호 의존관계 변화

가) 대만의 對한 · 중 · 일 의존관계 변화

전체적으로 한 · 중 · 일의 대만 의존도보다 대만의 對한 · 중 · 일 의존도가 상대적으로 높다. 또한 2017년 미 · 중 간 무역마찰 발생 시점과 그 이후 전개되고 있는 미 · 중간 전략경쟁 및 대만 문제 심화가 미친 영향 측면에서도 한 · 중 · 일의 대만 의존도 변화는 유사하지만, 대만의 한 · 중 · 일 3개국에 대한 의존도 변화는 다르게 나타났다.

14년 동안 대만의 국가별 의존도는 '일본 → 중국 → 한국' 순으로 나타나 일본과의 연관관계가 가장 긴밀하다고 할 수 있다. 그러나 2018년 시점에서 대만

의 對한 · 중 · 일 의존도는 현저하게 감소했으며, 특히 한국에 대한 의존도 감소 폭은 매우 크고 계속 낮아진 반면, 중국과 일본에 대한 의존도는 소폭 감소 후 증가세를 보였다. 이른바 2018년을 기점으로 대만의 對한국 연관관계는 약화되고 있으나, 對중국 및 對일본 연관관계는 큰 변화 없이 견지되고 있는 것이다.

대만의 對한국 의존관계는 2017년 미 · 중 간 무역마찰이 발생한 시점과 2020년 코로나19 팬데믹을 전후로 '의존도 상승 → 의존도 하락' 추이가 현저하다. 이는 2017년을 정점으로 대만의 對한국 연관관계는 지속적으로 약화되고 있음을 의미한다.

대만의 對중국 의존관계는 14년 동안 한국과 동일하게 2018년 시점을 전후로 '의존도 상승 → 의존도 하락 → 의존도 회복'이라는 상반된 연관관계의 변화 추이를 보인다. 2010년 이후 지속적으로 증가하던 對중국 의존도는 2018년 시점에 전년 대비 3배 이상 낮아져, 2017년 발발한 미 · 중 간 무역마찰이 對중국 연관관계에 일정 부분 영향을 미친 것으로 보인다. 그러나 2018년 이후 對중국 의존도는 다시 즉각 회복되었으며, 대만의 對중국 연관관계는 여전히 긴밀하다고 볼 수 있다.

대만의 對일본 의존관계 역시 2017년을 전후로 '의존도 상승 → 의존도 하락' 양상을 보이면서 상호 의존관계를 견지하고 있는 것으로 관찰되었다. 주목할 점은 對한국 및 對중국과 달리 2017년을 전후하여 상호 의존관계가 완만한 감소세를 보이지만 그 격차가 크지 않은 점이다. 이는 미 · 중 무역마찰이 대만과 일본 간 상호 의존관계에 그다지 영향을 미치지 않고 있음을 의미한다.

한편 대만의 對한 · 중 · 일 의존관계를 산업별로 살펴보면, 한국에 대해서는 화학제품, 중국에 대해서는 일반기계, 일본에 대해서는 금속제품에서 의존도가 가장 크게 나타났다. 또한 한국, 일본의 전기전자 · 정밀기계는 상대적으로 낮은 의존도를 보였으나, 중국에 대해서는 높은 의존도를 나타냈다. 일본의 수송기계에 대한 의존도 역시 상대적으로 크게 나타났다.

나) 한 · 중 · 일의 對대만 의존관계 변화

한편 14년 동안 한 · 중 · 일의 대만 의존도는 국가별로 상이한 변화 추이를 보인다. 한국의 경우 대만에 대한 의존도는 전반적으로 낮아지고 있으나, 2017년과 2020년에 일시적 증가세를 보였다. 2017년 미 · 중 무역마찰과 2019년 일본의 반도체 수출통제로 공급처 다변화를 모색하는 한편, 2020년 코로나19 팬데믹에 의한 전자제품 수요 급증에 대응하기 위해서였다. 2017년과 2020년의 증가세에도 불구하고 미 · 중 무역마찰이 시작된 2017년을 기점으로 지속적인 감소 추이를 보이고 있어, 미 · 중 전략경쟁의 장기화에 따른 영향이 작용하고 있는 것으로 해석된다.

중국의 대만에 대한 의존관계는 한국, 일본과 전혀 다른 추이를 보인다. 중국의 대만 의존도는 2010년 이후 낮아졌으나 2017년을 기점으로 증가세로 돌아섰으며, 코로나19 팬데믹 시기인 2020년에 큰 감소세를 보인 후 다시 증가하는 추이를 보이고 있다. 물론 2023년에 중국의 대만 의존도가 하락하였으나, 전반적인 추이는 2017년부터 시작된 미 · 중 간 무역마찰이 중국의 대만 의존도를 오히려 심화시키는 요인으로 작용했음을 대변한다.

일본의 대만 의존도는 14년 동안 큰 변화 없이 완만한 감소세를 보이고 있다. 이러한 추이는 한국, 중국의 대만 의존도 추이와 매우 다르다. 이는 2017년부터 시작된 미 · 중 무역마찰이 일본의 대만 의존도에 별다른 영향을 미치지 않았음을 시사하며, 더 나아가 일본이 한 · 중 관계와 비교할 때 대만과 상대적으로 강한 상호의존적 관계를 구축하고 있다고 볼 수 있다. 또한 일본의 공급망 다변화, 산업 수요 고도화, 공급 내재화 전략이 시작된 데 따른 영향으로 해석된다.

한 · 중 · 일 3개국은 동일하게 대만의 전기전자 · 정밀기계에 가장 크게 의존하고 있으며, 특히 전기전자 · 정밀기계는 2017년을 기점으로 중국의 대만 의존도가 지속적으로 크게 상승하고 있는 산업이라는 점에 주목해야 한다. 동 산업은 반도체 산업의 핵심 품목들로 구성되어 있기 때문이다. 그리고 한 · 중 · 일

은 금속제품, 화학제품, 수송기계, 일반기계, 섬유제품 등에서 상대적으로 높은 대만 의존도를 보인다.

2) 대만-한 · 중 · 일 생산파급효과 변화

가) 대만의 對한 · 중 · 일 생산파급효과 변화

2010년부터 2023년 동안 한 · 대만 · 중 · 일의 상대국에 대한 생산파급효과를 분석한 결과, 대만의 상대국에 대한 생산파급 규모는 '일본 → 중국 → 한국' 순으로 크게 나타났다. 이는 일본에 대한 의존도가 가장 크고, 중국, 한국 순으로 높다는 것을 의미한다. 주목할 점은 한 · 중 · 일에 대한 생산 유발 규모가 2018년 동일하게 감소했으며, 중국에 대한 감소 폭이 상대적으로 크다는 점이다. 반면 한국과 일본에 대한 생산 유발 규모는 작았다. 또한 2021년 시점에서 對중국 생산 유발 규모는 확대된 반면 한국과 일본의 규모는 축소됐다. 이른바 2018년 이후 대만은 일본보다 중국과의 연관관계를 강화하고 있다고 할 수 있다.

대만의 對한국 생산파급효과는 2017년 이전에는 꾸준히 증가했으나 그 이후에는 큰 폭의 감소세를 보였다. 2023년 시점에서는 2017년 대비 2배 이상 축소된 것으로 나타났다. 2010년부터 2017년까지는 대만의 對한국 의존도가 꾸준히 확대되면서 상호 연관관계가 심화되었으나, 2018년부터 의존도가 크게 낮아지면서 대만의 산업생산 활동이 한국의 산업생산 활동에 미치는 영향이 축소되었음을 말해준다. 이러한 변화는 2017년 이후 장기화되고 있는 미 · 중 간 전략경쟁과 이로 인해 야기된 대만과 미국 간 전략적 협력관계 및 대만의 對중국 의존도 강화 등의 영향이 어느 정도 작용한 것으로 해석된다.

대만의 對중국 생산파급효과는 한국과 달리 2017년을 기점으로 그 전과 후에 걸쳐 큰 변화 없이 완만한 증가세를 보이고 있다. 물론 2018년 전년 대비 4배 가까이 감소했으나 그 이후 여전히 2017년 이전 수준으로 회복했다는 점에 주

목해야 한다. 이는 14년 동안 대만의 산업생산 활동이 중국의 산업생산을 크게 유발하는 상호 연관관계가 미 · 중 간 무역마찰과 대만 문제 심화 등에 별다른 영향을 받지 않고 있다는 것을 나타낸다.

대만의 對일본 생산파급효과는 중국과 전혀 다른 추이를 보인다. 2017년을 기점으로 그 전과 후의 의존도 변화가 현저하다. 對일본 의존도는 2017년까지 계속 증가하다가 2018년부터 약화되는 추세이나, 미 · 중 간 무역마찰은 대만과 일본 간 상호 의존관계에 그다지 영향을 미치지 않고 있다. 2022년을 기점으로 다시 증가 추이가 나타나는 것으로 보아 대만과 일본 간 연관관계는 큰 변화 없이 견지되고 있는 것으로 해석된다.

한편 대만은 한국에 대해서는 화학제품에, 중국에 대해서는 일반기계, 일본에 대해서는 금속제품에 생산을 가장 크게 유발하고 있음이 확인되었다. 이는 대만의 한 · 중 · 일 국가별 연관관계가 산업별로 상이함을 말해준다. 이 외에 공통적으로 전기전자 · 정밀기계, 섬유제품, 수송기계 등에서도 크게 생산이 유발되고 있다. 그러나 한국의 경우 12개 산업 중 화학제품에 대한 생산파급효과가 압도적으로 크지만, 중국에 대해서는 한국보다 많은 산업에 골로루 분포되어 있는 점이 특징이다. 또한 일본에 대해서는 전기전자 · 정밀기계의 생산파급효과가 상대적으로 작았으며, 2017년 이후 더욱 감소하고 있어 동 산업의 상호 연관관계는 타 산업에 비해 낮다고 할 수 있다.

나) 한 · 중 · 일의 對대만 생산파급효과 변화

한 · 중 · 일의 대만에 대한 생산파급효과를 보면, 한국의 경우 전반적으로 꾸준히 감소하고 있어 대만에 대한 의존도는 지속적으로 낮아지고 있음이 관찰되었다. 2023년에는 2010년 대비 두 배나 축소된 수치를 보였다. 물론 2017년과 2018년 및 2020년에 일시적 증가세를 보였으나, 미 · 중 간 무역마찰이 본격화된 2019년 이후에도 지속적인 감소 추이를 보이고 있어 미 · 중 간 전략경쟁의 장기화에 따른 영향이 어느 정도 작용하고 있음을 알 수 있다.

중국의 對대만 생산파급효과는 대만의 경우와 달리 전체적으로 완만하게 감소하는 추세였으나, 2018년을 기점으로 미국의 반도체 제재 조치를 우회하기 위해 중국의 對대만 수입이 증가하며 생산파급효과가 오히려 크게 상승하였다. 2020년에는 코로나19 팬데믹과 중국 하이실리콘의 대만 TSMC에 위탁 생산 제재로 급감하였으나 2021년 즉시 회복되었다. 이로 보건대 양안 간 교역 관계에서 미 · 중 전략 경쟁의 영향은 일시적일 뿐, 중국의 대만 산업에 대한 정책적 접근에는 별다른 영향을 미치지 못함을 알 수 있다.

일본의 對대만 생산파급효과 역시 대만의 경우와 크게 달라서, 14년 동안 완만하지만 지속적으로 감소 추세를 나타내고 있다. 미 · 중 무역분쟁이 본격화된 2018년부터 감소 추세가 두드러지고 있는데, 이는 전술한 바대로 미 · 중 무역분쟁 이후 일본의 공급망 다변화, 산업 수요 고도화, 공급 내재화 전략이 시작된 데 기인한다. 한편 2022년을 기점으로 對대만 생산파급효과가 상승 추이를 보이는데 이는 미 · 중 간 전략경쟁 등에 별다른 영향을 받지 않고 대만과의 연관관계를 유지하고 있음을 방증한다.

한 · 중 · 일 모두 대만의 전기전자 · 정밀기계 생산을 가장 크게 유발하고 있어, 그만큼 동 산업의 연관관계가 가장 긴밀하다고 할 수 있다. 구체적으로 한국의 경우를 살펴보면 대만의 생산을 가장 크게 유발하는 산업은 전기전자 · 정밀기계로, 그만큼 동 산업의 대만 의존도가 상대적으로 매우 큼을 알 수 있다. 그러나 동 산업의 비중은 2018년을 정점으로 크게 낮아졌다. 그 밖에 수송기계, 일반기계, 금속제품, 화학제품, 섬유제품, 비금속광물 등에서도 대만 의존도가 크게 나타났다. 위의 산업도 대만의 산업생산을 상대적으로 크게 유발하는 긴밀한 연관관계하에서 상호 의존하고 있음을 나타낸다.

중국 역시 전기전자 · 정밀기계에서 대만의 생산을 가장 크게 유발하고 있으며, 타 산업에 비해 압도적으로 비중이 높다는 특징을 보인다. 동 산업의 비중은 2018년을 기점으로 이전 대비 약 두 배 상승하였다. 이는 미 · 중 간 무역마찰에 따른 대만에 대한 중국의 정책 변화가 어느 정도 영향을 미치고 있음을 보

여준다. 이른바 동 산업의 핵심인 반도체의 공급망 강화 필요성이 크게 작용한 것으로 판단된다. 이 외에도 일반기계, 수송기계, 화학제품, 금속제품 등도 상대적으로 높은 생산파급효과를 보인다.

그리고 일본 또한 전기전자 · 정밀기계에서 여타 산업에 비해 압도적인 수준으로 대만의 생산을 가장 크게 유발하고 있다. 물론 2017년을 정점으로 크게 낮아지고는 있으나, 여전히 12개 산업 중 대만 의존도가 가장 크다. 금속제품, 일반기계, 수송기계, 화학제품, 섬유제품 등에서도 크게 나타났다.

나. 대만 격리 시, 한·중·일 생산 및 수출에 미치는 영향

상술한 한 · 대만 · 중 · 일 간 산업 및 무역의 연관관계 변화와 함께 본 연구는 미 · 중 간 전략경쟁의 장기화와 대만 문제의 심화로 인해 중국의 대만 격리가 현실화될 경우, 한 · 중 · 일 3개국의 생산 및 수출에 미치는 파급 영향을 분석하였다.

1) 한 · 중 · 일의 생산에 미치는 영향

미 · 중 간 전략경쟁에 따른 대만 문제 심화로 중국의 대만 격리가 현실화될 경우, 한 · 중 · 일 3개국은 대만과의 연관관계와 무역거래를 통해 유발된 2023년 기준 약 1,612억 달러 규모의 생산효과를 상실하게 될 것으로 추계되었다. 이 중 각 나라의 손실 규모는 한국 138억 달러, 중국 1,202억 달러, 일본 272억 달러 규모로, 중국이 한국, 일본보다 상대적으로 큰 타격을 입을 것으로 판단된다. 이는 대만이 한국, 일본보다 중국에 대한 의존도가 상대적으로 높은 데 기인하며, 중국으로서는 대만과의 연관관계가 매우 중요함을 말해준다.

또한 한 · 중 · 일 3개국은 모두 전기전자 · 정밀기계(793억 달러)에서 대만으로부터 유발되는 생산 규모가 가장 큰 것으로 나타나므로 동 산업의 생산활

동이 급속히 위축될 가능성이 높을 것으로 보인다. 그리고 화학제품(370억 달러), 금속제품(223억 달러), 일반기계(111억 달러) 역시 대만과의 무역거래 중단으로 상당한 손실이 예상된다.

종합해 보면, 한 · 중 · 일 3개국은 대만과의 연관관계를 통해 대만으로부터 총 1,612억 달러 규모의 자국 생산을 각각 유발하고 있으며, 이는 자유무역과 개방경제하에서 구축된 한 · 대만 · 중 · 일 간의 긴밀한 연관구조하에서 발생하는 생산효과이다. 그렇기에 만일 미 · 중 간 전략경쟁이 더욱 심화되고 이로 인해 양안관계에 균열이 발생하여 대만과의 무역거래가 단절될 경우, 한 · 중 · 일 3개국에 유발되는 1,612억 달러 규모의 생산효과는 사라질 것으로 판단된다.

2) 한 · 중 · 일의 수출에 미치는 영향

한편 2023년 기준 한 · 중 · 일이 대만과의 무역거래를 통해 발생하는 수출효과는 약 3,730억 달러에 달하는 것으로 나타났다. 만일 대만과의 무역거래 단절이 현실화될 경우, 한 · 중 · 일 3개국은 생산효과에 더해 동 규모의 수출효과 역시 기대하기 어려울 것으로 판단된다.

특히 중국(2,323억 달러)의 수출효과가 가장 크게 나타나 중국의 타격이 상대적으로 크고, 일본(895억 달러), 한국(512억 달러) 순으로 손실 규모가 클 것으로 예상된다. 또한 한 · 중 · 일의 대만에 대한 수출효과는 반도체 산업이 포함된 전기전자 · 정밀기계(1,194억 달러)에서 가장 크게 유발되고 있어 동 산업의 손실 규모가 상대적으로 클 것으로 보인다.

그동안 한 · 중 · 일 3개국은 대만과의 연관관계를 토대로 상당한 규모의 수출효과를 얻어왔으며, '중국 → 일본 → 한국' 순으로 대만과의 무역을 통해 큰 이익을 얻고 있었다. 그러나 미 · 중 간 전략경쟁과 대만 문제 심화가 중국의 대만 격리로 이어져 한 · 대만 · 중 · 일 간의 연관관계가 약화 또는 붕괴된다면, 한 · 중 · 일에게 유발되었던 수출효과는 사라질 것으로 추정된다.

제4장

동아시아 주요국의 반도체 산업경쟁력 변화와 영향

1. 대만-한 · 중 · 일 간 반도체 산업경쟁력 분석
2. 대만 반도체 산업 환경 변화와 주요국에 미치는 영향

1. 대만-한 · 중 · 일 간 반도체 산업경쟁력 분석

대만 반도체 산업은 세계 반도체 공급망에서 핵심적인 역할을 하고 있다. 따라서 대만의 반도체 기술 및 생산 역량의 변화와 외부 충격(중국의 대만 격리 등)에 따른 생산 및 수출 제약 사태가 발생할 경우, 전 세계 반도체 산업을 비롯한 전반적인 산업체계에 중대한 영향을 미칠 것이다. 이에 본 절에서는 제3장 1절의 분석 내용을 바탕으로, 대만과 한 · 중 · 일 간의 수출입에서 가장 높은 점유율을 기록 중인 반도체 및 관련 세부 품목들을 중심으로 동아시아 지역 내 반도체 산업경쟁력을 분석하고자 한다. 산업경쟁력을 분석하는 방법론은 수출경쟁력, 시장 지배력, 생산성, 기술력, 고용창출효과 등 다양하게 존재한다. 동 연구에서는 대만의 변동에 따른 대만과 한 · 중 · 일 간의 무역관계 및 수출입에 대한 영향이 매우 중요하다는 점에서 수출경쟁력 분석과 함께 무역 상호의존도를 통해 산업경쟁력을 분석하고자 한다.

이는 시나리오별로 다음과 같은 의미가 있다. 〈시나리오 Ⅰ〉에 따라, 현재 대만의 반도체 세부 품목 중 한 · 중 · 일과 비교하여 수출 비교우위 품목을 파악하고자 한다. 이를 통해 '현상 유지(status quo)'를 위한 대만의 기술력 강화 품목을 예측함에 의의가 있다. 또한 〈시나리오 Ⅱ〉와 같이 중국의 대만 격리 또는 봉쇄 조치가 발생할 가능성에 대비하여, 대만과 한 · 중 · 일 간 반도체 무역 상호의존도 수준을 반도체 세부 품목별로 파악하고자 한다. 이는 대만의 수출입 불능 상태에 따라 피해가 예상되는 반도체 품목들을 예상할 수 있음에 의의가 있다. 이를 통해 대만해협 위기 발생 시에 대비한 한국의 대응방안 모색에 일정 부분 기여하고자 한다.

이에 따라 본 연구는 대만과 한국, 중국, 일본 간의 반도체 세부 품목별 수출경쟁력과 무역 상호의존도를 분석하고자 한다. 특히 반도체 세부 품목은 수출입품목분류체계(MTI: Ministry of Trade and Industry)를 기준으로 분류하였다. 이는 [표 4-1]과 같이 총 8개(메모리반도체, 시스템반도체, 집적회로반

도체 부품, 트랜지스터, 다이오드, 기타 개별소자반도체, 개별소자반도체 부품, 실리콘웨이퍼)로 세분화하였으며, HS코드 6단위와 연계하여 분석을 수행하였다.[104]

표 4-1. 반도체 산업 MTI와 HS코드 연계

MTI			HS 6단위
반도체 (831)	집적회로 반도체	**메모리반도체 (831110)**	847330 854232
		시스템반도체 프로세스와 콘트롤러 (831120) 증폭기 (831130) 기타 집적회로반도체 (831190)	854231 854233 852352 854239
	집적회로 반도체 부품	**집적회로반도체 부품 (831200)**	854290 854390 854890
	개별소자 반도체	**트랜지스터 (831310)**	854121 854129
		다이오드 (831320)	854110
		기타 개별소자반도체 (831390)	854130 854140 854150 854160
	개별소자 반도체 부품	**개별소자반도체 부품 (831400)**	854190
	실리콘웨이퍼	**실리콘웨이퍼 (831500)**	381800

자료: 김은영, 서창배(2021), pp. 199~200.

가. 분석 방법

수출경쟁력은 수출시장점유율(EMS: Export Market Share), 무역특화지수(TSI: Trade Specialization Index), 현시비교우위(RCA: Revealed Comparative Advantage), 수출경합도(ESI: Export Similarity Index) 모형을 사용하였으며 상호의존도는 해당국의 수출, 수입, 무역이 상대국에서 차지하는 비중을 통해 분석하였다.

104) 본 연구는 반도체를 단일 산업으로 포괄적으로 분석함에 따라, 드러나지 않는 품목별 경쟁력 차이와 산업별 의존도 구조를 더욱 구체적으로 파악하기 위해 8개 품목으로 세분화하였으며 국제적인 통계와의 호환성을 확보하기 위해 국제무역분류(HS코드 6단위)와 연계하였다.

TSI는 상품의 특화도를 나타내는 지수로, 1(-1)에 가까울수록 수출(수입)에 특화(수입특화)되었으며, 지수가 0.8(-0.8) 이상이면 절대적 수출(수입)특화로 본다.

$$TSI_{ij}^{k} = \frac{EX_{ij}^{k} - IM_{ij}^{k}}{EX_{ij}^{k} + IM_{ij}^{k}}\ , \ (-1 \leq\ TSI\ \leq 1)$$

EX: 수출, IM: 수입, K: 특정품목, i: 해당국, j: 세계시장

RCA는 해당국의 품목 간 비교우위를 판단하는 지표로서, 1보다 크면 특정 품목이 자국의 여타 품목에 비해 수출경쟁력을 가진 것으로 판단한다.

$$RCA_{i}^{k} = \frac{EX_{i}^{k}}{EX_{W}^{k}} / \frac{EX_{i}}{EX_{W}}$$

EX: 수출, W: 전 세계, K: 특정품목, i: 해당국

ESI는 양국 간의 경쟁 정도를 나타내는 지표로서, 수출구조가 유사할수록 경쟁이 심하다고 가정한다. 지수가 1에 가까울수록 경합관계가 크다는 것을 의미한다. ESI가 가장 큰 값은 상위품목인 반도체의 경우 한국-중국 간 2020년 지수(0.0745)이며, 세부 품목은 한국-대만 간 2020년 시스템반도체 지수(0.0406)이다. 이 지수들이 1이 되도록 임의상수 13.4228과 24.6305를 각각 곱하여 산출하였다.

$$ESI_{W(i,j)}^{k} = \sum_{k} Min\left(\frac{EX_{i}^{k}}{EX_{i}}, \frac{EX_{j}^{k}}{EX_{j}}\right)$$

EX는 수출, K는 특정품목, i와 j는 비교국가

무역(수출, 수입) 의존도는 해당국 전체 무역(수출, 수입)에서 상대국과의 교역이 차지하는 비중을 통해 양국 상호 간의 의존 정도를 분석하며, 1에 가까울수록 의존도가 높다.

$$수출의존도_{ij}^{k} = \frac{EX_{ij}^{k}}{EX_{iW}^{k}} \qquad 수입의존도_{ij}^{k} = \frac{IM_{ij}^{k}}{IM_{iW}^{k}}$$

$$무역의존도_{ij}^{k} = \frac{(EX_{ij}^{k} + IM_{iW}^{k})}{(EX_{iW}^{k} + IM_{iW}^{k})}$$

EX : 수출, IM: 수입, W: 전 세계, K: 특정품목, i: 해당국, j: 상대국

나. 반도체 세부 품목별 수출경쟁력 및 상호의존도 분석

1) 대만-한국

반도체 세부 품목별로 양국의 세계 수출시장점유율 추이를 비교 분석한 결과, 전반적으로 대만이 한국보다 높은 수출 비중을 보였다. 대만은 시스템반도체, 실리콘웨이퍼, 다이오드, 기타 개별소자반도체, 개별소자반도체 부품 등에서 한국을 앞서고 있다. 특히 대만의 주력 품목인 시스템반도체는 2010년부터 2023년까지 연평균 16%의 수출 점유율을 기록했으며, 2010년대 중반 이후 점유율이 크게 상승해 현재 약 20%를 차지하고 있다. 또한 기타 개별소자반도체 역시 2022년 기준 25%의 점유율을 기록하며 수출 비중이 크게 확대되었다. 메모리반도체의 경우 한국보다 수출 규모는 작지만, 2022년부터 두 자릿수 점유율을 보이며 세계 시장 내 입지를 강화하고 있다.

한국은 메모리반도체, 집적회로반도체 부품, 트랜지스터 부문에서 대만보다 높은 점유율을 유지하고 있다. 특히 한국의 강점인 메모리반도체는 슈퍼사이클 기간[105] 동안 세계시장 점유율이 25% 수준에 달했으며, 집적회로반도체 부품도 같은 기간 17~19% 수준의 높은 점유율을 기록했다. 이는 글로벌 반도체 경

105) 반도체 슈퍼사이클은 반도체 가격의 장기적인 상승, 즉 초호황기를 의미한다. 반도체 산업의 경기순환은 1970년대 이후 반도체 산업의 호황과 불황이 약 4년(호황기 2년, 불황기 1.5~2년) 주기로 나타났으나, 최근 AI와 같은 수요처 다변화, 위탁생산 증가 등으로 그 주기가 짧아지는 추세이다. 반도체 슈퍼사이클은 PC 수요 급증이 원인인 1차 1994~95년과 데이터센터 수요 증가에 따른 2차 2017~18년이 존재하며, 여기서는 2차 반도체 슈퍼사이클을 의미한다. 한국수출입은행 해외경제연구소(2021. 4.), pp. 1~2 참고.

기가 2017~18년 호황기인 슈퍼사이클 기간에 접어들며 한국의 D램과 낸드플래시 수출이 급증하면서 이에 수반되는 각종 부품 · 모듈류의 수출도 함께 확대되었기 때문이다.

집적회로반도체 부품(HS854290, HS854390, HS854890)[106] 중에서도 HS854890이 크게 증가하였다. 해당 코드는 특정 분류에 속하지 않는 기타 전기부품으로서 집적회로 관련 중간재 · 모듈 · 보조 장치류가 일괄적으로 집계된 것이다. 이 시기 한국 반도체 기업들의 메모리반도체 수출 확대 과정에서 다수의 테스트용 부품 및 모듈 부품이 공급된 결과로 해석된다. 특히 중국의 스마트폰 제조업체 및 글로벌 클라우드 기업들의 고성능 반도체 수요가 크게 늘면서 한국기업의 부품 · 소자 공급이 집중된 결과이다. 그러나 2020년대 이후 관련 품목의 점유율은 하락세를 보이고 있으며, 그중에서도 집적회로반도체 부품의 비중은 2010년대보다도 낮아진 것으로 나타났다.

표 4-2. 대만-한국 반도체 세부 품목별 세계 수출시장점유율(EMS) 추이 비교

(단위: %)

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	4.0	14.1	8.4	5.4	1.4	2.3	5.4	5.5
2011	3.6	12.3	10.0	6.2	1.5	2.2	6.1	7.2
2012	3.2	10.3	9.6	7.1	1.0	1.8	6.3	8.5
2013	5.9	12.6	14.3	6.4	1.4	2.0	10.9	8.4
2014	6.5	15.6	16.6	5.9	1.7	2.7	12.1	7.0
2015	5.8	16.1	16.2	6.0	1.6	2.2	12.1	6.0
2016	6.0	16.9	18.0	5.3	1.4	1.6	9.7	5.6
2017	5.8	24.4	18.5	5.7	1.1	19.0	8.5	5.3
2018	5.3	26.6	17.7	5.6	1.1	16.7	8.7	8.7
2019	7.1	20.8	17.5	5.1	1.6	1.8	7.8	6.9
2020	9.1	20.3	18.3	5.2	1.5	1.5	8.5	6.5

106) HS854290: 집적회로(IC) 관련 부품.
HS854390: 반도체 소자(Device) 관련 부품.
HS854890: 반도체 장비에 사용되는 기타 전기부품, 개별 코드로 분류되지 않는 전기 소자, 범용적으로 쓰이는 전기부품.

표 4-2. 계속

(단위: %)

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2021	9.3	19.9	18.5	5.5	1.2	1.7	8.8	6.3
2022	11.2	18.9	19.5	6.2	1.6	1.9	7.8	6.3
2023	11.6	17.1	18.3	5.9	1.6	1.6	6.4	5.6
평균	**6.7**	**17.6**	**15.8**	**5.8**	**1.4**	**4.2**	**8.5**	**6.7**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	1.9	2.7	6.7	1.9	5.7	4.5	3.5	4.6
2011	1.9	3.2	6.6	2.1	5.5	4.6	4.0	5.9
2012	2.0	3.3	6.0	2.4	6.0	6.2	2.5	6.4
2013	2.7	3.2	9.4	2.4	10.4	6.5	4.8	7.8
2014	2.5	3.0	9.2	1.9	10.8	5.5	4.7	6.3
2015	2.8	3.1	10.6	1.8	9.1	5.6	4.7	4.8
2016	2.9	3.3	11.1	1.9	8.5	6.6	4.7	3.9
2017	3.1	3.5	9.3	2.3	7.6	7.4	4.9	2.7
2018	3.0	3.6	8.9	2.6	5.6	7.0	5.0	1.8
2019	3.1	3.8	7.8	2.6	3.8	5.5	3.9	1.6
2020	3.4	3.7	8.7	2.3	3.5	4.9	3.6	1.7
2021	3.2	3.1	8.5	2.2	4.0	3.9	4.6	2.1
2022	2.9	2.8	7.7	2.0	24.9	0.9	4.3	1.3
2023	2.3	2.8	7.3	2.3	15.4	0.9	3.5	1.1
평균	**2.7**	**3.2**	**8.4**	**2.2**	**8.6**	**5.0**	**4.2**	**3.7**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

무역특화지수(TSI)를 살펴보면, 2023년 기준 대만 5개, 한국 3개 품목이 수출특화로 나타났다. 양국 모두 메모리반도체와 시스템반도체에서 수출경쟁력을 보였으며, 한국은 메모리반도체, 대만은 시스템반도체에서 각각 상대적으로 높은 TSI를 기록했다. 한국의 메모리반도체 TSI는 2017~18년 동안 절대적 수출특화에 가까운 수준으로 높은 경쟁력을 보였으며, 시스템반도체는 2017년 수입특화에서 수출특화로 전환된 이후 0.10 수준의 지수를 유지하고 있다. 반면

대만의 시스템반도체는 2010년대 후반부터 0.50 수준의 비교적 높은 TSI를 유지하며 강한 수출경쟁력을 나타내고 있다. 메모리반도체의 경우 2018~21년 수입특화였으나, 2022년부터 수출특화로 전환되었다.

그 외 세부 품목을 살펴보면, 대만은 다이오드, 기타 개별소자반도체, 개별소자반도체 부품에서 수출특화가 나타났다. 특히 다이오드와 개별소자반도체 부품의 TSI는 지속적으로 상승하며 경쟁력이 크게 향상된 반면, 기타 개별소자반도체는 최근 경쟁력이 다소 약화되고 있다. 한국은 집적회로반도체 부품에서 수출특화가 두드러졌다. 특히 슈퍼사이클 기간에는 0.9 이상의 절대적 수출특화를 기록하며 높은 경쟁력을 보였으나, 최근 들어 지수가 감소하여 수출특화를 기록 중이다. 한편 2010년대까지 수출특화를 유지했던 개별소자반도체 부품은 2020년대 들어 비교 열위로 전환되며 현재는 경쟁력을 상실한 것으로 분석되었다.

표 4-3. 대만-한국 반도체 세부 품목별 무역특화지수(TSI) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	0.01	0.56	-0.01	-0.07	-0.09	0.32	-0.65	-0.40
2011	-0.03	0.48	0.07	0.02	-0.09	0.20	-0.62	-0.27
2012	-0.05	0.49	0.13	0.09	-0.33	0.09	-0.56	-0.25
2013	0.34	0.55	0.35	0.06	-0.09	0.11	-0.44	-0.22
2014	0.34	0.63	0.38	-0.03	0.00	0.24	-0.43	-0.25
2015	0.33	0.55	0.41	-0.02	0.11	0.17	-0.40	-0.34
2016	0.12	0.56	0.43	-0.05	0.00	0.10	-0.44	-0.40
2017	0.01	0.66	0.46	0.06	0.11	0.91	-0.46	-0.45
2018	-0.06	0.68	0.45	0.11	0.00	0.91	-0.41	-0.33
2019	-0.01	0.51	0.46	0.11	-0.09	0.17	-0.39	-0.40
2020	-0.02	0.52	0.48	0.10	-0.09	0.20	-0.38	-0.36
2021	-0.03	0.56	0.48	0.12	-0.17	0.15	-0.35	-0.37
2022	0.05	0.47	0.48	0.10	-0.20	0.37	-0.40	-0.33
2023	0.10	0.45	0.49	0.08	-0.17	0.38	-0.44	-0.39
평균	**0.08**	**0.55**	**0.36**	**0.05**	**-0.08**	**0.31**	**-0.46**	**-0.34**

표 4-3. 계속

연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	-0.27	-0.18	0.17	-0.39	0.47	0.08	0.00	0.68
2011	-0.33	-0.12	0.27	-0.35	0.50	0.09	0.00	0.71
2012	-0.20	-0.07	0.20	-0.37	0.44	0.08	0.00	0.75
2013	0.00	0.01	0.43	-0.32	0.64	0.03	0.33	0.82
2014	0.09	-0.02	0.47	-0.31	0.66	0.02	0.33	0.79
2015	0.20	0.04	0.50	-0.31	0.58	0.08	0.33	0.71
2016	0.00	0.10	0.50	-0.33	0.50	0.17	0.33	0.68
2017	0.00	0.08	0.47	-0.28	0.49	0.17	0.33	0.40
2018	0.00	0.12	0.47	-0.20	0.45	0.16	0.33	0.19
2019	0.00	0.11	0.50	-0.24	0.41	0.03	0.20	0.06
2020	0.00	0.08	0.43	-0.28	0.32	-0.02	0.20	-0.11
2021	0.05	0.02	0.41	-0.32	0.33	-0.12	0.14	-0.08
2022	-0.04	-0.03	0.38	-0.33	0.24	-0.60	0.33	-0.28
2023	0.00	-0.09	0.50	-0.28	0.22	-0.64	0.50	-0.19
평균	**-0.04**	**0.00**	**0.41**	**-0.31**	**0.45**	**-0.03**	**0.24**	**0.37**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

양국의 현시비교우위(RCA) 분석 결과, 대만은 집적회로반도체 부품을 제외한 7개 세부 품목에서 자국 내 여타 산업 대비 경쟁력을 보였다. 특히 수출점유율과 무역특화지수(TSI)가 높은 시스템반도체는 RCA 지수 10 이상을 기록하며 강한 경쟁력을 나타냈으며, 메모리반도체도 최근 비교우위를 강화하고 있다. 기타 개별소자반도체의 경우 2022년부터 수출 비중이 크게 확대되면서 RCA 지수가 12.85로 상승해 시스템반도체보다 높은 경쟁력을 보였다. 실리콘 웨이퍼와 다이오드 또한 최근 RCA 지수가 다소 감소했으나, 여전히 대만 내에서 비교적 높은 경쟁력을 유지하고 있다.

한국은 4개 세부 품목에서 자국의 다른 산업보다 비교우위를 보였다. 특히 수출점유율과 TSI가 가장 높았던 메모리반도체가 자국 산업 내에서 가장 경쟁력이 높은 품목으로 나타났다. 시스템반도체도 최근 들어 RCA 지수가 상승하

고 있다. 실리콘웨이퍼는 비록 수입특화 품목이지만 비교적 안정적인 수출 비중을 유지하며 RCA 2 수준을 기록하고 있다. 한편 트랜지스터는 RCA 지수에서 비교우위인 것으로 나타났으나, 최근 수출 비중이 감소하며 비교열위로 전환될 가능성이 커지고 있다. 또한 기타 개별소자반도체는 RCA 지수가 지속 하락하며 2022년부터 비교열위로 전환된 것으로 분석된다.

표 4-4. 대만-한국 반도체 세부 품목별 현시비교우위(RCA) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	3.12	4.55	6.54	1.73	1.09	0.74	4.23	1.78
2011	2.94	3.98	8.10	2.01	1.19	0.73	4.96	2.35
2012	2.69	3.43	8.05	2.36	0.81	0.61	5.29	2.81
2013	3.60	4.20	8.70	2.14	0.87	0.68	6.63	2.80
2014	3.85	5.09	9.92	1.93	1.04	0.88	7.23	2.28
2015	3.41	5.01	9.47	1.88	0.96	0.68	7.10	1.88
2016	3.40	5.42	10.16	1.68	0.78	0.50	5.47	1.78
2017	3.22	7.43	10.18	1.74	0.61	5.79	4.68	1.63
2018	3.02	8.47	10.18	1.77	0.66	5.33	4.99	2.76
2019	4.00	7.19	9.91	1.75	0.92	0.61	4.43	2.39
2020	4.54	6.88	9.17	1.78	0.74	0.52	4.23	2.20
2021	4.56	6.83	9.14	1.88	0.61	0.58	4.33	2.15
2022	5.78	6.80	10.04	2.24	0.83	0.70	4.05	2.28
2023	6.57	6.35	10.36	2.18	0.88	0.61	3.63	2.08
평균	**3.91**	**5.83**	**9.28**	**1.93**	**0.86**	**1.35**	**5.09**	**2.23**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2010	1.48	0.89	5.22	0.61	4.50	1.46	2.72	1.48
2011	1.55	1.04	5.41	0.68	4.45	1.49	3.27	1.91
2012	1.66	1.08	5.03	0.80	5.02	2.05	2.10	2.13
2013	1.66	1.06	5.71	0.81	6.32	2.15	2.95	2.58
2014	1.50	0.99	5.50	0.63	6.44	1.79	2.80	2.07
2015	1.66	0.95	6.18	0.56	5.32	1.74	2.77	1.50
2016	1.63	1.07	6.24	0.61	4.79	2.12	2.67	1.25
2017	1.73	1.06	5.11	0.71	4.17	2.27	2.70	0.81

표 4-4. 계속

연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	韓	臺	韓	臺	韓	臺	韓
2018	1.74	1.13	5.13	0.82	3.23	2.24	2.88	0.56
2019	1.75	1.31	4.45	0.90	2.13	1.91	2.21	0.56
2020	1.69	1.24	4.35	0.76	1.76	1.66	1.80	0.58
2021	1.57	1.07	4.19	0.75	1.99	1.33	2.26	0.70
2022	1.48	1.01	3.95	0.72	12.85	0.34	2.24	0.47
2023	1.32	1.05	4.12	0.86	8.74	0.35	1.95	0.41
평균	**1.60**	**1.07**	**5.04**	**0.73**	**5.12**	**1.64**	**2.52**	**1.22**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

양국의 수출경합도(ESI)[107]를 살펴보면, 한국과 대만은 반도체 시장에서 비교적 높은 수준의 경합 관계(0.6)를 유지하고 있다. 양국의 수출경합도(ESI)는 2010년 0.382에서 매년 꾸준히 상승했으며, 특히 한국의 반도체 경쟁력이 크게 확대된 2017~18년에 경합도가 최고치를 기록했다. 이후 점차 하락하며 현재는 0.541 수준을 보이고 있다.

세부 품목별로 보면, 한국이 강점을 가진 메모리반도체 부문에서 양국 간 경쟁이 심화되고 있다. 2010년대까지는 비교적 약한 경쟁 구도를 보였으나, 2020년을 기점으로 경합도가 상승하며 현재 0.7 수준의 치열한 경쟁이 펼쳐지고 있다. 또한 시스템반도체와 실리콘웨이퍼 부문에서도 0.3 수준의 경합도를 나타내며 경쟁이 지속되고 있다. 실리콘웨이퍼는 2018년 한 때 0.5 이상의 비교적 높은 경합도를 보이기도 했으나, 현재는 경쟁 정도가 다소 완화된 모습이다. 반면 그 외 세부 품목에서는 양국의 경쟁이 두드러지지 않는 상태이다.

107) 대만과 한국, 중국, 일본 반도체의 ESI가 가장 큰 값은 대만-중국 간 2022년 지수(0.157)로 이 지수가 1이 되도록 임의상수 6.369을 곱하여 산출하였다. 또한 반도체 세부 품목의 ESI가 가장 큰 값은 대만-중국 간 2022년 기타 개별소자반도체(0.168)로 이 지수가 1이 되도록 임의상수 5.952를 곱하여 산출하였다.

표 4-5. 대만-한국 반도체 세부 품목별 수출경합도(ESI) 추이 비교

연도	반도체	메모리 반도체	시스템 반도체	집적회로 반도체 부품	실리콘 웨이퍼	트랜 지스터	다이오드	기타 개별소자 반도체	개별소자 반도체 부품
2010	**0.382**	0.238	0.321	0.083	0.321	0.113	0.113	0.268	0.208
2011	**0.427**	0.214	0.369	0.089	0.363	0.113	0.125	0.274	0.238
2012	**0.420**	0.190	0.423	0.060	0.375	0.119	0.143	0.357	0.149
2013	**0.503**	0.351	0.381	0.083	0.500	0.161	0.143	0.387	0.286
2014	**0.535**	0.387	0.351	0.101	0.417	0.149	0.113	0.327	0.280
2015	**0.541**	0.345	0.357	0.095	0.357	0.167	0.107	0.333	0.280
2016	**0.535**	0.357	0.315	0.083	0.333	0.173	0.113	0.393	0.232
2017	**0.764**	0.345	0.339	0.065	0.315	0.185	0.137	0.44	0.161
연도	반도체	메모리 반도체	시스템 반도체	집적회로 반도체 부품	실리콘 웨이퍼	트랜 지스터	다이오드	기타 개별소자 반도체	개별소자 반도체 부품
2018	**0.707**	0.315	0.333	0.065	0.518	0.179	0.155	0.333	0.107
2019	**0.631**	0.423	0.304	0.095	0.411	0.185	0.155	0.226	0.095
2020	**0.611**	0.542	0.310	0.089	0.387	0.202	0.137	0.208	0.101
2021	**0.618**	0.554	0.327	0.071	0.375	0.185	0.131	0.232	0.125
2022	**0.611**	0.667	0.369	0.095	0.375	0.167	0.119	0.054	0.077
2023	**0.541**	0.690	0.351	0.095	0.333	0.137	0.137	0.054	0.065
평균	**0.559**	**0.401**	**0.346**	**0.084**	**0.384**	**0.160**	**0.131**	**0.278**	**0.172**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

반도체 분야에서 한국과 대만의 상호의존도는 메모리반도체와 시스템반도체 부문에서 특히 두드러진 상태이다. 메모리반도체의 경우 대만은 전체 수입의 1/4을 한국에 의존하고 있으며, 해당 품목의 對한국 수입 비중은 2010년 17%에서 2023년 27%로 크게 증가했다. 반면 한국의 대만 의존도는 6% 수준에 불과해 해당 품목에서 대만이 한국에 미치는 영향은 크지 않다.

한국은 시스템반도체 부문에서 대만에 대한 의존도가 매우 높은 상태이다. 대만으로부터의 시스템반도체 수입 비중은 2010년 28%에서 꾸준히 증가해

2023년 현재 전체 수입의 절반에 가까운 정도를 차지하고 있다. 최근에는 대만에 대한 수출도 늘어나는 추세이다. 2010년대 후반까지 연평균 8% 수준의 수출 비중을 유지했으나, 2020년대 들어 두 자릿수로 상승하며 현재 14%를 기록하고 있다. 이에 따라 한국의 對대만 무역의존도도 약 30% 수준에 이르렀다. 대만의 경우, 시스템반도체의 對한국 수출 비중은 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 2010년 16%였던 對한국 수출 비중은 2010년대 후반 이후 8~9% 수준으로 하락했다. 반면 한국으로부터의 수입 비중은 2010년 17%에서 2019년 8%까지 감소했으나, 최근 다시 확대되며 2023년에는 18%를 기록했다.

그 외 품목에서도 한국의 대만 의존도가 더 크게 나타났다. 다이오드의 경우 한국은 전체 수입의 20%를 대만에서 들여오고 있으며, 트랜지스터 역시 최근 14년간 연평균 12% 수준의 수입 비중을 유지했다.

한편 기타 개별소자반도체는 2010년 대만으로부터의 수입 비중이 24%에 달하며 높은 의존도를 보였으나, 이후 점차 감소해 현재는 거의 수입하지 않는 수준에 이르렀다. 또한 실리콘웨이퍼의 경우 2010년 한국의 對대만 수출 비중이 37%로 높았으나, 최근 10%로 감소하며 대만에 대한 수출의존도가 약화된 것으로 나타났다.

표 4-6. 대만-한국 반도체 세부 수출품목 상호의존도 추이 비교

	연도	臺 → 韓			韓 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
메모리 반도체	2010	0.04	0.17	0.10	0.09	0.07	0.08
	2011	0.08	0.26	0.18	0.13	0.06	0.11
	2012	0.10	0.19	0.15	0.09	0.06	0.08
	2013	0.05	0.21	0.10	0.08	0.11	0.09
	2014	0.02	0.19	0.08	0.06	0.10	0.06
	2015	0.02	0.19	0.07	0.03	0.08	0.04
	2016	0.02	0.24	0.12	0.04	0.07	0.05
	2017	0.02	0.25	0.14	0.03	0.09	0.04
	2018	0.02	0.27	0.15	0.04	0.05	0.04

표 4-6. 계속

	연도	臺 → 韓			韓 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
메모리 반도체	2019	0.02	0.22	0.12	0.04	0.03	0.04
	2020	0.01	0.23	0.13	0.04	0.04	0.04
	2021	0.01	0.24	0.13	0.06	0.05	0.05
	2022	0.01	0.23	0.11	0.06	0.03	0.05
	2023	0.01	0.27	0.13	0.07	0.05	0.06
	평균	**0.03**	**0.23**	**0.12**	**0.06**	**0.06**	**0.06**
시스템 반도체	2010	0.16	0.17	0.16	0.11	0.28	0.20
	2011	0.16	0.17	0.16	0.08	0.31	0.19
	2012	0.17	0.12	0.14	0.06	0.34	0.18
	2013	0.10	0.12	0.11	0.05	0.33	0.18
	2014	0.10	0.12	0.11	0.08	0.34	0.22
	2015	0.11	0.12	0.12	0.08	0.41	0.25
	2016	0.09	0.11	0.10	0.08	0.42	0.26
	2017	0.08	0.11	0.09	0.08	0.40	0.23
	2018	0.08	0.10	0.08	0.09	0.40	0.23
	2019	0.08	0.08	0.08	0.07	0.39	0.21
	2020	0.08	0.11	0.09	0.11	0.42	0.25
	2021	0.09	0.16	0.10	0.14	0.43	0.27
	2022	0.09	0.19	0.11	0.15	0.45	0.29
	2023	0.08	0.18	0.10	0.14	0.45	0.28
	평균	**0.11**	**0.13**	**0.11**	**0.09**	**0.38**	**0.23**
집적 회로 반도체 부품	2010	0.20	0.17	0.18	0.00	0.00	0.00
	2011	0.20	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
	2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2021	0.00	0.14	0.08	0.15	0.00	0.08
	2022	0.00	0.11	0.07	0.14	0.00	0.10
	2023	0.00	0.14	0.08	0.19	0.00	0.13
	평균	**0.03**	**0.04**	**0.04**	**0.03**	**0.00**	**0.02**

표 4-6. 계속

	연도	臺 → 韓			韓 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
실리콘 웨이퍼	2010	0.25	0.08	0.11	0.37	0.11	0.18
	2011	0.11	0.11	0.11	0.28	0.05	0.14
	2012	0.14	0.08	0.09	0.21	0.06	0.12
	2013	0.09	0.07	0.08	0.23	0.07	0.14
	2014	0.08	0.06	0.07	0.27	0.08	0.15
	2015	0.08	0.07	0.07	0.15	0.08	0.10
	2016	0.09	0.04	0.05	0.16	0.07	0.09
	2017	0.09	0.07	0.07	0.29	0.06	0.12
	2018	0.08	0.06	0.07	0.15	0.04	0.08
	2019	0.09	0.04	0.06	0.10	0.04	0.06
	2020	0.08	0.04	0.05	0.11	0.05	0.07
	2021	0.07	0.03	0.04	0.09	0.04	0.06
	2022	0.06	0.05	0.06	0.16	0.04	0.08
	2023	0.00	0.03	0.02	0.10	0.00	0.03
	평균	**0.09**	**0.06**	**0.07**	**0.19**	**0.06**	**0.10**
트랜 지스터	2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.07
	2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.13
	2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.07
	2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.07
	2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.07
	2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.08
	2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.07
	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.06
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06
	2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.05
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.05
	2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.04
	평균	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.12**	**0.06**
다이 오드	2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0.14	0.00	0.09	0.00	0.22	0.15
	2012	0.17	0.00	0.10	0.00	0.19	0.13
	2013	0.10	0.00	0.07	0.00	0.20	0.13
	2014	0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00
	2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.17
	2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.16
	2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.13

표 4-6. 계속

	연도	臺 → 韓			韓 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
다이오드	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.13
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.13
	2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.14
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.11
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.12
	2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.13
	평균	**0.04**	**0.00**	**0.02**	**0.00**	**0.18**	**0.12**
기타 개별 소자 반도체	2010	0.16	0.06	0.13	0.05	0.24	0.14
	2011	0.13	0.00	0.09	0.02	0.18	0.10
	2012	0.10	0.07	0.09	0.00	0.14	0.07
	2013	0.06	0.00	0.05	0.00	0.13	0.06
	2014	0.06	0.07	0.06	0.03	0.14	0.08
	2015	0.05	0.00	0.04	0.03	0.12	0.07
	2016	0.02	0.00	0.01	0.02	0.13	0.07
	2017	0.02	0.00	0.01	0.00	0.14	0.06
	2018	0.03	0.00	0.02	0.00	0.18	0.08
	2019	0.04	0.00	0.03	0.00	0.17	0.08
	2020	0.00	0.00	0.00	0.03	0.17	0.10
	2021	0.03	0.00	0.02	0.03	0.16	0.10
	2022	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
	2023	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
	평균	**0.06**	**0.01**	**0.05**	**0.02**	**0.14**	**0.07**
개별 소자 반도체 부품	2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2023	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	평균	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산,

2) 대만-중국

대만과 중국의 반도체 세부 품목별 세계 수출시장점유율을 비교 분석한 결과, 대만은 시스템반도체에서 중국보다 높은 점유율을 보이고 있다. 해당 품목의 수출 비중은 2010년 대만과 중국이 각각 8.4%, 7.1%로 비슷한 수준이었으나 2012~13년 들어 중국의 점유율이 대만보다 2~4%p 높게 나타난 바 있다. 이후 대만의 수출 비중이 크게 확대되면서 2023년 현재 세계 수출시장에서 18.3%의 점유율을 보이고 있으며, 중국은 11% 수준을 유지하고 있다.

반면 시스템반도체를 제외한 7개 세부 품목에서는 중국이 압도적으로 높은 시장점유율을 기록하고 있다. 특히 중국의 실리콘웨이퍼는 2022년부터 30% 이상의 점유율을 보이며 강한 경쟁력을 유지하고 있다. 메모리반도체도 지속적으로 시장점유율을 확대하며 현재 약 28%의 세계 수출 비중을 차지하고 있다.

최근에는 인공지능(AI) 수요 증가로 중국 반도체 개별소자 시장이 빠르게 성장하면서 해당 품목의 세계 수출시장점유율도 확대되고 있다.[108] 트랜지스터와 다이오드는 2020년대 들어 20% 이상의 수출시장점유율을 유지하고 있으며, 기타 개별소자반도체는 꾸준히 증가해 2021년에는 40% 이상의 점유율을 확보했다. 다만, 2022년 대만의 해당 품목에 대한 수출 비중이 크게 확대되면서 중국의 점유율이 일부 축소된 것으로 나타났다.

한편 중국의 집적회로반도체 부품 세계 수출 비중은 2010년대 후반부터 크게 증가했으나, 2022년부터 다시 감소하며 현재 10%대 수준을 기록하고 있다. 개별소자반도체 부품의 경우, 2010년대 초중반 동안 변동을 거듭하다가 2010년대 후반부터 14% 수준을 유지하고 있다.

108) 2023년 중국의 반도체 개별소자 시장 규모는 3,148억 위안으로 최근 5년간 연평균 2.5% 성장했으며, 생산량은 7,875억 개로 전년 대비 85억 개 증가했다. 2024년 3월 기준 관련 기업 수는 약 4만 3,600개에 달한다. 「中 반도체 개별소자 시장 급성장」(2024. 6. 29.).

표 4-7. 대만-중국 반도체 세부 품목별 세계 수출시장점유율(EMS) 추이 비교

(단위: %)

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	4.0	18.7	8.4	7.1	1.4	5.6	5.4	17.5
2011	3.6	20.1	10.0	7.2	1.5	5.7	6.1	17.0
2012	3.2	22.7	9.6	11.6	1.0	4.2	6.3	16.2
2013	5.9	22.2	14.3	18.3	1.4	4.8	10.9	20.8
2014	6.5	21.7	16.6	11.7	1.7	7.2	12.1	24.9
2015	5.8	23.3	16.2	12.8	1.6	8.5	12.1	24.4
2016	6.0	22.8	18.0	10.1	1.4	8.9	9.7	28.2
2017	5.8	22.7	18.5	8.5	1.1	8.2	8.5	29.1
2018	5.3	24.7	17.7	8.8	1.1	10.9	8.7	21.5
2019	7.1	27.0	17.5	10.0	1.6	19.0	7.8	18.5
2020	9.1	26.7	18.3	10.7	1.5	18.3	8.5	19.1
2021	9.3	26.2	18.5	10.9	1.2	20.7	8.8	23.0
2022	11.2	26.4	19.5	10.5	1.6	11.3	7.8	31.3
2023	11.6	27.5	18.3	11.2	1.6	10.2	6.4	34.1
평균	**6.7**	**23.8**	**15.8**	**10.7**	**1.4**	**10.3**	**8.5**	**23.3**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	1.9	11.4	6.7	17.8	5.7	31.1	3.5	7.4
2011	1.9	14.4	6.6	17.6	5.5	34.0	4.0	10.0
2012	2.0	20.2	6.0	19.1	6.0	29.8	2.5	23.6
2013	2.7	27.3	9.4	23.5	10.4	29.1	4.8	16.6
2014	2.5	22.0	9.2	23.7	10.8	32.4	4.7	10.5
2015	2.8	21.1	10.6	22.2	9.1	34.1	4.7	11.8
2016	2.9	20.8	11.1	18.8	8.5	28.7	4.7	11.7
2017	3.1	19.3	9.3	18.0	7.6	28.7	4.9	14.3
2018	3.0	17.7	8.9	18.9	5.6	31.6	5.0	14.7
2019	3.1	18.9	7.8	20.7	3.8	37.5	3.9	16.7
2020	3.4	21.6	8.7	22.3	3.5	36.9	3.6	13.6
2021	3.2	22.4	8.5	23.5	4.0	40.7	4.6	14.4
2022	2.9	20.8	7.7	22.5	24.9	16.8	4.3	14.6
2023	2.3	20.3	7.3	20.9	15.4	20.9	3.5	14.0
평균	**2.7**	**19.9**	**8.4**	**20.7**	**8.6**	**30.9**	**4.2**	**13.9**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

무역특화지수(TSI)를 살펴보면, 2023년 기준 대만 5개, 중국 2개 품목이 수출특화로 나타났다. 양국의 수출특화 품목은 서로 겹치지 않았으며, 트랜지스터 품목은 두 나라 모두 수입에 특화되어 경쟁력이 없는 것으로 분석되었다.

대만이 중국보다 경쟁력을 가진 품목은 시스템반도체, 메모리반도체, 다이오드, 기타 개별소자반도체, 개별소자반도체 부품이다. 해당 품목에서 중국의 TSI는 모두 음의 값으로 나타나 경쟁력이 부족한 것으로 평가된다. 대만의 시스템반도체는 2020년대 들어 약 0.5 수준의 비교적 높은 경쟁력을 유지하고 있으며, 다이오드와 개별소자반도체 부품은 2023년 들어 경쟁력이 크게 강화되었다. 반면 기타 개별소자반도체는 2014년 절대적 수출특화에 가까운 수준을 기록했으나, 이후 지수가 점차 하락하며 경쟁력이 약화되었다. 메모리반도체의 경우, 지수는 미약하나 2022년 수입특화에서 수출특화로 전환되었다.

한편 중국이 대만보다 경쟁력을 보인 품목은 집적회로반도체 부품과 실리콘웨이퍼이며, 이 품목들은 대만에서 수입 특화로 나타났다. 중국의 집적회로반도체 부품은 2010년대 중반까지 수입 특화 품목이었으나, 2018년 이후 수출특화로 전환되었으며, 이후 지수가 꾸준히 상승해 현재 0.38 수준의 비교적 높은 경쟁력을 보인다. 실리콘웨이퍼의 경우 2010년대 후반 지수가 일시적으로 하락했으나 최근 다시 반등하며 경쟁력을 회복하는 추세를 보이고 있다.

표 4-8. 대만-중국 반도체 세부 품목별 무역특화지수(TSI) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	0.01	-0.15	-0.01	-0.70	-0.09	-0.31	-0.65	0.21
2011	-0.03	-0.13	0.07	-0.71	-0.09	-0.34	-0.62	0.13
2012	-0.05	-0.11	0.13	-0.59	-0.33	-0.34	-0.56	0.05
2013	0.34	-0.15	0.35	-0.45	-0.09	-0.28	-0.44	0.29
2014	0.34	-0.21	0.38	-0.57	0.00	-0.16	-0.43	0.38
2015	0.33	-0.22	0.41	-0.55	0.11	-0.17	-0.40	0.43
2016	0.12	-0.23	0.43	-0.61	0.00	-0.15	-0.44	0.49

표 4-8. 계속

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2017	0.01	-0.24	0.46	-0.64	0.11	0.00	-0.46	0.48
2018	-0.06	-0.23	0.45	-0.64	0.00	0.10	-0.41	0.26
2019	-0.01	-0.15	0.46	-0.61	-0.09	0.20	-0.39	0.11
2020	-0.02	-0.14	0.48	-0.61	-0.09	0.17	-0.38	0.10
2021	-0.03	-0.14	0.48	-0.60	-0.17	0.28	-0.35	0.17
2022	0.05	-0.09	0.48	-0.57	-0.20	0.38	-0.40	0.32
2023	0.10	-0.06	0.49	-0.54	-0.17	0.38	-0.44	0.42
평균	**0.08**	**-0.16**	**0.36**	**-0.60**	**-0.08**	**-0.02**	**-0.46**	**0.27**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	-0.27	-0.37	0.17	-0.20	0.47	0.44	0.00	-0.71
2011	-0.33	-0.31	0.27	-0.22	0.50	0.45	0.00	-0.70
2012	-0.20	-0.21	0.20	-0.24	0.44	0.27	0.00	-0.51
2013	0.00	-0.15	0.43	-0.18	0.64	0.18	0.33	-0.56
2014	0.09	-0.23	0.47	-0.19	0.66	0.20	0.33	-0.67
2015	0.20	-0.23	0.50	-0.19	0.58	0.25	0.33	-0.61
2016	0.00	-0.24	0.50	-0.24	0.50	0.18	0.33	-0.61
2017	0.00	-0.25	0.47	-0.23	0.49	0.17	0.33	-0.55
2018	0.00	-0.28	0.47	-0.21	0.45	0.22	0.33	-0.50
2019	0.00	-0.26	0.50	-0.17	0.41	0.40	0.20	-0.46
2020	0.00	-0.19	0.43	-0.15	0.32	0.39	0.20	-0.48
2021	0.05	-0.18	0.41	-0.14	0.33	0.44	0.14	-0.49
2022	-0.04	-0.19	0.38	-0.11	0.24	-0.21	0.33	-0.42
2023	0.00	-0.15	0.50	-0.11	0.22	-0.19	0.50	-0.40
평균	**-0.04**	**-0.23**	**0.41**	**-0.18**	**0.45**	**0.23**	**0.24**	**-0.55**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

양국의 현시비교우위(RCA) 분석 결과, 중국은 5개 세부 품목에서 자국 내 여타 산업 대비 경쟁력을 보였다. 특히 최근 수출 비중이 크게 확대된 실리콘웨이퍼의 RCA 지수가 상대적으로 높게 나타났다. 기타 개별소자반도체는 2021년까지 2 이상의 비교적 높은 RCA를 보였으나 2022년 중국 내 다른 산업 대비

경쟁력이 약화되었다. 이 외에도 메모리반도체, 트랜지스터, 다이오드는 비교우위를 유지하며 상대적인 경쟁력을 보였으나, 개별소자반도체 부품은 2020년 이후 비교 열위로 전환되며 경쟁력을 상실한 것으로 분석된다.

대만은 집적회로반도체 부품을 제외한 7개 세부 품목에서 비교우위를 나타냈다. 특히 수출 점유율과 무역특화지수(TSI)가 높은 시스템반도체는 RCA 지수 10 이상을 기록하며 강한 경쟁력을 보였고, 메모리반도체도 최근 자국 내에서 경쟁력을 강화하고 있다. 기타 개별소자반도체의 경우, 2022년부터 수출 비중이 크게 확대되면서 RCA 지수가 12.85까지 상승해 시스템반도체보다 높은 경쟁력을 기록했다. 실리콘웨이퍼와 다이오드는 최근 RCA 지수가 다소 감소했으나, 여전히 대만 내에서 비교적 높은 경쟁력을 유지하고 있다.

표 4-9. 대만-중국 반도체 세부 품목별 현시비교우위(RCA) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	3.12	1.79	6.54	0.68	1.09	0.53	4.23	1.67
2011	2.94	1.91	8.10	0.68	1.19	0.54	4.96	1.61
2012	2.69	2.02	8.05	1.03	0.81	0.37	5.29	1.44
2013	3.60	1.87	8.70	1.54	0.87	0.40	6.63	1.75
2014	3.85	1.73	9.92	0.93	1.04	0.57	7.23	1.99
2015	3.41	1.67	9.47	0.92	0.96	0.61	7.10	1.75
2016	3.40	1.69	10.16	0.75	0.78	0.66	5.47	2.09
2017	3.22	1.74	10.18	0.65	0.61	0.63	4.68	2.24
2018	3.02	1.91	10.18	0.68	0.66	0.85	4.99	1.66
2019	4.00	2.03	9.91	0.75	0.92	1.43	4.43	1.39
2020	4.54	1.79	9.17	0.72	0.74	1.23	4.23	1.28
2021	4.56	1.72	9.14	0.71	0.61	1.36	4.33	1.51
2022	5.78	1.81	10.04	0.72	0.83	0.77	4.05	2.14
2023	6.57	1.88	10.36	0.77	0.88	0.70	3.63	2.34
평균	**3.91**	**1.83**	**9.28**	**0.82**	**0.86**	**0.76**	**5.09**	**1.78**

표 4-9. 계속

연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	中	臺	中	臺	中	臺	中
2010	1.48	1.09	5.22	1.71	4.50	2.97	2.72	0.71
2011	1.55	1.37	5.41	1.67	4.45	3.22	3.27	0.95
2012	1.66	1.79	5.03	1.69	5.02	2.65	2.10	2.10
2013	1.66	2.30	5.71	1.98	6.32	2.45	2.95	1.40
2014	1.50	1.75	5.50	1.89	6.44	2.59	2.80	0.84
2015	1.66	1.51	6.18	1.59	5.32	2.45	2.77	0.85
2016	1.63	1.55	6.24	1.39	4.79	2.13	2.67	0.87
2017	1.73	1.48	5.11	1.38	4.17	2.21	2.70	1.10
2018	1.74	1.37	5.13	1.47	3.23	2.45	2.88	1.14
2019	1.75	1.42	4.45	1.55	2.13	2.82	2.21	1.25
2020	1.69	1.44	4.35	1.49	1.76	2.46	1.80	0.91
2021	1.57	1.47	4.19	1.54	1.99	2.67	2.26	0.94
2022	1.48	1.42	3.95	1.54	12.85	1.15	2.24	1.00
2023	1.32	1.39	4.12	1.43	8.74	1.43	1.95	0.96
평균	**1.60**	**1.53**	**5.04**	**1.59**	**5.12**	**2.40**	**2.52**	**1.07**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

대만과 중국은 세계 반도체 시장에서 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 양국의 반도체 수출경합도(ESI)는 2010년 0.382 수준에서 매년 빠르게 상승했으며, 2020년대 이후 경합이 더욱 심화되고 있다.

세부 품목별로 살펴보면, 2010년대 초중반에는 시스템반도체와 실리콘웨이퍼를 중심으로 강한 경쟁 구도가 형성되었다. 이후 경합 지수는 다소 감소하는 추세를 보이고 있다. 다만 시스템반도체의 경합도는 여전히 높은 수준을 유지하고 있는 반면, 실리콘웨이퍼는 2023년 들어 상대적으로 경합도가 축소되었다. 다이오드도 2010년대 중반까지 비교적 높은 경합도를 보였으나, 최근에는 다소 약화되는 모습을 보인다.

2022년 이후에는 메모리반도체와 기타 개별소자반도체를 중심으로 경합이 더욱 심화되고 있다. 메모리반도체의 경합도는 2010년 0.238에서 2023년

0.7 가까이 상승하며 경쟁이 격화되었다. 특히 기타 개별소자반도체는 중국의 시장점유율이 점차 확대되면서 양국 간 경합도가 급등하며 치열한 경쟁이 이어지고 있다. 한편 양국 모두 수입특화이자 비교열위로 나타난 집적회로반도체 부품과 트랜지스터는 실질적인 경쟁 구도가 형성되지 않은 것으로 분석된다.

표 4-10. 대만-중국 반도체 세부 품목별 수출경합도(ESI) 추이 비교

연도	반도체	메모리 반도체	시스템 반도체	집적회로 반도체 부품	실리콘 웨이퍼	트랜지스터	다이오드	기타 개별소자 반도체	개별소자 반도체 부품
2010	**0.382**	0.238	0.423	0.083	0.321	0.113	0.399	0.339	0.208
2011	**0.427**	0.214	0.429	0.089	0.363	0.113	0.393	0.327	0.238
2012	**0.420**	0.190	0.571	0.060	0.375	0.119	0.357	0.357	0.149
2013	**0.662**	0.351	0.851	0.083	0.649	0.161	0.559	0.619	0.286
2014	**0.745**	0.387	0.696	0.101	0.720	0.149	0.548	0.643	0.280
2015	**0.720**	0.345	0.762	0.095	0.720	0.167	0.631	0.542	0.280
2016	**0.783**	0.357	0.601	0.083	0.577	0.173	0.661	0.506	0.280
2017	**0.764**	0.345	0.506	0.065	0.506	0.185	0.554	0.452	0.292
2018	**0.707**	0.315	0.524	0.065	0.518	0.179	0.530	0.333	0.298
2019	**0.764**	0.423	0.595	0.095	0.464	0.185	0.464	0.226	0.232
2020	**0.847**	0.542	0.637	0.089	0.506	0.202	0.518	0.208	0.214
2021	**0.853**	0.554	0.649	0.071	0.524	0.190	0.506	0.238	0.274
2022	**1.000**	0.667	0.625	0.095	0.464	0.173	0.458	1.000	0.256
2023	**0.962**	0.690	0.667	0.095	0.381	0.137	0.434	0.917	0.208
평균	**0.717**	**0.401**	**0.610**	**0.084**	**0.506**	**0.160**	**0.501**	**0.479**	**0.250**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

대만과 중국은 반도체 산업에서 세부 품목 전반에 걸쳐 높은 상호의존도를 보이고 있다. 메모리반도체의 경우, 2023년 기준 대만과 중국의 상호 무역의존도는 각각 29%와 20%로, 대만의 對중국 의존도가 더 높은 것으로 나타났다. 대만의 對중국 수출 비중은 2010년 45%에서 2023년 23%로 감소한 반면, 對중국 수입 비중은 같은 기간 24%에서 36%로 확대되었다. 중국도 대만에 대한

의존도가 증가하는 추세를 보인다. 대만으로의 수출 비중은 2015년까지 5% 수준을 유지했으나 최근 15%로 상승했으며, 수입 비중도 20%에서 24%로 증가했다.

시스템반도체의 상호의존도는 더욱 높다. 대만은 중국과의 무역에 25% 의존하고 있으며, 반대로 중국의 對대만 무역의존도는 29%이다. 그 추이를 살펴보면, 최근 대만의 對중국 수출은 2010년 대비 감소한 반면 수입은 증가했다. 중국의 경우 대만으로부터 수입이 점차 확대되면서 2023년 현재 40%가 넘는 수입의존도를 시현하고 있다.

메모리반도체와 시스템반도체를 제외한 나머지 세부 품목의 경우, 대만이 중국에 더 크게 의존하는 것으로 분석되었다. 대만은 최근까지 중국으로부터 40%가 넘는 집적회로반도체 부품을 수입해 왔으며, 중국은 2022년 이후 대만산에 20% 이상 의존하고 있다. 트랜지스터와 다이오드의 경우, 대만의 對중국 무역의존도는 50%에 육박한다. 해당 품목의 對중국 수출은 2010년대 초 70% 이상이었으며 최근 그 비중이 30% 대로 감소했다. 반면 대만의 중국산 트랜지스터와 다이오드 수입 비중은 각각 2010년 29%, 40%에서 2010년대 중후반 이후 50%를 넘어섰다. 특히 다이오드는 2023년 현재 약 70%를 중국에서 수입하고 있다.

이러한 흐름은 기타 개별소자반도체와 개별소자반도체 부품에서도 동일하게 나타나고 있다. 2023년 대만의 對중국 수출의존도는 기타 개별소자반도체 36%, 개별소자반도체 부품 33%로 2010년 대비 큰 폭으로 축소되었다. 반면 수입의존도는 2010년보다 증가했으며, 특히 개별소자반도체 부품의 경우 100%를 중국에 의존하는 것으로 나타났다. 한편 중국의 對대만 무역의존도는 2023년 기준 집적회로반도체 부품 6%, 트랜지스터 4%, 다이오드와 기타 개별소자반도체 각각 9%, 개별소자반도체 부품 20%를 기록했다.

실리콘웨이퍼 부문에서는 양국의 상호의존도가 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 대만의 對중국 무역의존도는 2010년 35%에서 2023년 26%로 약

10%p 감소했다. 2010년에는 중국으로의 수출 비중이 50%에 달했으나, 2010년대 중반 23%까지 하락했다. 이후 다시 증가하여 2023년 현재 42%를 기록하고 있다. 수입의 경우, 2015년까지 중국산 실리콘웨이퍼 의존도가 50%에 달했으나 이후 점차 감소해 현재는 19% 수준으로 축소되었다. 반면 중국의 對대만 무역의존도 감소 폭은 더욱 컸다. 2010년 40%였던 對대만 무역 비중은 2023년 11%로 급감했다. 대만으로의 수출 비중은 2015년 57%까지 증가했으나, 2023년 8%로 크게 감소했다. 대만산 실리콘웨이퍼 수입 비중도 2010년대 초 40% 수준에서 현재 20% 미만으로 축소되었다. 이러한 흐름은 양국 간 실리콘웨이퍼 거래가 점진적으로 감소하고 있음을 보여주며, 특히 중국이 대만산 웨이퍼에 대한 의존도를 크게 줄이고 있는 것으로 분석된다.

표 4-11. 대만-중국 반도체 세부 수출품목 상호의존도 추이 비교

품목	연도	臺 → 中			中 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
메모리 반도체	2010	0.45	0.24	0.35	0.05	0.21	0.14
	2011	0.46	0.21	0.33	0.05	0.20	0.14
	2012	0.42	0.20	0.31	0.05	0.20	0.13
	2013	0.21	0.26	0.23	0.05	0.22	0.15
	2014	0.27	0.30	0.28	0.06	0.22	0.16
	2015	0.30	0.30	0.30	0.05	0.22	0.16
	2016	0.32	0.25	0.29	0.08	0.22	0.17
	2017	0.36	0.33	0.34	0.09	0.21	0.16
	2018	0.36	0.34	0.35	0.09	0.21	0.16
	2019	0.32	0.43	0.38	0.14	0.25	0.20
	2020	0.30	0.35	0.33	0.14	0.27	0.21
	2021	0.30	0.33	0.32	0.13	0.26	0.20
	2022	0.30	0.37	0.33	0.14	0.26	0.21
	2023	0.23	0.36	0.29	0.15	0.24	0.20
	평균	**0.33**	**0.31**	**0.32**	**0.09**	**0.23**	**0.17**

표 4-11. 계속

품목	연도	臺 → 中			中 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
시스템 반도체	2010	0.35	0.15	0.25	0.08	0.23	0.21
	2011	0.33	0.14	0.24	0.08	0.24	0.22
	2012	0.31	0.17	0.25	0.11	0.26	0.23
	2013	0.20	0.17	0.19	0.08	0.30	0.24
	2014	0.19	0.19	0.19	0.16	0.32	0.28
	2015	0.19	0.20	0.19	0.17	0.31	0.28
	2016	0.24	0.19	0.22	0.13	0.35	0.31
	2017	0.27	0.21	0.25	0.11	0.35	0.31
	2018	0.30	0.20	0.27	0.10	0.37	0.32
	2019	0.31	0.21	0.29	0.09	0.35	0.30
	2020	0.34	0.22	0.31	0.10	0.38	0.33
	2021	0.31	0.23	0.29	0.11	0.40	0.34
	2022	0.30	0.20	0.27	0.11	0.42	0.35
	2023	0.27	0.19	0.25	0.10	0.43	0.35
	평균	**0.28**	**0.19**	**0.25**	**0.11**	**0.34**	**0.29**
집적 회로 반도체 부품	2010	0.20	0.33	0.27	0.00	0.08	0.05
	2011	0.40	0.33	0.36	0.00	0.15	0.10
	2012	0.00	0.33	0.22	0.00	0.11	0.08
	2013	0.00	0.33	0.18	0.00	0.07	0.04
	2014	0.17	0.33	0.25	0.00	0.09	0.05
	2015	0.20	0.50	0.33	0.00	0.08	0.05
	2016	0.00	0.50	0.25	0.00	0.14	0.08
	2017	0.00	0.50	0.22	0.00	0.13	0.07
	2018	0.00	0.40	0.20	0.04	0.15	0.09
	2019	0.20	0.33	0.27	0.07	0.15	0.10
	2020	0.00	0.50	0.27	0.06	0.14	0.09
	2021	0.20	0.43	0.33	0.05	0.13	0.08
	2022	0.17	0.44	0.33	0.05	0.21	0.10
	2023	0.00	0.29	0.17	0.00	0.21	0.06
	평균	**0.11**	**0.40**	**0.26**	**0.02**	**0.13**	**0.07**
실리콘 웨이퍼	2010	0.50	0.32	0.35	0.46	0.30	0.40
	2011	0.44	0.34	0.36	0.52	0.31	0.43
	2012	0.43	0.36	0.38	0.50	0.43	0.47
	2013	0.27	0.43	0.38	0.52	0.43	0.49
	2014	0.23	0.45	0.39	0.56	0.42	0.52

표 4-11. 계속

품목	연도	臺 → 中			中 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
실리콘 웨이퍼	2015	0.23	0.50	0.42	0.57	0.29	0.49
	2016	0.27	0.46	0.41	0.37	0.27	0.35
	2017	0.36	0.33	0.34	0.27	0.30	0.27
	2018	0.38	0.23	0.27	0.22	0.27	0.24
	2019	0.45	0.16	0.25	0.15	0.29	0.21
	2020	0.50	0.15	0.26	0.15	0.22	0.18
	2021	0.47	0.19	0.28	0.15	0.18	0.16
	2022	0.44	0.22	0.28	0.13	0.18	0.14
	2023	0.42	0.19	0.26	0.08	0.19	0.11
	평균	**0.39**	**0.31**	**0.33**	**0.33**	**0.29**	**0.32**
트랜 지스터	2010	0.75	0.29	0.45	0.08	0.10	0.09
	2011	0.75	0.25	0.42	0.07	0.10	0.09
	2012	0.75	0.33	0.50	0.05	0.11	0.09
	2013	0.50	0.33	0.42	0.03	0.15	0.10
	2014	0.50	0.40	0.45	0.04	0.14	0.10
	2015	0.33	0.50	0.40	0.04	0.14	0.10
	2016	0.33	0.50	0.42	0.05	0.11	0.09
	2017	0.57	0.43	0.50	0.05	0.11	0.09
	2018	0.50	0.50	0.50	0.06	0.13	0.11
	2019	0.38	0.50	0.44	0.06	0.12	0.10
	2020	0.44	0.56	0.50	0.05	0.05	0.05
	2021	0.55	0.60	0.57	0.05	0.05	0.05
	2022	0.36	0.50	0.43	0.04	0.05	0.05
	2023	0.33	0.56	0.44	0.04	0.05	0.04
	평균	**0.50**	**0.45**	**0.46**	**0.05**	**0.10**	**0.08**
다이 오드	2010	0.71	0.40	0.58	0.11	0.14	0.13
	2011	0.71	0.75	0.73	0.05	0.14	0.10
	2012	0.67	0.50	0.60	0.05	0.13	0.10
	2013	0.50	0.50	0.50	0.04	0.08	0.07
	2014	0.45	0.50	0.47	0.07	0.10	0.09
	2015	0.42	0.50	0.44	0.08	0.11	0.10
	2016	0.42	0.50	0.44	0.05	0.09	0.08
	2017	0.45	0.50	0.47	0.05	0.12	0.09
	2018	0.45	0.75	0.53	0.04	0.11	0.08
	2019	0.44	0.67	0.50	0.04	0.09	0.07

표 4-11. 계속

품목	연도	臺 → 中			中 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
다이오드	2020	0.40	0.50	0.43	0.04	0.09	0.07
	2021	0.42	0.60	0.47	0.03	0.09	0.06
	2022	0.36	0.60	0.44	0.03	0.12	0.08
	2023	0.33	0.67	0.42	0.04	0.12	0.09
	평균	**0.48**	**0.57**	**0.50**	**0.05**	**0.11**	**0.09**
기타 개별 소자 반도체	2010	0.46	0.28	0.41	0.01	0.23	0.07
	2011	0.54	0.31	0.48	0.01	0.22	0.07
	2012	0.62	0.33	0.54	0.03	0.19	0.08
	2013	0.42	0.36	0.41	0.02	0.21	0.10
	2014	0.42	0.47	0.43	0.04	0.25	0.12
	2015	0.41	0.41	0.41	0.04	0.34	0.15
	2016	0.40	0.42	0.41	0.04	0.23	0.12
	2017	0.42	0.47	0.43	0.03	0.19	0.09
	2018	0.41	0.43	0.41	0.02	0.16	0.08
	2019	0.46	0.45	0.46	0.02	0.14	0.05
	2020	0.48	0.46	0.47	0.02	0.15	0.06
	2021	0.50	0.44	0.48	0.02	0.15	0.06
	2022	0.45	0.37	0.42	0.14	0.09	0.11
	2023	0.36	0.33	0.35	0.11	0.07	0.09
	평균	**0.45**	**0.40**	**0.44**	**0.04**	**0.19**	**0.09**
개별 소자 반도체 부품	2010	0.67	0.33	0.50	0.16	0.29	0.27
	2011	0.67	0.33	0.50	0.13	0.28	0.26
	2012	0.50	0.50	0.50	0.05	0.22	0.18
	2013	0.25	0.50	0.33	0.15	0.25	0.22
	2014	0.25	0.50	0.33	0.11	0.26	0.24
	2015	0.25	0.50	0.33	0.10	0.26	0.23
	2016	0.25	0.00	0.17	0.10	0.30	0.26
	2017	0.50	0.00	0.33	0.09	0.25	0.21
	2018	0.25	0.00	0.17	0.09	0.26	0.21
	2019	0.33	0.50	0.40	0.08	0.29	0.23
	2020	0.33	0.50	0.40	0.09	0.27	0.23
	2021	0.50	0.33	0.43	0.16	0.27	0.24
	2022	0.50	0.50	0.50	0.07	0.27	0.22
	2023	0.33	1.00	0.50	0.08	0.25	0.20
	평균	**0.40**	**0.39**	**0.39**	**0.10**	**0.27**	**0.23**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

3) 대만-일본

반도체 세부 품목별로 대만과 일본의 세계 수출시장점유율 추이를 비교 분석한 결과, 집적회로 및 개별소자반도체 부문은 대만이 우위를 점하고 있으며, 관련 소재 및 부품 부문에서는 일본이 더 높은 점유율을 보였다. 메모리반도체의 경우, 2010년대 초반까지 일본이 대만을 앞섰으나 이후 일본의 수출 비중은 감소한 반면, 대만의 수출 비중은 지속적으로 증가했다. 2023년 현재 대만의 메모리반도체 세계 시장점유율은 11.6%를 기록하며 일본(4.0%)을 크게 앞서고 있다. 시스템반도체 부문에서는 양국 간의 수출시장점유율 격차가 더욱 확대되고 있다. 2010년대 초반 대만(8.4%)과 일본(7.0%)의 수출시장점유율은 비슷한 수준이었으나, 이후 대만의 약진으로 현재 18.3%의 점유율을 기록하면서 일본(2.3%)보다 8배 높은 수준에 도달했다.

개별소자반도체 부문에서는 품목별로 차이가 나타났다. 다이오드는 2010년대 초반까지 일본이 대만보다 높은 점유율을 기록했으나, 2010년대 중반 대만의 수출시장점유율이 10% 이상으로 상승하면서 일본의 2배 수준을 기록했다. 이후 양국 모두 점유율이 감소하는 추세이나, 현재는 대만이 일본을 소폭 앞서고 있다. 기타 개별소자반도체도 2010년부터 2021년까지 전반적으로 일본이 대만을 앞섰다. 그러나 2022년 대만의 수출 비중이 급등하면서 일본을 추월했고, 2023년 다시 감소하여 현재 대만 15.4%, 일본 12.5% 수준으로 조정되었다. 트랜지스터는 일본이 대만을 지속적으로 앞서고 있다. 일본의 수출 비중은 한때 대만의 6배 수준(10.8%)이었으나, 이후 일본이 감소하고 대만이 소폭 증가하면서 현재 격차가 3배 수준으로 축소되었다.

일본은 집적회로반도체 부품과 개별소자반도체 부품, 실리콘웨이퍼에서도 대만보다 높은 점유율을 보이고 있다. 일본의 집적회로반도체 부품의 경우 2010년 대비 현재 점유율이 다소 감소하기는 했지만 여전히 10%대를 유지 중이다. 개별소자반도체 부품은 변동을 반복한 끝에 8.8%의 수출시장점유율을 기록하고 있다. 실리콘웨이퍼 부문에서는 일본이 약 25%의 점유율을 차지하며 반도체 소재 · 부품 분야에서 높은 경쟁력을 보이고 있다.

표 4-12. 대만-일본 반도체 세부 품목별 세계 수출시장점유율(EMS) 추이 비교

(단위: %)

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	4.0	6.0	8.4	7.0	1.4	14.5	5.4	27.3
2011	3.6	5.8	10.0	6.0	1.5	14.0	6.1	26.5
2012	3.2	5.6	9.6	5.4	1.0	14.3	6.3	27.0
2013	5.9	5.3	14.3	4.1	1.4	11.0	10.9	25.5
2014	6.5	4.6	16.6	4.0	1.7	10.7	12.1	25.4
2015	5.8	4.6	16.2	3.5	1.6	12.0	12.1	24.3
2016	6.0	4.9	18.0	3.5	1.4	12.4	9.7	23.2
2017	5.8	4.0	18.5	3.5	1.1	8.0	8.5	23.9
2018	5.3	3.7	17.7	3.1	1.1	8.5	8.7	26.3
2019	7.1	4.0	17.5	3.0	1.6	12.5	7.8	28.6
2020	9.1	4.3	18.3	2.5	1.5	13.3	8.5	28.5
2021	9.3	3.8	18.5	2.2	1.2	13.9	8.8	26.8
2022	11.2	3.7	19.5	2.1	1.6	11.7	7.8	24.4
2023	11.6	4.0	18.3	2.3	1.6	10.5	6.4	24.3
평균	**6.7**	**4.6**	**15.8**	**3.7**	**1.4**	**12.0**	**8.5**	**25.9**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	1.9	10.8	6.7	9.5	5.7	9.7	3.5	8.2
2011	1.9	10.7	6.6	8.5	5.5	9.6	4.0	8.6
2012	2.0	9.7	6.0	7.8	6.0	11.6	2.5	6.8
2013	2.7	7.2	9.4	6.8	10.4	10.1	4.8	5.9
2014	2.5	6.9	9.2	6.0	10.8	9.3	4.7	5.7
2015	2.8	6.7	10.6	5.4	9.1	8.5	4.7	5.9
2016	2.9	7.3	11.1	5.8	8.5	9.2	4.7	6.3
2017	3.1	7.7	9.3	6.0	7.6	8.9	4.9	6.5
2018	3.0	7.6	8.9	5.7	5.6	8.9	5.0	7.7
2019	3.1	7.8	7.8	5.9	3.8	7.6	3.9	8.1
2020	3.4	8.8	8.7	5.4	3.5	7.4	3.6	8.3
2021	3.2	7.9	8.5	5.1	4.0	6.6	4.6	10.2
2022	2.9	7.1	7.7	4.8	24.9	10.3	4.3	10.4
2023	2.3	7.1	7.3	4.5	15.4	12.5	3.5	8.8
평균	**2.7**	**8.1**	**8.4**	**6.2**	**8.6**	**9.3**	**4.2**	**7.7**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

대만과 일본의 2023년 기준 무역특화지수(TSI)를 살펴보면, 대만은 5개 품목에서 수출특화를 보이고 있으며, 일본은 시스템반도체를 제외한 7개 품목에서 경쟁력을 유지하고 있다. 일본의 시스템반도체 경쟁력은 2012년까지 대만을 앞섰으나, 이후 지속적인 감소세를 보이며 2015년부터 수입특화로 전환되었다. 반면 대만은 TSI가 꾸준히 증가해 경쟁력을 확대하고 있다. 이와 유사한 양상이 다이오드에서도 나타난다. 2012년까지 일본의 TSI가 더 높았지만 이후 점차 하락하여 현재 0.1 이하까지 떨어지며 수입특화 전환 위기에 놓여 있다. 대만은 2010년대 후반까지 경쟁력을 지속적으로 높였고, 2020년대 들어 일시적인 하락세가 있었으나 2023년 다시 예년 수준을 회복했다.

그 외 반도체 세부 품목에서는 일본이 대만보다 전반적으로 높은 경쟁력을 보인다. 일본의 메모리반도체 TSI는 2010년대 이후 지속적으로 상승하며 수출경쟁력을 강화하고 있고, 대만도 최근 수입특화에서 수출특화로 전환되었다. 일본이 가장 높은 TSI를 기록한 품목은 집적회로반도체 부품과 개별소자반도체 부품으로, 두 품목 모두 절대적 수출특화를 보이고 있다. 특히 개별소자반도체 부품은 2016년 이후 TSI가 급등하기 시작해 2020년대 들어 0.8 이상의 높은 수준을 유지하고 있다.

대만이 비교열위를 보이는 실리콘웨이퍼와 트랜지스터 부문에서도 일본은 0.5 수준의 경쟁력을 보이고 있다. 다만 실리콘웨이퍼는 점진적인 증가세를 보이는 반면 트랜지스터는 경쟁력이 점차 약화되고 있다.

기타 개별소자반도체의 경우, 2010년대 초반까지 일본과 대만이 유사한 수준의 경쟁력을 보였으나, 2013년 이후 일본이 수입특화로 전환된 반면 대만은 경쟁력이 꾸준히 상승하며 일본을 앞섰다. 이후 2010년대 후반 일본이 다시 수출특화로 전환되었고, 2022년에는 TSI가 0.6 이상으로 급등하며 대만을 넘어섰다.

표 4-13. 대만-일본 반도체 세부 품목별 무역특화지수(TSI) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	0.01	0.04	-0.01	0.23	-0.09	0.83	-0.65	0.55
2011	-0.03	0.17	0.07	0.19	-0.09	0.83	-0.62	0.52
2012	-0.05	0.21	0.13	0.16	-0.33	0.80	-0.56	0.49
2013	0.34	0.26	0.35	0.09	-0.09	0.81	-0.44	0.45
2014	0.34	0.32	0.38	0.03	0.00	0.77	-0.43	0.49
2015	0.33	0.34	0.41	-0.03	0.11	0.81	-0.40	0.47
2016	0.12	0.37	0.43	-0.04	0.00	0.81	-0.44	0.50
2017	0.01	0.32	0.46	-0.03	0.11	0.77	-0.46	0.54
2018	-0.06	0.33	0.45	-0.05	0.00	0.74	-0.41	0.56
2019	-0.01	0.37	0.46	-0.02	-0.09	0.75	-0.39	0.59
2020	-0.02	0.44	0.48	-0.04	-0.09	0.78	-0.38	0.61
2021	-0.03	0.46	0.48	-0.15	-0.17	0.73	-0.35	0.59
2022	0.05	0.43	0.48	-0.24	-0.20	0.69	-0.40	0.61
2023	0.10	0.46	0.49	-0.21	-0.17	0.76	-0.44	0.57
평균	**0.08**	**0.32**	**0.36**	**-0.01**	**-0.08**	**0.78**	**-0.46**	**0.54**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	-0.27	0.67	0.17	0.42	0.47	0.51	0.00	0.60
2011	-0.33	0.66	0.27	0.39	0.50	0.50	0.00	0.52
2012	-0.20	0.62	0.20	0.41	0.44	0.36	0.00	0.36
2013	0.00	0.59	0.43	0.37	0.64	-0.08	0.33	0.37
2014	0.09	0.58	0.47	0.35	0.66	-0.19	0.33	0.31
2015	0.20	0.55	0.50	0.33	0.58	-0.06	0.33	0.38
2016	0.00	0.57	0.50	0.36	0.50	0.10	0.33	0.53
2017	0.00	0.55	0.47	0.35	0.49	0.16	0.33	0.60
2018	0.00	0.53	0.47	0.27	0.45	0.19	0.33	0.69
2019	0.00	0.53	0.50	0.28	0.41	0.15	0.20	0.75
2020	0.00	0.58	0.43	0.25	0.32	0.22	0.20	0.82
2021	0.05	0.50	0.41	0.17	0.33	0.27	0.14	0.82
2022	-0.04	0.41	0.38	0.10	0.24	0.66	0.33	0.83
2023	0.00	0.42	0.50	0.07	0.22	0.65	0.50	0.76
평균	**-0.04**	**0.55**	**0.41**	**0.29**	**0.45**	**0.25**	**0.24**	**0.60**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

대만-일본 양국의 현시비교우위(RCA) 분석 결과, 2023년 기준 일본은 시스템반도체를 제외한 7개 세부 품목에서 자국 내 여타 산업 대비 경쟁력을 보였다. 특히 수출점유율이 세계 시장의 1/4을 차지하는 실리콘웨이퍼의 경우, RCA 지수가 연평균 약 10으로 나타나 여타 반도체 세부 품목 대비 월등한 경쟁력을 유지하고 있다. 또한 일본은 집적회로반도체 부품과 기타 개별소자반도체에서도 비교적 높은 경쟁력을 보인다. 집적회로반도체 부품의 RCA 지수는 2010년 이후 연평균 4.62를 기록했으며, 2020년대 들어 5.0 이상으로 상승했으나 최근 다소 하락했다. 기타 개별소자반도체는 2010년대 초·중반부터 RCA 지수가 점차 감소했으나, 2022년 이후 4.0 이상을 기록하며 높은 경쟁력을 유지하고 있다. 개별소자반도체 부품도 2020년대 이후 RCA 지수가 상승하며 4.0 이상을 유지했으나, 2023년 들어 다소 하락했다.

그 외 메모리반도체, 다이오드, 트랜지스터는 여전히 비교우위를 유지하고 있으나, RCA 지수는 점진적으로 하락하는 추세다. 시스템반도체는 2010년대 초반까지만 해도 일본 내 다른 산업 대비 비교적 높은 경쟁력을 보였으나, 이후 지속적인 감소세를 보이며 2020년부터 비교열위로 전환되었다.

대만은 집적회로반도체 부품을 제외한 7개 세부 품목에서 비교우위를 나타냈다. 특히 수출시장점유율과 무역특화지수(TSI)가 높은 시스템반도체는 RCA 지수 10.0 이상을 기록하며 강한 경쟁력을 보였으며, 최근 메모리반도체도 자국 내에서 경쟁력을 강화하고 있다. 기타 개별소자반도체의 경우, 2022년부터 수출 비중이 크게 확대되면서 RCA 지수가 12.85까지 상승해 시스템반도체보다 높은 경쟁력을 기록했다. 실리콘웨이퍼와 다이오드는 최근 RCA 지수가 다소 감소했으나, 여전히 대만 내에서 비교적 높은 경쟁력을 유지하고 있다. 한편 트랜지스터는 비교우위이기는 하나 여타 반도체 세부 품목 대비 상대적으로 낮은 경쟁력을 보인다. 집적회로반도체 부품은 2012년 이후 비교열위로 전환되면서 경쟁력을 상실한 것으로 나타났다.

표 4-14. 대만-일본 반도체 세부 품목별 현시비교우위(RCA) 추이 비교

연도	메모리반도체		시스템반도체		집적회로반도체 부품		실리콘웨이퍼	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	3.12	2.08	6.54	2.43	1.09	5.05	4.23	9.52
2011	2.94	2.47	8.10	2.57	1.19	6.00	4.96	11.34
2012	2.69	2.49	8.05	2.41	0.81	6.34	5.29	11.97
2013	3.60	2.20	8.70	1.68	0.87	4.56	6.63	10.57
2014	3.85	1.81	9.92	1.59	1.04	4.26	7.23	10.12
2015	3.41	1.55	9.47	1.19	0.96	4.04	7.10	8.20
2016	3.40	1.71	10.16	1.22	0.78	4.36	5.47	8.15
2017	3.22	1.40	10.18	1.20	0.61	2.79	4.68	8.29
2018	3.02	1.35	10.18	1.15	0.66	3.12	4.99	9.66
2019	4.00	1.50	9.91	1.13	0.92	4.73	4.43	10.82
2020	4.54	1.68	9.17	0.99	0.74	5.25	4.23	11.24
2021	4.56	1.59	9.14	0.91	0.61	5.74	4.33	11.07
2022	5.78	1.44	10.04	0.81	0.83	4.57	4.05	9.53
2023	6.57	1.46	10.36	0.84	0.88	3.81	3.63	8.78
평균	**3.91**	**1.77**	**9.28**	**1.44**	**0.86**	**4.62**	**5.09**	**9.95**
연도	트랜지스터		다이오드		기타 개별소자반도체		개별소자반도체 부품	
	臺	日	臺	日	臺	日	臺	日
2010	1.48	3.78	5.22	3.31	4.50	3.38	2.72	2.85
2011	1.55	4.58	5.41	3.64	4.45	4.13	3.27	3.69
2012	1.66	4.29	5.03	3.45	5.02	5.15	2.10	3.04
2013	1.66	3.00	5.71	2.82	6.32	4.20	2.95	2.46
2014	1.50	2.75	5.50	2.41	6.44	3.68	2.80	2.28
2015	1.66	2.27	6.18	1.82	5.32	2.86	2.77	1.97
2016	1.63	2.57	6.24	2.04	4.79	3.23	2.67	2.23
2017	1.73	2.68	5.11	2.10	4.17	3.10	2.70	2.25
2018	1.74	2.80	5.13	2.08	3.23	3.26	2.88	2.84
2019	1.75	2.96	4.45	2.25	2.13	2.88	2.21	3.07
2020	1.69	3.48	4.35	2.12	1.76	2.94	1.80	3.27
2021	1.57	3.24	4.19	2.10	1.99	2.75	2.26	4.21
2022	1.48	2.76	3.95	1.87	12.85	4.01	2.24	4.05
2023	1.32	2.55	4.12	1.64	8.74	4.51	1.95	3.19
평균	**1.60**	**3.12**	**5.04**	**2.40**	**5.12**	**3.58**	**2.52**	**2.96**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산

반도체 시장에서 대만과 일본의 경합 정도는 점진적으로 약화되는 추세를 보이고 있다. 양국의 수출경합도(ESI)는 2010년 0.382에서 2011~12년 0.4 이상으로 소폭 상승했으나, 이후 지속적으로 하락하며 2017년에는 0.3 이하로 감소했다. 2023년 현재 0.236을 기록하며 상대적으로 낮은 수준의 경합을 유지하고 있다.

세부 품목별로 보면, 2010년부터 2023년까지 연평균 경합도가 가장 높은 품목은 양국 모두 비교우위(RCA)로 나타나는 실리콘웨이퍼(0.506)이다. 양국의 실리콘웨이퍼 ESI는 2010년 0.321에서 2013년 0.649까지 확대되었으며, 2014년과 2015년에는 치열한 경쟁을 벌였다. 그러나 2016년 이후 대만의 수출점유율이 축소되면서 경합도 역시 다소 완화되는 모습을 보였다. 2023년 현재 실리콘웨이퍼 부문의 ESI는 0.381로 나타나 세부 품목 가운데 두 번째 높은 수준을 기록하고 있다. 2022년 이후 경합이 치열한 품목은 기타 개별소자반도체로 분석되었다. 해당 품목의 ESI는 2013년 0.6 이상까지 상승했으나 이후 점차 약화되는 추세를 보였다. 그러나 2022년 다시 0.6을 넘어서며 경합이 심화되었고, 2023년에는 0.744까지 상승하며 강한 경쟁 관계를 형성하였다.

표 4-15. 대만-일본 반도체 세부 품목별 수출경합도(ESI) 추이 비교

연도	반도체	메모리 반도체	시스템 반도체	집적회로 반도체 부품	실리콘 웨이퍼	트랜 지스터	다이오드	기타 개별소자 반도체	개별소자 반도체 부품
2010	**0.382**	0.238	0.417	0.083	0.321	0.113	0.399	0.339	0.208
2011	**0.427**	0.214	0.357	0.089	0.363	0.113	0.393	0.327	0.238
2012	**0.420**	0.190	0.321	0.060	0.375	0.119	0.357	0.357	0.149
2013	**0.363**	0.315	0.244	0.083	0.649	0.161	0.405	0.601	0.286
2014	**0.344**	0.274	0.238	0.101	0.720	0.149	0.357	0.554	0.280
2015	**0.325**	0.274	0.208	0.095	0.720	0.167	0.321	0.506	0.280
2016	**0.331**	0.292	0.208	0.083	0.577	0.173	0.345	0.506	0.280
2017	**0.299**	0.238	0.208	0.065	0.506	0.185	0.357	0.452	0.292

표 4-15. 계속

연도	반도체	메모리 반도체	시스템 반도체	집적회로 반도체 부품	실리콘 웨이퍼	트랜 지스터	다이오드	기타 개별소자 반도체	개별소자 반도체 부품
2018	**0.287**	0.220	0.185	0.065	0.518	0.179	0.339	0.333	0.298
2019	**0.287**	0.238	0.179	0.095	0.464	0.185	0.351	0.226	0.232
2020	**0.274**	0.256	0.149	0.089	0.506	0.202	0.321	0.208	0.214
2021	**0.248**	0.226	0.131	0.071	0.524	0.190	0.304	0.238	0.274
2022	**0.223**	0.220	0.125	0.095	0.464	0.173	0.286	0.613	0.256
2023	**0.236**	0.238	0.137	0.095	0.381	0.137	0.268	0.744	0.208
평균	**0.318**	**0.245**	**0.222**	**0.084**	**0.506**	**0.160**	**0.343**	**0.429**	**0.250**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

대만이 강점을 가진 시스템반도체의 경우 2010년대 초반까지는 비교적 높은 경합도를 보였으나 이후 점차 약화되어 현재는 0.1 수준으로 낮아졌다. 집적회로반도체 부품과 트랜지스터는 일본의 경쟁우위로 양국 간 경합이 거의 없는 것으로 나타났다. 그 외 다이오드와 개별소자반도체 부품은 0.2~0.3 수준의 비교적 약한 경쟁 구도를 보이고 있다.

한편 반도체 분야에서 일본과 대만은 서로 밀접한 무역의존도를 보이고 있다. 일본은 집적회로반도체 부문에서 대만에 크게 의존하고 있으며, 대만은 반도체 소재 · 부품을 중심으로 일본에 대한 의존도가 두드러진다. 먼저 집적회로반도체 부문을 살펴보면, 메모리반도체의 경우 대만의 일본산 수입 비중은 점차 감소하는 반면, 일본의 對대만 무역의존도는 꾸준히 확대되는 추세다. 2010년대 초반 대만은 일본으로부터 20~30%의 높은 수입의존도를 보였으나, 2010년대 중후반 이후 점진적으로 축소되며 2023년 현재 16% 수준을 유지하고 있다. 반면에 일본의 對대만 수출 비중은 2010년 19%에서 2023년 현재 약 40%로 증가했으며, 대만산 수입 비중도 2010년대 초반 10%대에서 현재 30% 이상으로 확대되었다. 시스템반도체도 비슷한 양상을 보이고 있다. 대만의 일본산 수

입 비중은 2010년 17%에서 현재 4%로 급감한 반면, 일본의 대만산 수입 의존도는 급속히 확대되어 2023년 현재 56%에 이르고 있다.

반면 반도체 소재 · 부품 부문에서는 대만의 일본에 대한 의존도가 높게 나타난다. 개별소자반도체 부품의 경우, 대만의 일본산 수입 비중은 2010~11년 33%에서 2022년 50%로 확대되었고, 2023년 현재는 전량을 일본에 의존하고 있다. 반대로 일본의 對대만 수출 비중은 4%에 불과해 일본이 특정 국가에 대한 의존도를 낮추고 있음을 보여준다. 한편 일본의 대만산 수입 비중은 2010년 34%를 기록했으나 2023년 현재는 10% 미만으로 하락했다. 대만은 실리콘웨이퍼 분야에서도 일본 의존도가 높다. 2010년 30% 수준이던 일본산 실리콘웨이퍼 수입 비중은 현재 50% 이상으로 증가했으며, 일본의 對대만 수출의존도도 2010년대 초반 10%대에서 2023년 32%로 확대되었다. 그러나 대만의 해당 품목 對일본 수출 비중은 2014년 31%에서 현재 17%로 축소되었고 일본의 대만산 수입 비중도 감소하는 추세다. 집적회로반도체 부품의 경우, 대만의 일본에 대한 수입의존도는 2023년 29%를 기록함으로써 비교적 높은 상태이나, 수입 비중은 2010년 33%에서 2016~17년 50%까지 상승했으나 이후 점차 감소하는 추세이다.

한편 개별소자반도체 품목에서는 양국 간 무역 의존도가 상대적으로 낮다. 대만은 2010년대 일본산 트랜지스터와 다이오드를 10~20% 정도 수입했으나, 최근에는 두 품목 모두 일본에서 수입하지 않는 것으로 나타났다. 일본도 해당 품목의 대만산 수입 비중이 10% 수준에 그친다. 기타 개별소자반도체의 경우, 대만의 일본산 수입 의존도가 2010년대 초반 약 40%였으나, 현재는 22%로 점차 감소하는 추세다.

표 4-16. 대만-일본 반도체 세부 수출품목 상호의존도 추이 비교

품목	연도	臺 → 日			日 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
메모리 반도체	2010	0.00	0.23	0.11	0.19	0.24	0.21
	2011	0.00	0.28	0.14	0.18	0.15	0.17
	2012	0.00	0.35	0.18	0.19	0.13	0.16
	2013	0.09	0.26	0.15	0.21	0.19	0.20
	2014	0.05	0.19	0.09	0.20	0.16	0.18
	2015	0.05	0.27	0.12	0.27	0.19	0.24
	2016	0.06	0.21	0.12	0.29	0.20	0.26
	2017	0.06	0.12	0.09	0.27	0.23	0.25
	2018	0.06	0.12	0.09	0.26	0.27	0.26
	2019	0.05	0.14	0.10	0.29	0.21	0.27
	2020	0.09	0.20	0.15	0.30	0.27	0.29
	2021	0.06	0.18	0.12	0.32	0.26	0.30
	2022	0.06	0.17	0.11	0.39	0.35	0.38
	2023	0.06	0.16	0.11	0.38	0.34	0.37
	평균	**0.05**	**0.21**	**0.12**	**0.27**	**0.23**	**0.25**
시스템 반도체	2010	0.00	0.17	0.08	0.06	0.13	0.08
	2011	0.00	0.14	0.07	0.05	0.15	0.09
	2012	0.00	0.14	0.06	0.05	0.19	0.11
	2013	0.07	0.14	0.09	0.05	0.26	0.15
	2014	0.07	0.12	0.09	0.05	0.31	0.18
	2015	0.10	0.13	0.11	0.06	0.39	0.23
	2016	0.09	0.14	0.10	0.04	0.34	0.20
	2017	0.08	0.14	0.09	0.05	0.36	0.21
	2018	0.08	0.13	0.09	0.04	0.35	0.20
	2019	0.08	0.11	0.09	0.03	0.37	0.21
	2020	0.07	0.05	0.06	0.04	0.39	0.22
	2021	0.07	0.05	0.07	0.05	0.40	0.25
	2022	0.08	0.04	0.07	0.06	0.50	0.33
	2023	0.09	0.04	0.08	0.05	0.56	0.36
	평균	**0.06**	**0.11**	**0.08**	**0.05**	**0.34**	**0.20**
집적 회로 반도체 부품	2010	0.00	0.33	0.18	0.02	0.02	0.02
	2011	0.00	0.33	0.18	0.02	0.04	0.02
	2012	0.00	0.33	0.22	0.02	0.06	0.03
	2013	0.00	0.33	0.18	0.03	0.05	0.04

표 4-16. 계속

품목	연도	臺 → 日			日 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
집적 회로 반도체 부품	2014	0.00	0.33	0.17	0.04	0.04	0.04
	2015	0.00	0.25	0.11	0.05	0.05	0.05
	2016	0.00	0.50	0.25	0.05	0.05	0.05
	2017	0.00	0.50	0.22	0.07	0.04	0.06
	2018	0.00	0.40	0.20	0.07	0.02	0.07
	2019	0.00	0.17	0.09	0.06	0.02	0.06
	2020	0.00	0.33	0.18	0.08	0.02	0.07
	2021	0.00	0.29	0.17	0.10	0.01	0.09
	2022	0.00	0.22	0.13	0.12	0.03	0.11
	2023	0.00	0.29	0.17	0.15	0.04	0.14
	평균	**0.00**	**0.33**	**0.18**	**0.06**	**0.04**	**0.06**
실리콘 웨이퍼	2010	0.00	0.32	0.26	0.15	0.09	0.14
	2011	0.00	0.32	0.26	0.14	0.09	0.12
	2012	0.00	0.32	0.25	0.13	0.13	0.13
	2013	0.27	0.29	0.28	0.17	0.18	0.18
	2014	0.31	0.27	0.28	0.21	0.22	0.21
	2015	0.23	0.27	0.26	0.23	0.32	0.26
	2016	0.18	0.29	0.26	0.22	0.23	0.22
	2017	0.18	0.33	0.29	0.23	0.23	0.23
	2018	0.15	0.42	0.34	0.22	0.21	0.21
	2019	0.09	0.48	0.36	0.19	0.16	0.19
	2020	0.08	0.44	0.33	0.20	0.14	0.19
	2021	0.07	0.45	0.33	0.21	0.12	0.19
	2022	0.13	0.46	0.36	0.26	0.15	0.24
	2023	0.17	0.52	0.42	0.32	0.15	0.28
	평균	**0.13**	**0.37**	**0.31**	**0.21**	**0.17**	**0.20**
트랜 지스터	2010	0.00	0.14	0.09	0.03	0.02	0.03
	2011	0.00	0.13	0.08	0.02	0.00	0.02
	2012	0.00	0.17	0.10	0.02	0.00	0.01
	2013	0.17	0.17	0.17	0.01	0.02	0.01
	2014	0.00	0.20	0.09	0.01	0.02	0.01
	2015	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
	2016	0.00	0.17	0.08	0.02	0.00	0.02
	2017	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01

표 4-16. 계속

품목	연도	臺 → 日			日 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
트랜지스터	2018	0.00	0.13	0.06	0.01	0.02	0.01
	2019	0.00	0.13	0.06	0.00	0.03	0.01
	2020	0.00	0.11	0.06	0.01	0.11	0.03
	2021	0.00	0.10	0.05	0.01	0.09	0.03
	2022	0.00	0.08	0.04	0.01	0.10	0.04
	2023	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.04
	평균	**0.01**	**0.11**	**0.06**	**0.01**	**0.04**	**0.02**
다이오드	2010	0.00	0.20	0.08	0.03	0.02	0.03
	2011	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03
	2012	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04
	2013	0.10	0.00	0.07	0.03	0.06	0.04
	2014	0.09	0.25	0.13	0.01	0.06	0.03
	2015	0.08	0.25	0.13	0.03	0.06	0.04
	2016	0.08	0.25	0.13	0.02	0.07	0.03
	2017	0.09	0.25	0.13	0.03	0.06	0.04
	2018	0.00	0.25	0.07	0.03	0.05	0.04
	2019	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.04
	2020	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08	0.05
	2021	0.08	0.00	0.06	0.03	0.10	0.06
	2022	0.09	0.00	0.06	0.03	0.11	0.06
	2023	0.11	0.00	0.08	0.04	0.12	0.08
	평균	**0.05**	**0.10**	**0.07**	**0.03**	**0.07**	**0.04**
기타 개별 소자 반도체	2010	0.00	0.39	0.10	0.04	0.10	0.05
	2011	0.00	0.38	0.09	0.04	0.07	0.05
	2012	0.00	0.40	0.11	0.04	0.06	0.05
	2013	0.13	0.29	0.15	0.05	0.07	0.06
	2014	0.14	0.27	0.16	0.05	0.07	0.06
	2015	0.08	0.18	0.10	0.06	0.07	0.06
	2016	0.05	0.21	0.09	0.04	0.06	0.05
	2017	0.04	0.18	0.07	0.04	0.06	0.05
	2018	0.05	0.21	0.10	0.03	0.04	0.04
	2019	0.04	0.18	0.08	0.03	0.03	0.03
	2020	0.04	0.15	0.08	0.03	0.04	0.04

표 4-16. 계속

품목	연도	臺 → 日			日 → 臺		
		수출의존도	수입의존도	무역의존도	수출의존도	수입의존도	무역의존도
기타 개별 소자 반도체	2021	0.03	0.22	0.09	0.05	0.07	0.05
	2022	0.03	0.21	0.10	0.13	0.04	0.11
	2023	0.00	0.22	0.09	0.12	0.00	0.10
	평균	**0.05**	**0.25**	**0.10**	**0.05**	**0.06**	**0.06**
개별 소자 반도체 부품	2010	0.00	0.33	0.17	0.06	0.34	0.11
	2011	0.00	0.33	0.17	0.05	0.25	0.09
	2012	0.00	0.50	0.25	0.05	0.27	0.12
	2013	0.00	0.50	0.17	0.06	0.13	0.08
	2014	0.00	0.50	0.17	0.08	0.12	0.09
	2015	0.00	0.50	0.17	0.10	0.14	0.11
	2016	0.00	0.50	0.17	0.09	0.12	0.10
	2017	0.00	0.50	0.17	0.08	0.15	0.09
	2018	0.00	0.50	0.17	0.05	0.18	0.07
	2019	0.00	0.50	0.20	0.03	0.22	0.06
	2020	0.00	0.50	0.20	0.04	0.14	0.05
	2021	0.00	0.33	0.14	0.05	0.23	0.06
	2022	0.00	0.50	0.17	0.04	0.11	0.05
	2023	0.00	1.00	0.25	0.04	0.09	0.05
	평균	**0.00**	**0.50**	**0.18**	**0.06**	**0.18**	**0.08**

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

다. 소결

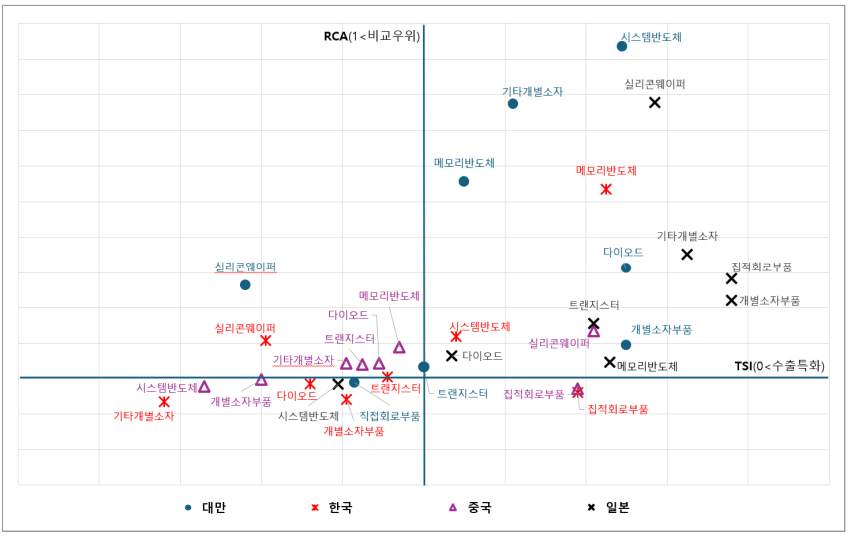
반도체 산업에서 대만, 한국, 중국, 일본은 각기 다른 강점을 기반으로 차별화된 산업구조를 형성하고 있다. 대만은 시스템반도체에서 높은 시장점유율을 기록하며 경쟁력을 유지하고 있고, 한국은 메모리반도체 부문에서 강세를 보이고 있다. 반면 중국과 일본은 반도체 소재 및 부품 분야에서 높은 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타났다.

대만과 한국을 비교 분석한 결과, 대만은 시스템반도체, 개별소자반도체, 다

이오드 분야에서 강세를 보이며 지속적인 성장세를 유지하고 있다. 이에 반해 한국은 메모리반도체에서 높은 점유율을 기록하며, 2017~18년의 슈퍼사이클 기간 동안 절대적 수출특화를 이루었다. 그러나 최근 들어 한국의 메모리반도체 점유율이 감소하는 반면, 대만은 시스템반도체뿐만 아니라 메모리반도체 부문에서도 경쟁력을 확대하는 추세이다. 한국-대만 양국 간 수출경합도(ESI)는 0.6 수준으로 비교적 높은 경쟁 관계를 유지하고 있으며, 특히 메모리반도체 부문에서 경합이 심화되고 있다. 상호의존도 측면에서는 한국이 시스템반도체 부문에서 대만에 대한 수입의존도가 높은 반면, 대만은 메모리반도체 부문에서 한국에 대한 의존도가 증가하는 양상을 보인다.

대만과 중국 간 비교에서는 시스템반도체 부문에서 대만이 중국보다 높은 수출경쟁력을 유지하고 있다. 반면 중국은 실리콘웨이퍼, 메모리반도체, 개별소자반도체 등의 부문에서 높은 시장점유율을 확보하고 있다. 특히 AI 기술 발전과 정부 지원 속에서 중국의 반도체 산업은 빠르게 성장하고 있으며, 개별소자반도체 시장에서 두드러진 성장세를 보이고 있다. 무역특화지수(TSI) 분석 결과, 대만은 시스템반도체와 다이오드, 개별소자반도체 부품에서 강한 경쟁력을 유지하고 있으며, 중국은 집적회로반도체 부품과 실리콘웨이퍼에서 비교우위를 나타냈다. 양국의 수출경합도(ESI)는 2010년 이후 지속적으로 증가했으며, 2020년대 들어 경쟁이 더욱 심화되고 있다. 특히 2022년 이후 메모리반도체와 기타 개별소자반도체에서의 경합이 강하게 나타나고 있다. 이러한 경쟁 속에서도 대만과 중국은 반도체 산업에서 긴밀한 상호 의존 관계를 유지하고 있다. 그 가운데 시스템반도체와 메모리반도체 부문에서 무역의존도가 가장 높은 것으로 나타났다.

그림 4-1. 대만, 한국, 중국, 일본의 TSI, RCA 비교(2023년 기준)

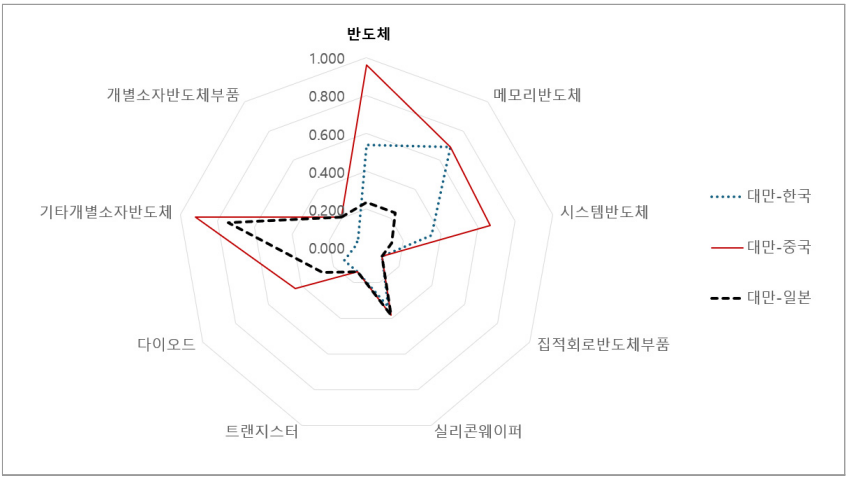


자료: 분석 내용을 바탕으로 저자 작성.

대만과 일본 간 비교에서는 반도체 소재 및 부품에서 일본이 높은 경쟁력을 보이는 반면, 집적회로 및 개별소자반도체 부문에서는 대만이 우위를 점하고 있다. 일본은 집적회로반도체 부품과 개별소자반도체 부품에서 절대적인 수출 특화를 보이며 높은 경쟁력을 유지하고 있으며, 시스템반도체와 다이오드를 제외한 대부분의 반도체 부문에서 대만보다 높은 경쟁력을 보인다. 일본의 시스템반도체 시장 점유율은 2010년대 이후 지속적으로 감소한 반면, 대만은 점유율을 확대하며 2023년 기준 일본보다 8배 이상 높은 수준을 기록했다. 또한 다이오드 및 메모리반도체 부문에서도 대만의 수출 비중이 일본을 앞지르고 있고, 일본은 트랜지스터와 반도체 부품에서 상대적 우위를 보이고 있다. 특히 일본의 실리콘웨이퍼는 세계 시장의 25%를 점유하고 있다. 양국 간 수출경합도(ESI)는 2010년 이후 지속적으로 하락하는 추세이며, 2023년 현재 0.236으로 상대적으로 낮은 수준을 기록하고 있다. 이는 양국 간 반도체 산업이 점차 차별

화되고 있음을 시사한다. 상호의존도 분석 결과, 일본은 집적회로반도체 부품에서 대만에 대한 의존도가 증가하는 반면, 대만은 반도체 소재 및 부품에서 일본에 대한 의존도가 높은 수준을 유지하고 있다.

그림 4-2. 대만과 한국, 중국, 일본의 ESI(2023년 기준)



자료: 분석 내용을 바탕으로 저자 작성.

이와 같은 분석을 종합하면, 대만, 한국, 중국, 일본 간 반도체 산업은 상호보완적인 공급망 구조를 유지하고 있으면서도, 일부 핵심 품목에서는 치열한 경쟁 구도를 형성하고 있다. 대만은 시스템반도체 분야에서 세계적인 시장점유율과 경쟁력을 유지하고 있으며, 한 · 중 · 일 3국 모두 대만산 시스템반도체에 대한 수입의존도가 높은 구조다. 한국은 메모리반도체 분야에서 확실한 경쟁우위를 보유하고 있고, 중국은 AI 반도체와 반도체 부품 시장에서 빠르게 점유율을 확대하고 있으며, 일본은 소재 및 부품 중심의 소부장 분야에서 독보적인 경쟁력을 보이고 있다.

따라서 '미-중-대만' 간의 현상 유지(status quo)가 지속되어 대만의 반도체 산업이 현행과 같이 안정적인 생산과 수출을 지속할 경우(시나리오 Ⅰ), 한 ·

중 · 일 3국은 자국의 산업 특성에 따라 품목별로 경쟁과 보완의 이중 구조가 더욱 심화될 것이다. 한국은 메모리반도체 부문에서 여전히 대만에 비해 확실한 경쟁우위를 유지하고 있으나, 글로벌 점유율은 최근 다소 하락하는 추세이다. 반면에 대만은 메모리 분야로 영역을 확장하면서 메모리반도체 수출경합도(ESI)가 0.7 수준까지 상승함으로써 향후 한-대만 양국 간 경합은 더욱 심화할 것으로 예상한다. 시스템반도체의 경우 한국의 대만산 수입의존도(0.45)가 매우 높아, TSMC 등 대만 파운드리기업에 대한 공급망에 크게 의존하고 있는 구조다. 집적회로반도체 부품(0.19)과 다이오드(0.20) 등 중간재 부문에서도 각각 수출과 수입의존도가 높은 편으로, 기술적으로 상호 보완적인 산업관계가 형성되어 있다. 한국은 이런 상황하에서 시스템반도체 공급망의 안정성과 전략물자를 확보하는 동시에 메모리 기술 고도화 및 수직통합 강화를 통한 경쟁력을 유지할 필요가 있다.

중국은 AI 및 통신 산업의 성장에 힘입어 기타 개별소자반도체, 실리콘웨이퍼 등 일부 품목에서 수출경쟁력을 점차 강화하고 있다. 그러나 시스템반도체 등 고성능 집적회로 부문에서는 여전히 대만에 비해 기술력이 뒤처진 상태이다. 특히 파운드리 분야에서는 절대적인 열위에 있다. 메모리반도체와 기타 개별소자반도체 분야에서는 일정 수준의 시장점유율을 확보하고 있지만, 대만의 기술 고도화와 제품 다각화가 지속됨에 따라 양국 간 경쟁은 한층 더 심화될 것으로 예상된다. 이에 따라 중국은 내수시장 확대를 기반으로 한 양적 성장 전략을 이어가는 동시에, 정부 주도의 기술 자립과 생산기지 확충을 병행할 가능성이 높다. 단기적으로는 산업 안정성을 확보하기 위해 대만산 시스템반도체의 안정적 수급이 필수적이며, 중장기적으로는 반도체 산업의 기술 내재화를 위한 정책적 역량 집중이 더욱 강화될 것으로 전망된다.

일본은 실리콘웨이퍼, 집적회로반도체 부품, 개별소자반도체 부품 등 소재 및 소형 부품 분야에서 세계적인 수출경쟁력을 지속적으로 유지하고 있다. 반면 시스템반도체와 메모리반도체 부문에서는 경쟁력이 약화되고 있으며, 이 품

목들에서 대만산 제품에 대한 수입의존도가 높은 편이다. 이에 따라 일본은 반도체 산업 전반의 안정성을 유지하기 위해 대만산 반도체의 수입을 지속적으로 유지할 수밖에 없는 구조를 갖고 있다. 수출 측면에서도 일본은 메모리반도체(0.38), 실리콘웨이퍼(0.32), 집적회로 반도체 부품(0.15) 등 주요 품목에서 대만 시장에 대한 수출의존도가 높은 편이며, 이는 일본 소부장 산업의 안정적인 수요 기반 형성에 기여하고 있다. 이러한 구조는 향후에도 지속될 가능성이 높다. 양국 간 수출경합도는 낮은 수준(2023년 ESI: 0.236)을 기록하고 있으며, 산업 구조상 분업화 경향이 뚜렷하게 나타나고 있다. 이는 일본이 공급망 중간재 생산자로, 대만이 최종 칩 제조자로 기능 분담을 이루고 있음을 시사한다. 향후 일본은 시스템반도체 분야의 수입의존도를 점진적으로 완화하는 한편, 강점인 반도체 소재 및 부품 공급망을 안정적으로 유지·확대하는 데 주력할 것으로 전망된다. 또한 대만의 반도체 제조 활동이 지속 및 강화되는 한, 일본 소·부·장 산업도 안정적인 수요 기반을 바탕으로 성장세를 이어갈 수 있을 것이다.

표 4-17. 한·중·일의 對대만 반도체 세부 품목별 수출입의존도(2023년 기준)

세부 품목	한국		중국		일본	
	수출 의존도	수입 의존도	수출 의존도	수입 의존도	수출 의존도	수입 의존도
메모리반도체	0.07	0.05	0.15	0.24	0.38	0.34
시스템반도체	0.14	0.45	0.10	0.43	0.05	0.56
집적회로반도체 부품	0.19	0.00	0.00	0.21	0.15	0.04
실리콘웨이퍼	0.10	0.00	0.08	0.19	0.32	0.15
트랜지스터	0.00	0.08	0.04	0.05	0.01	0.11
다이오드	0.00	0.20	0.04	0.12	0.04	0.12
기타 개별소자반도체	0.00	0.00	0.11	0.07	0.12	0.00
개별소자반도체 부품	0.00	0.00	0.08	0.25	0.04	0.09

자료: UN Comtrade(검색일: 2025. 1. 5.)와 한국무역협회(검색일: 2025. 1. 5.) 데이터 활용 저자 계산.

반면 대만 격리로 인해 반도체 수출이 전면 중단되는 상황(시나리오 II)에서는, 한 · 중 · 일 3국 모두 중대한 산업 혼란과 글로벌 공급망 교란을 겪게 될 것으로 예상된다. 특히 시스템반도체 및 반도체 부품과 같은 핵심 품목의 공급 차단은 전방산업 전반에 연쇄적인 충격을 야기할 수 있다.

한국은 시스템반도체 수입의존도(0.45)가 높은 상태이기 때문에 TSMC 등 대만 파운드리 기업의 공급이 중단될 경우 국내 시스템반도체 생태계에 즉각적인 병목 현상이 발생할 가능성이 크다. 다이오드, 트랜지스터 등 주요 중간재의 수입이 중단될 경우 완제품 제조공정 전반이 지연되고 생산원가가 상승하는 등 부정적 파급 효과가 예상된다. 반면 메모리반도체는 대만에 대한 의존도가 낮아 자체 대응 여력이 있지만, 글로벌 반도체 공급망 전체가 흔들릴 경우 간접적인 피해는 불가피하다. 결과적으로 고성능 시스템반도체의 확보 실패는 스마트폰, AI 반도체, 통신장비 등 고부가가치 ICT 산업 전반의 생산 차질과 경쟁력 저하로 이어질 수 있다.

중국도 시스템반도체와 메모리반도체 분야에서 대만 의존도가 높기 때문에, 수입이 차단될 경우 스마트폰, 전기차, AI 반도체 산업 등 핵심 분야에서 병목 현상이 불가피하다. 더불어 집적회로반도체 부품, 개별소자반도체 부품, 실리콘웨이퍼 등 소재 · 부품 분야에서도 대만산 수입 비중이 높아, 대체 공급처 확보가 시급한 과제가 될 것이다. 개별소자반도체나 트랜지스터 부문에서는 일정 수준의 자립도를 보이고 있으나, 고성능 칩(chip) 수급이 중단되면 중국의 AI 및 고성능 컴퓨팅 전략에는 심각한 공백이 발생할 수 있다. 전반적으로 기술 내재화 전략이 단기간 내에 현실화하지 못할 경우, ICT 및 AI 산업 전반에서 중국의 글로벌 경쟁력 저하가 현실화할 것이다.

일본은 시스템반도체 수입의존도(0.56)가 가장 높은 국가로, 차량용 반도체와 산업용 제어칩 등 주요 산업의 핵심 부품 수급이 중단될 경우 전방산업 전반에 직접적인 피해가 예상된다. 메모리반도체의 대만산 수입의존도도 0.34에 달해 완제품 제조업의 생산 차질이 불가피하다. 실리콘웨이퍼와 기타 소부장

부문에서는 일본이 자국 중심의 생산 기반을 갖추고 있어 일정 부분 피해를 완화할 수 있으나, 주요 수출처인 대만의 생산이 중단되면 소부장 수출 감소로 이어질 수 있다. 따라서 ICT, 자동차, 로봇 산업의 공급망 차질과 함께 소부장 수출 부진이라는 이중 타격을 입을 가능성이 크다.

결론적으로, 현상 유지를 위해 기술 및 생산 역량 확대를 가속화할 경우, 한국 · 중국 · 일본은 상호보완적인 반도체 공급망을 유지하면서 각국의 산업 연속성과 수출경쟁력을 안정적으로 유지할 수 있다. 특히 시스템반도체와 반도체 부품을 중심으로 한 첨단 제조업 생태계가 지속적으로 작동할 수 있다. 한국은 메모리반도체 중심의 경쟁력을 바탕으로 시스템반도체로의 전환을 준비하고, 중국은 빠르게 확대되고 있는 내수시장을 기반으로 기술 추격을 가속화할 수 있으며, 일본은 소재 · 부품 분야에서의 강점을 살려 핵심 공급자로서의 입지를 더욱 공고히 할 수 있을 것으로 기대된다.

반면 대만이 반도체 수출을 중단하게 될 경우, 한 · 중 · 일 3국은 모두 시스템반도체 및 반도체 부품의 공급망 단절과 생산 차질이라는 구조적 리스크에 직면하게 된다. 특히 한국과 일본은 시스템반도체에 대한 대체 수급망이 충분히 확보되지 않은 상황에서 주요 산업 전반에 걸쳐 직접적인 충격을 받을 가능성이 높으며, 중국은 중간재 확보 차질로 인해 ICT 및 AI 산업을 포함한 전략 산업 전반에서 구조적인 경쟁력 약화가 발생할 수 있다.

따라서 각국은 이러한 위기 상황에 선제적으로 대비할 필요가 있다. 전략물자 비축, 핵심 품목의 국산화 및 기술 자립, 공급선 다변화, 그리고 역내 협력 강화 등을 포함한 다층적인 대응전략을 마련하는 것이 중요하다. 이는 단기적인 공급망 회복은 물론, 중장기적인 산업경쟁력 확보를 위한 핵심 과제가 될 것이다.

2. 대만 반도체 산업 환경 변화와 주요국에 미치는 영향

본 절에서는 앞서 제4장 1절에서 분석한 한 · 대만 · 중 · 일 간 반도체 산업 경쟁력을 토대로 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉를 위해 대만이 기술 및 생산 역량을 강화할 경우와 양안 간 정치적 대립으로 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉가 발생할 경우에 대만 반도체 산업의 변화가 한국, 미국, 중국, 일본 등 주요국 반도체 산업에 미치는 영향을 계층분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 통해 분석한다.[109] 이는 제4장 1절의 정량적 분석이 가진 한계를 보완할 전문가 의견을 수렴하여 대만 문제가 한 · 중 · 일에 미칠 영향을 종합적으로 분석하기 위함이다.

가. 분석 방법

1) 계층분석법 개요

계층분석법(AHP)은 복잡한 의사결정 문제를 해결하기 위해 여러 기준을 고려하여 최선의 대안을 결정하는 다기준 의사결정(MCDM: Multi-Criteria Decision Making) 기법의 하나다. 계층분석의 원리는 인간이 의사결정을 하는 데 있어서 두뇌가 단계적 또는 위계적 분석 과정을 활용하는 데 착안하여 개발되었으며, 여러 기준과 대안을 계층적으로 정리하여 상대적 중요도를 도출하는 방법이다(Saaty 1980). Saaty(1980)는 계층분석법의 수학적 모델 등 이론적 기초를 다지고 다양한 연구와 실무 분야에 적용할 수 있는 방법론을 제시하였다. 또한 네트워크 분석법(ANP: Analytic Network Process)을 통해 AHP

109) 본 절에서는 연구 대상을 한 · 중 · 일 3국 외에 미국까지 확대하였다. 이는 서론에서 다룬 바와 같이 미 · 중 간 전략경쟁 속에서 대만이 갖는 기정(技政)학적 중요성을 고려한 것으로, 계층분석법을 통해 반도체 산업 전문가들의 미국에 대한 인식을 포함시켜 보다 종합적이고 균형 있는 분석을 수행하고자 하였다.

를 네트워크 형태로 확장하여 복잡한 의사결정에서 다양한 관계를 분석하는 데 기여하였다(Saaty 1990).

계층분석법(AHP)은 대안 간의 쌍대 비교(pairwise comparison)를 수행하여 모든 대안을 서열화하고 계층으로 구조화함으로써 의사결정 요소 간의 복잡한 관계에 대한 이해의 틀을 제공한다.[110] 계층분석법의 장점은 객관적인 지표뿐만 아니라 주관적인 견해에 대한 측정치를 대상으로 AHP를 적용할 수 있다는 점이다(Dalalah, Al-Oqla & Hayajneh 2010). 또한 복잡한 문제를 단순화하고 주관적인 판단을 구체적인 수치로 변환함으로써 의사결정자가 더욱 쉽게 결정을 내릴 수 있도록 돕는다(한국개발연구원 2000, 2013).

한편 계층분석법은 의사결정 분석에 널리 사용되지만, 그 적용과 관련하여 몇 가지 중요한 쟁점이 제기되어왔다. 이 쟁점들은 주로 AHP의 수학적 기초, 주관적인 판단의 문제, 계층구조 설정의 어려움, 일관성 문제 등과 관련이 있다(Saaty 1980; Ishizaka and Labib 2011). 또한 AHP는 문제를 계층구조로 분해하여 분석하는 방법인데, 이 계층을 어떻게 설정할지가 중요한 쟁점이다. 계층을 설정하는 과정에서 주관적인 판단이 개입될 수 있으며, 적절한 계층을 설정하지 않으면 분석 결과에 왜곡이 생길 수 있다(Watson 1982; Belton and Gear 1983; Dyer 1990; Bana e Costa and Vansnick 1994; Vaidya and Kumar 2006). AHP의 계산은 비교할 항목이 많아질수록 증가하며, 대규모 문제를 다룰 때는 계산 시간이 오래 걸리고, 비교 작업이 번거로워지는 문제가 발생할 수 있다(Sarkis and Talluri 2002). 아울러 계층분석법은 명확한 수치나 비교 기준을 필요로 하지만, 실제 의사결정에서는 불확실성이나 모호성을 다루어야 하는 경우가 많다.[111]

계층분석법은 강력한 이론적 토대를 가지고 있으며, 여러 비판에 대응하기

110) 쌍대비교의 장점은 여러 문제를 함께 고려할 경우 복잡해질 수 있는 문제를 두 개의 다른 문제로 세분하여 판단함으로써 중요도의 차이를 쉽게 구별할 수 있다는 데 있다.

111) 이러한 불확실성 문제를 해결하기 위해 Fuzzy AHP를 제시하고 있다. Mikhailov(2003); Wang and Yang(2005); Lee, Ji, and Kang(2016).

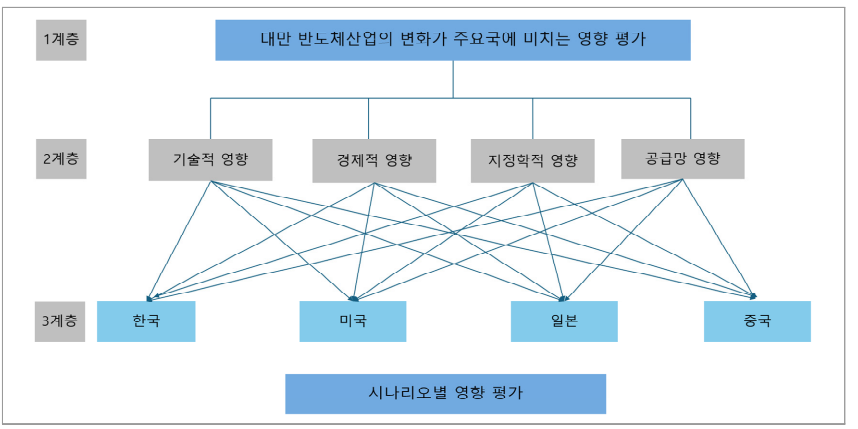
위한 다양한 연구들이 있다. 일관성 문제, 주관성 문제, 불확실성 문제 등을 해결하기 위해 AHP의 개선된 모델이 제시되었고(Harker and Vargas 1987; Saaty 1990; Mikhailov 2003; Wang and Yang 2005; Vaidya and Kumar 2006; Ishizaka and Labib 2011), 프로젝트 순위 및 의사 결정을 포함한 다양한 분야에서 널리 사용되었다(Al-Harbi 2001; Palcic and Lalic 2009; Zahedi 1986). 또한 Cho and Lee(2004)는 AHP를 활용하여 토지 이용 계획에 관한 의사결정 모델을 개발하여 환경 계획 및 토지 이용 결정에서 AHP를 어떻게 활용할 수 있는지에 대한 실용적 사례를 제공하였다. Vaidya and Kumar(2006)의 연구는 제조업, 운송, 건설, 에너지, 헬스케어, 금융, 환경 관리 등 다양한 산업 분야에서 AHP가 어떻게 활용되었는지에 관한 구체적인 사례를 제공하고, AHP의 이론적 장점과 그것이 제공하는 다기준 의사결정 분석을 강조하고 있다. 특히 다양한 평가 기준을 비교하고, 여러 대안 중에서 최적의 선택을 도출하는 방법으로서 AHP의 유용성을 설명하고 있다.

이에 본 연구에서는 계층분석법을 활용하여 대만 반도체 산업의 변화가 주요국(한국, 미국, 일본, 중국)의 반도체 산업에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 위해 한국, 일본, 중국 및 대만에서 활동하는 반도체 산업 관련 전문가 또는 연구자를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 이를 통해 평가 기준의 상대적 중요도 및 시나리오별 영향을 도출한다.

2) 계층구조 설계

본 연구에서는 [그림 4-3]와 같이 3단계의 계층구조를 설계한다. 제1계층은 '대만 반도체 산업의 변화가 주요국에 미치는 영향'이라는 연구 목표를 설정하였고, 제2계층은 평가 기준, 제3계층은 주요국(한국, 미국, 일본, 중국)으로 구성된 평가 대안이다.

그림 4-3. 계층구조도



자료: 저자 작성.

제2계층의 기준은 선행연구 검토를 토대로 대만 반도체 산업의 변화가 주요국의 반도체 산업에 미치는 영향을 4가지 핵심 영향 요인으로 분류하여 구성하였다.

먼저 기술 경쟁력 측면에서 현재 대만의 반도체 산업, 특히 IC 파운드리(Foundry) 산업은 글로벌 기술 경쟁력을 주도하고 있다. TSMC와 UMC와 같은 대만 주요 반도체 기업들의 기술혁신과 R&D 전략 등은 주요국의 반도체 산업에 영향을 미친다(Chen *et al.* 2019; Chen and Lee 2021; Peters 2023). 대만의 첨단 공정 기술(2nm 이하) 확보, 반도체 설계 및 제조역량 변화 등은 각국의 반도체 제조 기술 발전 및 투자에도 영향을 미칠 수 있으며, 대만의 반도체 기술혁신이 특정 국가의 기술 종속성을 증가시키거나 감소시킬 수 있다(Choi 2022).

둘째, 경제적 영향 측면에 있어서 대만 반도체 산업은 전 세계 경제에 큰 영향을 미치고 있다(Liu 2021; Lee and Kim 2021; Choi 2022). 특히 대만은 반도체 위탁생산의 중심지로서 공급망에서 중추적인 역할을 하며, 전 세계 전자제품 제조업체들과 밀접한 협력 관계를 맺고 있어 각국의 경제에 미치는 영

향이 매우 크다(Liu *et al.* 2024). 한국 역시 반도체 산업에서 세계적으로 중요한 국가이며, 대만과의 경쟁 및 협력 관계는 두 국가의 경제성장에 중대한 영향을 미친다(김완중, 이혁구 2022; Aoyama, Song, and Wang 2024; Wong *et al.* 2024; Ha, Kim, and Lee 2025). 대만 반도체 산업이 동아시아 경제에 미치는 영향 또한 매우 크다. 대만의 반도체 제조업체들은 동아시아 국가들과의 무역 관계에서 중요한 역할을 하며, 이 지역의 경제 발전에 기여하고 있다. 또한 동아시아의 경제가 대만 반도체 산업의 발전과 함께 성장하고 있는 것으로 나타났다(Tan and Goh 2020). 동아시아는 반도체 생산을 위한 중요한 시장으로 떠오르고 있으며, 대만의 반도체 산업은 이 지역에서 생산 활동 및 기술 이전을 촉진하는 중요한 역할을 할 수 있다(Tan and Ng 2021).

셋째, 대만의 반도체 산업이 미 · 중 양국의 기술 경쟁에서 핵심적인 역할을 한다는 점에 주목할 필요가 있다. 대만의 반도체 산업은 미 · 중 무역 갈등의 중심에 있으며, TSMC와 같은 대만기업들은 미국과 중국 간의 기술 및 경제적 경쟁에서 중요한 역할을 하고 있다(Chou and Chen 2021; Wu 2020). 특히 미국은 대만의 반도체 산업을 중요한 전략적 자원으로 보고 있으며, 중국은 대만의 기술을 자국의 기술 발전에 활용하려고 한다. 따라서 미 · 중 갈등이 점증될수록 대만 반도체 산업에 미치는 리스크는 가중될 것임을 시사한다(Hsieh 2022). 한편 중국의 대만에 대한 군사적 위협 강도가 강해짐에 따라, 대만 반도체 산업의 안정성에 대한 우려가 커지고 있다(Huang and Lin 2020). 대만의 반도체 산업은 글로벌 공급망에서 중요한 역할을 하고 있으므로 그 불안정성은 세계 경제에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 대만의 반도체 산업은 지정학적 리스크를 관리하기 위해 글로벌 공급망을 다변화하고, 생산시설을 해외로 이전하는 등의 전략을 사용하고 있다(Lin and Chang 2019).

넷째, 대만의 반도체 산업이 글로벌 공급망에서 중요한 역할을 하고 있는 만큼, TSMC와 같은 주요 기업이 해외에 생산 시설을 확대하는 과정에서 글로벌 공급망의 구조 변화가 예상된다(Tan and Goh 2020; Chou and Lin 2021;

Chen and Chou 2021). 따라서 대만의 반도체 기술, 생산 능력의 변화가 글로벌 공급망에 어떤 영향을 미치는지는 중요한 고려 요인 중 하나이다. COVID-19 팬데믹 이후 2020~21년에 일어난 반도체 부족 사태에서 대만 반도체 산업이 어떤 역할을 했는지를 생각해 보면, 대만 반도체 산업의 생산 차질이 반도체 공급망 안정성(소재, 부품, 장비 포함)에 불안정을 초래할 것임을 짐작할 수 있다(Huang and Lin 2021; Liu and Zhang 2022; Wu and Hsu 2022). 각국 반도체 기업의 대만 의존도 및 생산 다변화 전략에도 변화가 예상되며, 주요 반도체 기업의 공급망 다변화 전략과 비상계획이 국가별로 상이하게 나타날 것이다.

제3계층은 한국, 미국, 일본 및 중국 등 주요국을 평가 대안으로 설정하고, 상기 4가지 기준을 바탕으로 국가별 영향 평가를 수행하였다. 또한 대만 반도체 산업의 변화에 대한 두 가지 시나리오를 설정하여 시나리오별 영향을 분석하였다.[112]

나. 자료 수집 및 분석 절차

1) 조사 대상 및 자료 수집

계층분석법(AHP)을 활용한 설문조사는 복잡한 의사결정 문제에서 여러 기준과 대안을 비교하여 각 기준의 상대적 중요도를 평가하고, 그에 따른 최적의 대안을 선택하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 설문조사를 통해 주어진 대안과 평가 기준에 대한 비교 정보를 수집하고, 여기에서 각 기준의 가중치를 산출하여 최종 의사결정에 필요한 데이터를 도출한다.

본 연구는 AHP 설문조사를 통해 자료를 수집하였으며, 2025년 4월 10일부

112) 시나리오 Ⅰ은 '미-중-대만' 현상 유지이며, 이를 위해 대만은 반도체 산업의 첨단 공정을 업그레이드하여 생산 능력을 강화하고 수출을 확대하는 상황을 상정하였다. 시나리오 Ⅱ는 미 · 중 간 전략 경쟁 격화와 양안 간 지정학적 갈등으로 인해 중국에 의한 대만 격리가 발생하고, 대만의 생산 및 수출이 억제되는 상황을 상정하였다.

터 5월 16일까지 한국, 일본, 중국, 대만에서 활동 중인 반도체 산업 관련 전문가 및 학계 연구자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.[113] 설문지는 한국어, 일본어, 중국어로 번역하여 제공되었으며, 국가별로 온라인 회의를 통해 연구 목적과 응답 방식에 대한 설명을 진행하였다. 일부 응답자에 대해서는 심층 인터뷰도 병행하였다. 수집된 설문은 일관성 비율 검증을 거쳐, 기준 미달 응답 7부를 제외하고 최종 28부를 분석에 활용하였다.[114]

2) 분석 절차

가) 쌍대비교행렬 구성

계층분석법(AHP) 분석의 첫 단계로, 각 기준 및 대안에 대해 쌍대비교행렬(Pairwise Comparison Matrix)을 구성하였다. 본 연구에서는 Saaty(1980)의 1~9 척도를 기반으로 전문가 응답을 수치화하였다. 제2계층의 네 가지 기준 간, 그리고 제3계층의 기준별 국가 간 쌍대비교를 통해 상대적 중요도 및 민감도를 도출하였다.

표 4-18. Saaty의 중요도 척도

값	의미
1	두 요소가 동일한 중요도를 가짐
3	한 요소가 약간 더 중요함
5	한 요소가 상당히 더 중요함
7	한 요소가 매우 더 중요함
9	한 요소가 절대적으로 더 중요함
2, 4, 6, 8	중간 정도의 중요도

자료: Saaty(1990), pp. 9-26.

113) 설문조사 대상 전문가 그룹은 한국, 일본, 중국 및 대만의 반도체 산업 종사자, 반도체 산업 관련 협회 관계자와 금융기관 애널리스트, 정부 출연기관 및 학계 연구자 등으로, 업계 경력 10년 이상의 전문가로 구성하였다.

114) 국가별로 보면 한국 9부, 일본 6부, 중국 7부, 대만 6부 등 28부가 분석에 활용되었다.

먼저 제2계층 기준에 대한 쌍대비교행렬을 [식 4-1]과 같이 구성한다. 의사결정 참여자가 n개의 평가항목에 대해 쌍대비교를 ${}_nC_2$회 수행하면 [식 4-1]과 같은 쌍대비교행렬을 구성할 수 있다. 행렬 A는 주대각선의 원소 값이 1이 되는 성질을 가진 역행렬이다. 본 연구에서는 기술적 영향, 경제적 영향, 지정학적 영향, 공급망 영향 등 4가지 기준 간 상대적 중요도를 평가하며, [표 4-19]는 4가지 기준 간 쌍대비교행렬을 나타낸다.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \cdots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad \text{[식 4-1]}$$

표 4-19. 기준 간 쌍대비교행렬

	기술적 영향	경제적 영향	지정학적 영향	공급망 영향
기술적 영향	1	a	b	c
경제적 영향	1/a	1	d	e
지정학적 영향	1/b	1/d	1	f
공급망 영향	1/c	1/e	1/f	1

자료: 저자 작성.

제3계층 대안에 대해서도 쌍대비교행렬을 구성한다(표 4-20 참고). 상술한 기술적 영향, 경제적 영향, 지정학적 영향, 공급망 영향 등 4가지 기준별로 각각의 국가 간 쌍대비교를 통해 상대적 민감도를 평가한다. 아울러 시나리오별 주요국에 미치는 영향 또한 동일한 방법으로 평가한다.

표 4-20. 대안 간 쌍대비교행렬

	한국	미국	일본	중국
한국	1	a	b	c
미국	1/a	1	d	e

표 4-20. 계속

	한국	미국	일본	중국
일본	1/b	1/d	1	f
중국	1/c	1/e	1/f	1

자료: 저자 작성.

나) 가중치 추정 및 일관성 검증

쌍대비교를 통해 수집된 데이터를 처리하는 과정에서 각 항목의 가중치 벡터를 계산하여 대만의 반도체 산업 변화가 각 국가에 미치는 영향을 정량적으로 평가하고, 일관성 지수(CI: Consistency Index)와 일관성 비율(CR: Consistency Rate)을 통해 분석 결과의 신뢰성을 검토한다.

먼저 상기 [식 4-1]의 쌍대비교행렬 A에서 a_{ij}는 요소 j에 대한 요소 i의 상대적 가중치($\frac{w_i}{w_j}$)의 추정치로서 [식 4-2]로 나타낼 수 있고, 모든 요소를 나타내면 [식 4-3]과 같다.

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} \ (i,j = 1,2,3 \cdots n) \qquad \text{[식 4-2]}$$

$$\sum_{j}^{i} a_{ij} \bullet w_j = n \bullet w_i \ (i,j = 1,2,3 \cdots n) \qquad \text{[식 4-3]}$$

상기 [식 4-3]은 선형대수론의 고유치 문제와 같다. 즉 [식 4-4]와 같은 행렬 A에 상대적 중요도를 나타내는 가중치 행렬($(w_1 \cdots w_n)$)을 곱하면 [식 4-5]로 나타낼 수 있다.

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \cdots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \cdots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \cdots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix} \quad \text{[식 4-4]}$$

$$\begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \cdots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \cdots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \cdots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} nw_1 \\ nw_2 \\ \vdots \\ nw_n \end{bmatrix} \quad \text{[식 4-5]}$$

[식 4-5]에서 n은 행렬의 최대고유치(maximum eigenvalue)이며 [식 4-6]과 같이 나타낼 수 있다. [식 4-6]에서 w의 해를 구한 값을 가중치 벡터로 사용한다.

$$A \cdot w = n \cdot w \quad \text{[식 4-6]}$$

한편 평가자는 정확한 가중치 w값을 알기 어렵기 때문에 최대고유치($\lambda \max$)로 추정한다. 또한 쌍대비교행렬에서 응답자의 일관성이 낮으면 가중치의 추정치가 낮아지는 문제점이 존재할 수 있다. 이를 위해 Saaty(1990)이 제시한 일관성 지수($CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$)와 일관성 비율($CR = \frac{CI}{RI}$)을 통해 쌍대비교의 가중치가 일관성이 있는지를 검증하며, $CR < 0.1$면 일관성이 양호한 것으로 판단한다. 무작위지수(RI: Random Index)는 행렬 크기에 따른 표준화된 값으로 본 연구에서는 0.9(n=4)이다.[115]

115) Random Index(Saaty 1980, p. 204).

행렬크기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

다. 분석 결과

1) 제2계층(기준) 가중치 분석 결과

[표 4-21]은 28명의 전문가 설문조사를 바탕으로 제2계층의 4가지 기준에 대한 정규화행렬 및 가중치 추정 결과이다.[116] 분석 결과에 따르면, 지정학적 영향(0.4191)이 가장 크고, 그 뒤로 기술적 영향(0.2281), 공급망 영향(0.2189), 경제적 영향(0.1338) 순으로 나타났다. 이는 대만 반도체 산업의 변화가 주요국 반도체 산업에 미치는 영향에서 지정학적 요인을 가장 중요하게 평가하고 있음을 의미한다. 기술적 영향과 공급망 영향 간 가중치 차이는 크지 않으며, 이는 기술 개발뿐 아니라 안정적인 공급망 확보 역시 동일한 수준으로 중요하게 평가된다는 점을 보여준다. 특히 첨단 공정기술(EUV 등)에 있어서도 기술 독점 기업(ASML 등)에 대한 의존성과 원재료 조달 및 물류 리스크가 복합적으로 고려되고 있음을 반영한다.

표 4-21. 제2계층(기준)의 정규화행렬 및 가중치

	기술적 영향	경제적 영향	지정학적 영향	공급망 영향	가중치
기술적 영향	0.2282	0.2289	0.2284	0.2271	0.2281
경제적 영향	0.1343	0.1347	0.1392	0.1270	0.1338
지정학적 영향	0.4200	0.4068	0.4204	0.4294	0.4191
공급망 영향	0.2175	0.2297	0.2120	0.2165	0.2189

주: N=28, CR=0.0004.
자료: 저자 작성.

116) 대만 반도체 산업 변화가 각국 반도체 산업에 미치는 영향을 4가지 주요 기준으로 나누어 중요도를 평가하였다: 기술적 영향(첨단 공정기술 확보, 반도체 설계 및 제조 역량 변화 등); 경제적 영향(수출입, GDP기여도, 기업 수익성, 산업경쟁력 등); 지정학적 영향(대만과 미국, 중국 간 정치적 긴장, 반도체 수출입 규제 등); 공급망 영향(반도체 설계 및 제조, 반도체 소재, 부품, 장비 등 공급망 안정성). 설문조사의 개별 일관성 검정을 통과한 28명에 대해 전체 정규화행렬 및 가중치를 계산하였으며, 일관성 비율은 0.0004로 설문 결과가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

또한 경제적 영향 가중치(0.1338)는 기술, 지정학, 공급망 영향에 비해 상대적으로 낮게 나타났는데, 이는 반도체 산업의 변화가 단순한 경제적 손익을 넘어서 국가 전략, 안보, 기술 주권과 깊게 연계된 사안임을 보여준다. 즉 반도체 산업이 국가 간 패권 경쟁의 전략적 자산으로 인식되고 있음을 의미한다.

한편 [표 4-22]는 한국, 일본, 중국 및 대만의 지역별 전문가 그룹 설문조사의 가중치 결과를 나타낸다. 4개 지역에서 모두 지정학적 영향 요인이 가장 높게 평가되었다. 특히 지정학적 영향에 대해 중국(0.4426)과 일본(0.4209)에서 한국(0.3857)과 대만(0.3402)에 비해 상대적으로 높은 가중치를 부여했다. 이는 일본과 중국이 지정학적 리스크에 더욱 민감하게 반응한다는 의미로 해석할 수 있다. 즉 중국과 일본은 반도체 공급망에서의 전략적 자율성이나 국가 안보 차원에서의 우려가 더욱 크다는 것을 시사한다.[117] 반면 대만은 비교적 낮은 가중치를 부여했는데, 이는 자국 반도체 산업의 글로벌 지위 및 경쟁력에 대한 자신감 혹은 지정학적 리스크를 상수로 인식하는 경향을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

표 4-22. 제2계층(기준)의 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
기술적 영향	0.2768	0.2168	0.1789	0.2921
경제적 영향	0.0975	0.1427	0.1471	0.1334
지정학적 영향	0.3857	0.4209	0.4426	0.3402
공급망 영향	0.2400	0.2196	0.2315	0.2342
CR	0.0191	0.0004	0.0055	0.0103
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

117) 특히 일본 전문가들은 지정학적 리스크로 인해 Covid-19 시기의 반도체 부족 사태보다 더욱 큰 공급 부족 사태가 발생할 것으로 본다(인터뷰 N15). 또한 세계의 고성능 반도체가 대만에서 집중적으로 제조되고 있다는 현실은 대만 반도체 산업과 국제 공급망이 안고 있는 매우 심각한 취약성이다. 대만해협의 안정을 유지하는 것은 단지 국가 안보 차원에 그치는 것이 아니라, 반도체를 둘러싼 경제 안보와 세계 경제의 안정으로 이어진다는 점을 다양한 기회를 통해 미국 행정부에 전달해 나갈 필요가 있으며, 동맹국인 일본의 역할은 점점 더 중요해질 것으로 보고 있다(인터뷰 N17).

상기 결과가 한국에 시사하는 점은 첫째, 지정학적 리스크에 대한 대응을 강화할 필요가 있다. 미 · 중 간 기술 패권 경쟁, 대만해협 위기 등 복합적인 지정학적 요소를 고려해 다변화된 공급망 전략과 동맹국과의 기술 협력 강화가 필요하다. 둘째, 공급망 안정성을 확보할 필요가 있다. 반도체 생산에 필요한 핵심 소재, 부품, 장비의 내재화 혹은 우방국과의 공동 확보 시스템 구축이 요구된다. 셋째, 기술 자립도를 높여야 한다. 기술적 영향이 중요한 것으로 평가된 만큼, 설계-제조-패키징 전 과정에 걸친 기술 자립화 전략이 필요하다.

2) 영향 요인별 가중치 분석 결과[118]

가) 기술적 영향 기준

[표 4-23]에 따르면, 기술적 영향 기준에 대해서는 한국(0.3361)의 가중치가 가장 높고, 중국(0.2736), 일본(0.2291), 미국(0.1612) 순으로 나타났다. 이는 대만 반도체 산업의 변화가 기술적 측면에서 한국에 가장 큰 영향을 미칠 것이라는 의미이다. 실제로 한국은 메모리반도체 분야에서 세계적인 경쟁력을 가지고 있으나, 파운드리(위탁생산) 분야에서는 대만(TSMC)에 뒤처지는 구조를 가지고 있다. 이에 따라 대만 반도체 기업의 기술력 강화는 곧바로 한국기업에 위협 요인으로 작용할 수 있다.

기술적으로 추격자 위치에 있는 중국은 아직 첨단 공정 기술 수준에서 대만 및 한국에 비해 뒤처져 있지만, 대만으로부터 장비, 인력, 기술이 유입되거나 차단되는 상황에 매우 민감할 수밖에 없다. 또한 대만과의 지정학적 긴장에 따라 기술 확보 또는 기술 차단 가능성이 전략적으로 중요해졌기 때문일 것으로 해석된다.

일본(0.2291)은 주로 반도체 소재와 장비 등 후방 공급망에 강점을 가지고

118) 대만 반도체 산업 변화가 주요국(한국, 미국, 일본, 중국)에 미치는 정도를 기술적 영향, 경제적 영향, 지정학적 영향, 공급망 영향 등 4가지 측면으로 나누어 국가별 쌍대비교(Pairwise Comparison)를 통해 각국의 민감도를 평가하였다.

있어 파운드리 중심의 대만 산업 변화가 미치는 직접적 영향은 상대적으로 제한적이다. 미국(0.1612)은 반도체 설계(Fabless)와 장비 분야의 주도권을 보유한 국가이기 때문에 기술적 영향 측면에서 제한적 영향을 받는 것으로 분석된다.

표 4-23. 제2계층 기준(기술적 영향)의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.3369	0.3322	0.3313	0.3442	0.3361
미국	0.1630	0.1607	0.1698	0.1511	0.1612
일본	0.2344	0.2183	0.2305	0.2332	0.2291
중국	0.2657	0.2888	0.2684	0.2715	0.2736

주: N=28, CR=0.0007.
자료: 저자 작성.

한편 평가그룹별로 살펴보면, 한국, 일본, 중국 전문가 그룹의 한국에 대한 기술적 영향의 가중치는 각각 0.4677, 0.3338, 0.4125로 나타나 한국 반도체 산업에 미치는 영향이 가장 클 것으로 평가하였으나, 대만의 경우 중국(0.4440)이 한국(0.2461)에 비해 가장 큰 영향을 받을 것으로 평가하고 있어 전문가 그룹별로 인식에 이질성을 보이는 것으로 나타났다(표 4-24 참고).

대만이 평가한 중국에 대한 기술적 영향 가중치(0.4440)가 한국에 대한 것(0.2461)보다 높다는 점은, 대만 내 인식이 지정학적 리스크와 중국의 기술 탈취를 중시하고 있음을 시사한다. 또한 장기적으로는 기술 디커플링이 중국 본토 기업의 기술 연구개발을 확대함으로써 기술 봉쇄 압력에 대응하고, 나아가 기술 경쟁력 향상에 기여할 것으로 판단한다.[119] 반면 한국, 일본 등은 대만 반도체 산업 변화가 한국 기술에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 평가하고 있어 실질

119) TSMC가 3nm 등 첨단 공정 분야에서 절대적인 선도 위치를 차지하고 있다 보니 중국기업들이 AI 칩, 스마트폰 프로세서 등 첨단 칩 분야에서 상대적으로 높은 의존성을 보이고 있지만, 한편으로는 중국 기업들이 성숙 공정(28nm 이상) 및 특화 공정에 집중하도록 만드는 결과를 가져왔다. SMIC(중신궈지)를 대표로 하는 본토 기업들은 성숙 공정 분야에서 규모와 비용 모두 경쟁력을 갖추기 시작했고, 시장 점유율도 상승 중이다. 이에 따라 양안 간 반도체 산업 경쟁은 일방적 의존에서 기술 분업 기반의 차별화 경쟁으로 점차 전환될 가능성이 있다(인터뷰 N1).

적 기술 경쟁 관계에 더 초점을 맞추고 있음을 시사한다.

이질성 결과를 통해 전문가 그룹의 지정학적 위치, 산업 구조, 정책적 이해관계에 따라 인식의 차이가 존재함을 알 수 있다. 예를 들어 한국은 대만과 직접적인 경쟁 구도에 놓여 있으므로 기술 변화에 더 민감하게 반응할 수밖에 없다. 일본은 후방 공급망 중심의 입지 덕분에 상대적으로 완충 역할을 할 수 있는 반면, 중국은 전략적 기술 확보 측면에서 대만 반도체 산업의 변화에 민감한 구조이다.

표 4-24. 제2계층 기준(기술적 영향)의 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
한국	0.4677	0.3338	0.4125	0.2461
미국	0.1329	0.1707	0.1428	0.1294
일본	0.2143	0.2358	0.1450	0.1805
중국	0.1851	0.2597	0.2997	0.4440
CR	0.0067	0.0017	0.0020	0.0095
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

나) 경제적 영향 기준

경제적 영향 평가 기준에 있어서 국별 가중치는 한국(0.4128), 중국(0.2313), 일본(0.1946), 미국(0.1614) 순으로 나타나, 한국이 대만 반도체 산업 변화에 가장 큰 경제적 영향을 받는 국가로 나타났다(표 4-25 참고).

산업 연계 측면에서 한국은 반도체 산업이 GDP와 수출의 중추 역할을 담당하고 있으며, 대만과는 보완적이면서도 경쟁적인 공급망 구조를 형성하고 있다. TSMC에 위탁 생산을 의존하는 한국의 팹리스 기업의 입장에서 보면 대만 반도체 기업의 생산 변화, 비용 인상, 공급 지연 등은 한국 산업 전반에 영향을 미칠 수 있는 요소이다. 아울러 한국은 메모리 부문에서, 대만은 파운드리 부문에서 강점이 있으나, 고도화될수록 두 영역은 상호 의존성을 가지므로 경제적 충격이 크고 복합적이라고 할 수 있다.

중국은 자립도 제고를 목표로 하나, 대만에 대한 반도체 부품 · 장비 수입 의존도가 여전히 높은 편이다. 특히 중간재 및 파운드리 의존은 여전하며, 미국의 대만 수출 통제 조치로 이중 압박을 받는 구조이다. 반도체 산업은 중국의 첨단 산업 발전에 핵심이 되는 요소이므로 대만과의 기술 교류 및 조달이 차단되면 전체 산업 성장에 제약받을 수밖에 없다.

일본은 반도체 소재, 장비 등 업스트림(upstream) 부문에 강점을 가지며, 대만과의 거래도 많으나 대체 수단 확보 및 산업 분산이 용이하여 경제적 충격은 상대적으로 제한적이다. 그러나 대만 파운드리의 감산은 일본 장비 및 소재 수요의 감소로 이어질 수 있다.[120] 미국은 팹리스 중심의 산업구조를 가지고 있어 TSMC와의 전략적 협력이 중요하지만, 경제 전반에 미치는 직접적 영향은 제한적이다. 아울러 TSMC의 미국 공장 진출 등 자국 내 공급망 다변화 추진으로 리스크를 일부 상쇄하고 있다.

표 4-25. 제2계층 기준(경제적 영향)의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.4102	0.4163	0.4457	0.3789	0.4128
미국	0.1590	0.1614	0.1568	0.1682	0.1614
일본	0.1752	0.1959	0.1904	0.2169	0.1946
중국	0.2556	0.2264	0.2072	0.2360	0.2313

주: N=28, CR=0.0027.
자료: 저자 작성.

한편 [표 4-26]에 따르면 한국과 일본 전문가들은 대만 반도체 산업의 변화에서 한국의 경제적 영향(각각 0.5676, 0.4172)이 가장 크다고 평가했으며, 중국과 대만 전문가들은 모두 중국의 영향(각각 0.2792, 0.4110)을 더 크게

120) 반도체 공급망에서 대만 의존도를 줄이기 위해서는 국산화 추진, 한국 · EU 등으로부터의 수입 확대 등 조달처 다변화를 꾀할 필요가 있다. 또한 대만과 한국 반도체 기업들의 해외 진출을 적극적으로 지원함으로써(반도체 산업용 기계를 제조하는 일본 업체들과의 동시 진출 등) 조달처 다변화를 가속할 수 있다(인터뷰 N15).

평가했다. 이는 한국과 대만의 공급망 밀접성에 기인한 것으로 보인다. 한국기업의 글로벌 가치사슬 참여 비중, 수출입 구조상 민감도 등을 고려한 평가라고 해석할 수 있다. 특히 일본은 자국보다 공급망 파트너인 한국에 미치는 영향을 더 높게 평가했다는 점에서 객관적 시각이 반영되었다고 볼 수 있다. 한편 중국 전문가가 중국에 미치는 영향이 더 클 것으로 평가했다는 점은 중국의 자국 중심적 시각 및 경제성장의 핵심인 반도체 확보 불안정성이 반영된 것으로 볼 수 있다.[121] 대만의 경우 지정학적 긴장 상황에서 대만 내 인식조차 중국의 경제적 리스크가 더 크다고 인식하고 있음을 의미한다.

종합해보면 한국은 경제・기술 모든 측면에서 대만의 반도체 산업 변화에 가장 민감한 국가로, 공급망 안정화 및 대체 전략, 협력 확대 필요성이 시급함을 시사한다. 중국은 외부 인식보다 자국 내부 인식에서 경제적 리스크를 더 높게 평가하고 있어, 반도체 국산화 및 TSMC 대체 전략이 더욱 강화될 것으로 예상할 수 있다. 일본은 기술 및 소재 중심 전략을 유지하되, 한국과의 연계 전략을 강화한다면 간접적으로 영향력을 완화할 수 있다. 미국은 상대적으로 낮은 영향도를 유지하나, TSMC의 對미국 투자와 「반도체법(CHIPS ACT)」 등으로 대만과의 경제적 연계 강화를 모색 중이다.

표 4-26. 제2계층 기준(경제적 영향)의 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
한국	0.5676	0.4172	0.2646	0.3197
미국	0.1166	0.1647	0.2568	0.1102
일본	0.1386	0.2007	0.1994	0.1591
중국	0.1772	0.2173	0.2792	0.4110
CR	0.0287	0.0022	0.0095	0.0349
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

121) 대만 반도체가 미국 및 일본과의 협력을 강화하면서 중국 내부적으로 자국산 대체 및 산업 업그레이드를 가속해야 할 당위성이 커지고 있으나, 단기적으로는 쉽지 않을 것으로 판단된다(인터뷰 N14).

다) 지정학적 영향 기준

지정학적 영향에서 국가별 가중치는 중국(0.3771), 한국(0.2387), 일본(0.2213), 미국(0.1629) 순으로 나타나, 중국이 대만 반도체 산업 변화에 따른 지정학적 영향을 가장 크게 받는 국가로 나타났다(표 4-27 참고).

표 4-27. 제2계층 기준(지정학적 영향)의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.2333	0.2384	0.2704	0.2126	0.2387
미국	0.1602	0.1637	0.1617	0.1660	0.1629
일본	0.1924	0.2257	0.2230	0.2440	0.2213
중국	0.4141	0.3721	0.3448	0.3773	0.3771

주: N=28, CR=0.0035.
자료: 저자 작성.

중국은 대만을 자국 영토로 간주하며, 대만의 반도체 산업은 자국의 기술 자립과 안보 전략에 있어서 중대한 요소로 작용하고 있다. 또한 TSMC 등 핵심 반도체 자산이 대만에 집중된 구조는 중국이 기술적으로 미국 중심의 서방 진영에 종속되는 구조를 타개할 수 없게 만드는 지정학적 약점으로 인식된다. 아울러 미 · 중 갈등 심화와 기술 패권 경쟁으로 인한 대만 반도체 산업의 구조 변화(예: 미국으로의 설비 이전, 기술 통제 강화)는 중국의 기술 자립 목표에 치명적인 타격을 가할 수 있다. 따라서 중국으로서는 대만 반도체 산업의 미국 편향 강화는 곧 자국의 안보 및 발전전략에 대한 위협으로 인식된다.

한국은 대만과 가까워 대만해협 위기 시 공급망 붕괴, 해상 물류 차단 등 경제뿐 아니라 안보 위협도 실질적으로 큰 만큼, 지정학적 리스크에 직접 노출될 가능성이 높다. 특히 TSMC의 생산 중단은 한국 팹리스 및 반도체 수요 기업, 나아가 전자 · 자동차 산업 전체에 영향을 미칠 것이다. 대만 반도체 산업에 대한 미국의 보호정책(예: TSMC 미국 공장 건설)과 중국의 반발 속에서, 한국은 기술 협력 · 보안 · 수출 통제 등 다양한 지정학적 의사결정에서 이중 딜레마를

겪고 있다는 사실을 알 수 있다.

일본은 직접적 기술 의존도는 낮지만 대만 유사시 미일 안보 동맹에 따른 군사적 · 경제적 연루 가능성이 존재하고, 대만해협의 긴장이 높아지면 동중국해 분쟁 확대, 물류 차단, 원자재 수급 불안정 등 지정학적 리스크가 현실화될 수 있다.[122] 미국은 지정학적 거리상 직접적인 군사 · 물류 충격은 상대적으로 작으나, 세계 반도체 공급망을 통제하는 패권 전략 측면에서는 대만의 중요성이 매우 크다고 할 수 있다. 대만 반도체 산업의 변화를 둘러싸고 중국의 반발과 군사적 긴장이 고조된다면 미국도 군사 개입 및 안보 비용 증가 등 간접적 영향은 불가피하다.

한편 [표 4-28]에 따르면, 한국을 제외한 일본, 중국 및 대만 전문가 그룹은 중국이 지정학적 영향을 가장 크게 받을 것으로 평가하였다. 이러한 인식은 대만 반도체 산업의 변화가 중국의 전략 목표(대만 통일, 기술 자립, 패권 경쟁 등)를 위협하고 있음을 의미한다.[123] 한국 전문가 그룹만이 자국에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 평가했다는 점은 직접적인 피해 가능성(공급망 단절, 외교 딜레마 등)에 대한 현실적 우려가 반영된 결과로 볼 수 있다. 또한 한국이 기술적 · 경제적 측면뿐 아니라 안보와 외교 측면에서도 대만 사태의 직격탄을 받을 수 있다는 구조적 현실을 인식하고 있음을 시사한다.

표 4-28. 제2계층 기준(지정학적 영향)의 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
한국	0.3981	0.2374	0.2635	0.1139
미국	0.1165	0.1747	0.1696	0.1931

122) 한편으로는 미국과 대만 간 반도체 협력이 대만 유사시 억지력으로 작용할 수 있다는 주장도 있다. 또한 일본 경제산업성이 반도체 관련 예산을 확보해 TSMC의 구마모토 유치 등을 실현한 점도 일정 부분 지정학적 리스크를 완화하는 데 일조하는 것으로 본다(인터뷰 N17).

123) 핵심 장비와 소재에 대한 수출 통제는 중국의 연구개발 및 생산 단계에서 기술 발전 속도를 늦추고, 공급망 리스크도 가중시킬 뿐만 아니라, 지정학적으로는 대만해협의 정세를 더욱 긴장시킬 수 있다(인터뷰 N1).

표 4-28. 계속

	한국	일본	중국	대만
일본	0.1937	0.2224	0.1953	0.0867
중국	0.2917	0.3655	0.3717	0.6063
CR	0.0238	0.0020	0.0100	0.0016
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

라) 공급망 영향 기준

공급망 영향에서 국가별 가중치는 중국(0.3648), 한국(0.2333), 미국(0.2041), 일본(0.1979) 순으로 나타나 중국이 대만 반도체 산업 변화에 따른 공급망 영향을 가장 크게 받는 것으로 나타났다(표 4-29 참고).

중국의 팹리스 기업(HiSilicon, SMIC 등)은 TSMC에 위탁생산을 해왔으며, 미국의 수출 규제 이후에도 대만을 우회 생산기지로 활용하려는 경향이 있다. 또한 대만에서 조달하는 반도체 중간재, 장비, 테스트 설비 등이 공급 차질을 빚을 경우 중국 내 전자 · 통신 · 자동차 산업 전반에 연쇄적 피해가 발생할 가능성이 크다. 아울러 대만과의 긴장 고조는 단순한 경제적 차원을 넘어, 전면적 공급망 차단이라는 극단적 시나리오로 이어질 수 있어 영향력이 더욱 클 것으로 예상된다.

한국 또한 상대적으로 높은 의존성과 민감도를 보이는 것으로 나타났는데, 이는 고사양 비메모리 반도체에서 TSMC에 대한 의존도가 높고, 대만은 한국의 반도체 생산 및 수출에 필수적인 소재 · 부품 · 공정기술 제공처이며, TSMC의 기술 선도가 삼성전자 파운드리와의 기술 격차로 직결되기 때문이다. 또한 해상물류로 연결된 구조상 물류 리스크에 매우 민감하므로, 특히 대만해협 봉쇄 시 반도체 수급에 직접적인 타격이 예상된다.

미국은 대만 반도체 산업의 핵심 고객이자 기술 파트너지만, 동시에 「반도체법(CHIPS ACT)」 등을 통해 자국 내 공급망을 구축 중이다. TSMC 애리조나

공장이 가동되면 공급망 리스크는 다소 감소할 수 있을 전망이다. 또한 정책 대응력의 우위를 기초로 반도체 수출 통제, 보조금 정책, 우방국 재편 등을 통해 자국 중심의 공급망 재편을 선도하고 있다. 일본은 TSMC의 일본 공장(구마모토) 설립 등을 통해 공급망 내재화를 위해 노력하고 있다. 대만과의 관계가 직접적인 생산보다 소재 · 장비 공급 및 기술 협력 중심이기 때문에 TSMC 변동의 영향에는 간접적으로 노출되어 있다.

표 4-29. 제2계층 기준(공급망 영향)의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.2297	0.2160	0.2689	0.2188	0.2333
미국	0.2167	0.2038	0.1964	0.1993	0.2041
일본	0.1699	0.2063	0.1989	0.2164	0.1979
중국	0.3838	0.3739	0.3358	0.3655	0.3648

주: N=28, CR=0.0036.
자료: 저자 작성.

한편 [표 4-30]에 따르면, 한국을 제외한 일본, 중국 및 대만 전문가 그룹은 중국이 공급망 영향을 가장 크게 받을 것으로 평가하였다. 이는 중국의 반도체 자립도 미비, 중간재 수입 의존 심화, 지정학적 불안 요소가 공급망 리스크를 더욱 증폭시키는 구조이기 때문으로 해석할 수 있다. 반면 한국 전문가들은 자국의 공급망 취약성에 대한 체감도가 높게 나타난바, 이는 한국이 현실적으로 TSMC 및 대만산 부품에 의존하는 상황을 더 민감하게 인식하고 있음을 의미한다.

표 4-30. 제2계층 기준(공급망 영향)의 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
한국	0.3889	0.2267	0.2123	0.2048
미국	0.1617	0.2121	0.2565	0.1920
일본	0.1668	0.2076	0.2008	0.1576

표 4-30. 계속

	한국	일본	중국	대만
중국	0.2825	0.3536	0.3304	0.4456
CR	0.0155	0.0028	0.0071	0.0108
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

3) 종합 가중치 분석 결과

최종적으로 4가지 평가 기준과 국가별 가중치를 통합하여 대만 반도체 산업 변화가 주요국에 미치는 종합적인 영향을 분석한 결과는 [표 4-31]과 같다. 국가별 영향 순위는 중국(0.3313), 한국(0.2830), 일본(0.2144), 미국(0.1713) 순으로 나타났다.

중국은 기술이나 공급망 구조 측면에서 대만에 대한 의존도가 높다. 중국은 자체 반도체 산업 육성에 힘쓰고 있지만, 단기적으로 첨단 파운드리 공정이나 설계 역량에서는 여전히 대만에 의존하고 있으며, 특히 미국의 기술 수출 통제 이후 이러한 의존도는 더욱 심화되고 있다.[124] 따라서 대만 반도체 산업의 변화는 곧 중국의 기술 자립 전략에 중대한 변수로 작용할 수밖에 없다.

한국은 중국에 이어 둘째로 큰 영향을 받는 국가로 나타났다. 이는 한국이 대만과 반도체 산업에서 경쟁과 협력의 관계를 동시에 맺고 있기 때문이다. 파운드리 분야에서는 삼성전자가 TSMC와 글로벌 시장을 놓고 치열하게 경쟁하고 있지만, 일부 한국의 팹리스 기업이나 시스템 반도체 수요 기업은 TSMC의 생산 역량에 일정 부분 의존하고 있는 구조이다. 또한 대만 반도체 산업과의 공급망 연계가 물류, 장비, 소재 등 다양한 부문에서 이어지고 있어, 대만 반도체 산업의 불확실성은 곧 한국의 반도체 생산 및 수출 구조에 위협이 될 수 있다.

124) 중국 본토 기업의 첨단 공정 수탁 생산 확보가 어려워진 가운데 SMIC의 28nm 공정 국산화율은 65%를 상회하지만, 웨이퍼 제조사의 소재 중 72%는 수입에 의존하고 있다. 특히 포토레지스트 국산 대체율은 18%에 그치고 있으며, 대만 포토레지스트 수입의존도가 높다(인터뷰 N7).

일본은 한국보다는 낮은 영향을 받는 것으로 나타났다. 일본은 직접적인 반도체 생산에서는 대만에 대한 의존도가 낮지만, 장비 및 소재 등에서 상호 보완적 관계를 형성하고 있다. 대만 반도체 산업 변화는 일본의 기술 부문에 간접적인 영향을 주며, 일본 역시 TSMC와의 협력 확대를 통해 리스크를 일정 부분 완화하고 있다.

미국은 상대적으로 가장 낮은 영향을 받는 것으로 평가되었다. 이는 미국이 대만 반도체 기술을 전략적 자산으로 간주하면서도, 자국 내 반도체 제조 기반을 강화하기 위해 「반도체법(CHIPS ACT)」 등을 통해 장기적으로 자립형 공급망을 구축하고 있기 때문이다. 또한 미국은 대만의 산업 변화에 대해 지정학적 차원의 대응 역량이 가장 강한 국가로, 충격 흡수력 측면에서 다른 국가보다 우위에 있다고 할 수 있다.

표 4-31. 종합 가중치 결과

	기술적 영향 (0.2281)	경제적 영향 (0.1338)	지정학적 영향 (0.4191)	공급망 영향 (0.2189)	종합가중치
한국	0.3361	0.4128	0.2387	0.2333	0.2830
미국	0.1612	0.1614	0.1629	0.2041	0.1713
일본	0.2291	0.1946	0.2213	0.1979	0.2144
중국	0.2736	0.2313	0.3771	0.3648	0.3313

주: N=28, 괄호는 각 기준의 가중치임.
자료: 저자 작성.

한편 [표 4-32]에 따르면 전문가 그룹별 평가에서 흥미로운 인식의 차이를 발견할 수 있다. 즉 한국 전문가 그룹은 대만 반도체 산업 변화가 한국에 미치는 영향(0.4317)이 가장 크고, 다음으로 중국(0.2488), 일본(0.1876), 미국(0.1319) 순으로 평가했지만, 한국을 제외한 전문가 그룹은 모두 중국이 가장 큰 영향을 받을 것으로 평가하였다.

이는 자국 산업의 구조적 취약성이나 공급망 의존도에 대한 현실적인 인식이 반영되었기 때문이다. 특히 기술력 격차에 대한 경각심, 대만기업의 글로벌 경쟁력에 대한 우려 등이 반영된 결과로 해석된다. 반면 일본, 중국, 대만 전문가 그룹은 모두 중국이 가장 큰 영향을 받을 것이라고 평가했다. 이는 대만 산업의 변화가 지정학적으로나 산업 구조상 중국의 전략적 이해관계에 직접적인 영향을 미친다는 시각에서 비롯된 것으로 보인다. 특히 중국 전문가들조차 자국의 구조적 취약성을 인식하고 있다는 점은 주목할 만하며, 이는 대만 산업의 변화가 단순한 산업 문제를 넘어 중국의 정치 · 경제적 전략에 직결된 문제로 인식되고 있음을 시사한다.

표 4-32. 종합 가중치에 대한 전문가 그룹별 인식의 이질성

	한국	일본	중국	대만
한국	0.4317	0.2816	0.2784	0.2013
미국	0.1319	0.1806	0.1977	0.1632
일본	0.1876	0.2189	0.1882	0.1404
중국	0.2488	0.3188	0.3356	0.4952
N	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

종합해보면 대만의 반도체 산업은 단순히 한 국가의 산업이 아니라 글로벌 반도체 공급망의 핵심 노드로 기능하고 있으며, 그 변화는 전 세계 주요 반도체 강국에 다층적이고 상이한 영향을 미친다. 특히 중국과 한국은 각각 지정학적 이해관계와 산업 경쟁 · 협력 구조에 따라 대만 산업 변화에 높은 민감도를 보이고 있으며, 이로 인해 리스크 대응 전략과 공급망 구조 개편의 중요성이 더욱 커졌다. 또한 단기적으로는 공급망 안정화, 중장기적으로는 기술 자립 및 산업 경쟁력 확보 전략이 병행되어야 함을 파악할 수 있다.

4) 시나리오별 분석 결과

본 연구는 대만 반도체 산업 변화가 주요국에 미치는 영향을 두 가지 시나리오를 바탕으로 분석하였다. 시나리오 Ⅰ은 '미-중-대만' 현상 유지이며, 이를 위해 대만은 반도체 산업의 첨단 공정을 업그레이드하여 생산 능력을 강화하고 수출을 확대한다는 상황을 상정하였다. 시나리오 Ⅱ는 미 · 중 간 전략 경쟁 격화와 양안 간 지정학적 갈등으로 인해 중국에 의한 대만 격리가 발생하고, 대만의 생산 및 수출이 억제되는 상황을 상정하였다.

시나리오 Ⅰ에 따른 국가별 파급효과 결과는 [표 4-33]과 같다. 시나리오 Ⅰ에 따른 국가별 영향은 한국(0.3229), 중국(0.2915), 일본(0.1930), 미국(0.1926) 순으로 나타났다. 시나리오 Ⅰ은 대만의 기술 경쟁력 강화 및 수출 확대를 전제하고 있어, 대만이 글로벌 반도체 공급망에서 지배력을 더 강화하는 상황이다. 이 경우 가장 큰 영향을 받는 국가는 한국(0.3229)으로 나타났으며, 이는 대만과의 기술 · 시장 경쟁이 심화되면서 한국의 산업 전략 조정이 불가피함을 시사한다. 중국(0.2915) 또한 대만의 경쟁력 강화로 인해 중국의 반도체 자립 전략이 타격을 입을 수 있어 큰 영향을 받는 것으로 분석되었다. 일본과 미국은 상대적으로 간접적인 영향을 받는 것으로 나타났는데, 이는 두 나라가 직접적인 경쟁 구조보다는 소재 · 장비 공급 혹은 수입 측면의 간접적인 연계에 머무르고 있기 때문으로 해석된다.[125]

125) 일부 일본 전문가는 시나리오 Ⅰ의 경우 관세나 무역 정책을 패권 경쟁 도구로 활용하는 중국이나 미국에 대한 의존도를 낮추고(인터뷰 N15), 기술력 제고를 통해 라피더스와 같은 자체적인 최첨단 반도체를 양산할 수 있을 것으로 기대하고 있다(인터뷰 N17). 참고로 일본의 라피더스는 일본 반도체 산업 부흥을 위해 2022년 토요타 · 키옥시아 · 소니 · NTT · 소프트뱅크 · NEC · 덴소 · 미쓰비시 UFJ은행 등 일본 대기업이 공동으로 설립한 회사이다. 일본정부도 대규모 자금을 지원하고 있다. 현재 일본정부가 라피더스에 지원했거나 지원 예정인 금액은 1조 8,225억 엔(약 17조 9,000억 원)에 달한다. 자세한 내용은 「日 라피더스, 2㎚ 파운드리 시생산 가동」(2025. 4. 10.), https://www.etnews.com/20250410000207(검색일: 2025. 4. 20.).

표 4-33. 시나리오 Ⅰ의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.3196	0.3362	0.3373	0.2984	0.3229
미국	0.1834	0.1929	0.1826	0.2116	0.1926
일본	0.1818	0.2026	0.1918	0.1957	0.1930
중국	0.3152	0.2683	0.2884	0.2943	0.2915

주: N=28.
자료: 저자 작성.

시나리오 Ⅱ에 따른 국가별 파급효과는 미국(0.2960), 한국(0.2595), 중국(0.2379), 일본(0.2066) 순으로 나타났다(표 4-34 참고). 국가 간 가중치 차이는 크지 않은 것으로 나타나 시나리오 Ⅱ의 경우 주요국에 미치는 영향은 비슷한 것으로 파악된다.

불확실성 또는 위기 상황을 상정한 시나리오 Ⅱ에서 가장 큰 영향을 받는 국가는 미국(0.2960)으로 나타났다. 이는 TSMC에 대한 의존도가 높은 미국 기술기업 및 국방산업이 대만의 생산 중단 시 직접적인 타격을 받을 가능성이 크기 때문이다. 그 다음으로는 한국(0.2595)과 중국(0.2379) 순으로 영향을 받는 것으로 나타났는데, 이는 세 나라 모두 대만 반도체에 대한 공급망 연계성이 높기 때문으로 해석된다. 일본은 비교적 영향도가 낮지만, 여전히 무시할 수 없는 수준이다. 이는 글로벌 반도체 공급망이 국가 간에 구조적으로 연결되어 있음을 시사한다.

표 4-34. 시나리오 Ⅱ의 정규화행렬 및 가중치

	한국	미국	일본	중국	가중치
한국	0.2582	0.2659	0.2862	0.2277	0.2595
미국	0.2875	0.2961	0.2709	0.3296	0.2960
일본	0.1866	0.2261	0.2068	0.2067	0.2066
중국	0.2676	0.2120	0.2361	0.2360	0.2379

주: N=28.
자료: 저자 작성.

한편 전문가 그룹 간에는 시나리오에 따른 인식 차이가 존재하는 것으로 나타났는데, 이는 각국이 처한 산업 구조, 공급망 위치, 지정학적 이해관계에 따라 인식이 달라질 수 있음을 보여준다. 전문가 그룹의 시나리오 Ⅰ과 시나리오 Ⅱ에 따른 국가별 영향은 [표 4-35]와 같다.

시나리오 Ⅰ의 경우 한국과 일본 전문가 그룹은 한국에 미치는 영향(가중치)을 각각 0.4675, 0.3237로 가장 크게 평가하였으며, 그 다음이 중국이었다. 반면 중국과 대만 전문가 그룹은 중국에 미치는 영향(가중치)을 각각 0.3554, 0.3453으로 평가하였으며, 한국이 둘째로 큰 영향을 받을 것으로 인식하였다.

한국과 일본 전문가들은 한국에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 평가하였는데, 이는 대만의 경쟁력 강화가 한국 반도체 산업에 직접적인 압력으로 작용할 것이라는 우려를 반영한다. 반면 중국과 대만 전문가들은 중국에 가장 큰 영향을 미칠 것으로 평가하였는데, 이는 대만 반도체 산업 기술 고도화가 단기적으로 중국의 기술 굴기 전략에 심각한 도전으로 인식되기 때문으로 해석된다.

표 4-35. 시나리오 Ⅰ 및 시나리오 Ⅱ의 전문가 그룹별 인식의 이질성

국가	시나리오 Ⅰ				시나리오 Ⅱ			
	한국	일본	중국	대만	한국	일본	중국	대만
한국	0.4675	0.3237	0.2494	0.2300	0.4035	0.2774	0.3019	0.1295
미국	0.1274	0.2036	0.1896	0.2587	0.2500	0.2849	0.2319	0.4622
일본	0.1392	0.1966	0.2056	0.1660	0.1288	0.1983	0.1955	0.1696
중국	0.2659	0.2761	0.3554	0.3453	0.2177	0.2394	0.2707	0.2386
N	9	6	7	6	9	6	7	6

자료: 저자 작성.

시나리오 Ⅱ의 경우, 한국과 중국 전문가 그룹은 한국에 미치는 영향이 가장 클 것으로 평가하였으며, 가중치는 각각 0.4035, 0.3019로 나타났다. 반면에 일본과 대만 전문가 그룹은 미국에 미치는 영향이 가장 클 것으로 보고 있으며,

가중치는 각각 0.2849, 0.4622로 나타났다.

한국과 중국 전문가들은 한국이 가장 큰 영향을 받을 것으로 보았는데, 이는 대만 반도체의 생산 중단이 한국 반도체 공급망에 큰 공백을 초래할 수 있음을 반영한다. 반면 일본과 대만 전문가들은 미국이 가장 큰 타격을 받을 것으로 인식하였는데, 이는 미국의 군사 및 첨단산업이 TSMC의 첨단 공정에 크게 의존하고 있기 때문으로 해석된다.[126]

종합해보면 시나리오 Ⅰ에서는 경쟁력 재편이 핵심 변수로 작용하며, 대만의 기술 고도화는 한국의 산업구조에 직접적인 압력을 가할 수 있으므로 경쟁력을 빠르게 강화하지 않으면 시장 지위 약화가 우려된다. 이에 대만의 경쟁력 강화에 대비한 기술 자립, 설계-제조 통합 구조 강화, TSMC 의존도 축소가 필요하다. 시나리오 Ⅱ에서는 공급망 단절이 주요 리스크로 대두되며, 한국은 대체 공급처 확보, 재고 관리 전략, 자국 내 생산 능력 강화, 공급망 위기 대응체계 마련이 요구된다. 특히 한국은 두 시나리오 모두에서 높은 민감도를 보여주는 구조적 취약성을 갖고 있으므로 향후 산업 전략 수립 시 기술 경쟁과 공급망 리스크 양측 모두를 고려한 복합적 대응 전략이 요구된다. 아울러 국가 정책 결정자들에게 시나리오별 대응 전략 수립 시 단순한 단기적 충격 완화가 아닌 구조적 경쟁력 제고 및 공급망 탄력성 확보를 위한 차별화된 중장기 전략 수립이 필수적임을 강조하고자 한다.

라. 소결

본 보고서는 대만 반도체 산업의 변화가 주요국(한국, 중국, 일본, 미국)에 미치는 영향을 네 가지 평가 기준(지정학적, 기술적, 공급망, 경제적 영향)으로 구분하고, 28인의 전문가 설문조사 결과를 바탕으로 계층분석법(AHP)을 적용해

126) 정형곤 외(2021, p. 7)에 따르면, 대만 TSMC는 F-22 전투기 등 국방제품 제작에 필수인 FPGA 칩의 파운드리 공급업체이다.

분석하였다. 분석 결과 지정학적 영향(0.4191)이 가장 크고, 이어서 기술적 영향(0.2281), 공급망 영향(0.2189), 경제적 영향(0.1338) 순으로 나타났다. 이는 대만 반도체 산업의 변화가 단순한 하나의 산업 차원을 넘어서, 기술 주권이나 국가 안보와 같은 지정학적 요인으로서 가장 중대하게 인식되고 있음을 시사한다.

전문가들은 대만 반도체 산업 변화에서 지정학적 요인을 가장 중요한 영향 요소로 평가하였다. 특히 중국(0.3771)은 대만을 자국 영토로 간주하는 입장에서 반도체 자산이 서방에 편중될 경우 기술 주권과 군사 전략 측면에서 심각한 취약점을 초래할 수 있다는 점에서 가장 민감하게 인식하고 있다. 한국(0.2387)은 지정학적으로 대만과 인접해 있고, 공급망 붕괴나 대만해협 위기 발생 시 전략·경제 전반에 걸쳐 큰 피해를 입을 수 있다는 점에서 높은 위기 인식을 보였다. 일본은 동중국해 긴장과 안보 동맹 체제 등으로 인해 간접적 지정학 리스크에 노출되어 있으며, 미국은 직접적 위협은 상대적으로 낮지만 패권 유지 차원에서 대만의 전략적 중요성을 높이 평가하고 있다.

기술적 영향 측면에서는 한국이 가장 큰 영향(0.361)을 받을 것으로 나타났다. 한국은 메모리 반도체 분야에서 강점을 보유하고 있지만 파운드리 분야에서는 대만(TSMC)에 뒤처져 있으므로 대만의 기술 혁신은 한국기업에 직접적인 경쟁 압력으로 작용할 수 있다. 중국(0.2736)은 낮은 기술 자립도로 인해 대만과의 기술 연계가 단절될 경우 산업 전반에 심각한 타격이 우려된다. 일본(0.2291)은 반도체 소재 및 장비 중심의 산업 구조를 갖추고 있어 직접적인 영향은 제한적이며, 미국(0.1612)은 반도체 설계 및 장비에 집중된 구조 덕분에 기술적 충격은 크지 않다.

경제적 영향에 있어서는 한국(0.4128)이 가장 높은 민감도를 보였다. 한국 반도체 산업은 GDP 및 수출에서 높은 비중을 차지하며, TSMC에 생산을 위탁하는 국내 팹리스 기업이 다수 존재해 대만의 공급 차질은 한국 경제 전반에 영향을 미칠 수 있다. 중국(0.2313)은 중간재 및 장비 수입 의존이 높아 대만과의

연계가 끊길 경우 구조적 리스크에 직면할 가능성이 크다. 일본(0.1946)은 산업 기반의 다변화로 인해 상대적으로 안정적인 위치에 있고, 미국(0.1614)은 자국 중심의 반도체 공급 체제와 TSMC의 현지 생산 확대 등을 통해 경제적 리스크를 완화하고 있다.

공급망 측면에서는 중국(0.3648)이 가장 큰 영향을 받는 것으로 분석되었다. 중국은 TSMC를 통한 우회 생산 및 중간재 조달 측면에서 대만에 대한 의존도가 높아, 대만 반도체 공급망의 변화에 따른 충격이 클 것으로 평가된다. 한국(0.2333) 역시 고성능 비메모리 반도체 분야에서 대만 의존도가 높으며, 대만해협 위기 시 해상 물류 차단 등으로 인해 전반적인 공급망 교란 가능성이 제기된다. 미국은 「반도체법(CHIPS ACT)」 등을 통해 자국 중심 공급망 재편을 추진 중이며, 일본은 소재 · 장비 중심의 산업 구조로 인해 간접적 영향에 더 취약한 구조이다.

국가별 종합 영향도는 중국(0.3313), 한국(0.2830), 일본(0.2144), 미국(0.1713) 순으로 나타났다. 이는 중국이 기술, 지정학, 공급망 등 여러 측면에서 대만 반도체 산업 변화에 대해 가장 구조적으로 취약하고 민감함을 의미한다. 한국도 경제적 · 기술적 의존도와 지정학적 위치로 인해 높은 영향력에 노출되어 있으며, 특히 직접 피해 가능성이 커 대응 전략이 시급하다. 일본은 간접 영향에 국한되지만, 동아시아 전체의 긴장 속에서 연계적 대응 전략이 필요하다. 미국은 상대적으로 영향도는 낮으나, 글로벌 공급망 재편과 패권 유지 전략 차원에서 대만과의 연계를 더욱 강화하고 있다.

시나리오 Ⅰ에서는 대만의 경쟁력 강화로 인해 한국(0.3229)과 중국(0.2915)이 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 이는 두 나라가 대만과 기술 · 시장 경쟁 또는 반도체 자립 전략에서 직접적인 이해관계를 갖기 때문으로 해석된다. 반면 미국(0.1926)과 일본(0.1930)은 비교적 간접적인 영향을 받았다. 시나리오 Ⅱ에서는 미국(0.2960), 한국(0.2595), 중국(0.2379), 일본(0.2066) 순으로 영향을 받는 것으로 나타났으며, 국가 간 영향도 차이가 크지 않았다. 특히

TSMC에 대한 높은 의존도로 인해 미국이 가장 큰 영향을 받을 것으로 분석되었다. 전문가 그룹 간 인식 차이도 존재하였다. 시나리오 Ⅰ에서 한국 · 일본 전문가들은 한국의 영향을, 중국 · 대만 전문가들은 중국의 영향을 더 크게 평가하였다. 시나리오 Ⅱ에서는 한국 · 중국 전문가들은 한국의 영향을, 일본 · 대만 전문가들은 미국의 영향을 더 크게 보았다. 이는 국가별 산업 구조와 공급망 위치, 지정학적 이해관계의 차이를 반영한다. 종합적으로 한국은 두 시나리오 모두에서 높은 민감도를 보였으므로 기술 자립 및 TSMC 의존도 축소뿐 아니라 공급망 리스크 완화를 위한 다차원적 대응 전략이 필요함을 파악할 수 있다.

제5장

결론

1. 요약 및 결론
2. 시사점 및 정책 제언

1. 요약 및 결론

본 연구는 트럼프 행정부 2기의 대만 정책이 동아시아 경제 및 산업에 미치는 영향을 분석하고, 이에 대한 한국의 전략적 시사점을 도출하고자 한다. 특히 미 · 중 전략경쟁의 심화로 양안 간 정치적 긴장이 고조됨에 따라 중국의 대만 격리 가능성이 현실화될 경우, 동아시아 경제 및 산업에 어떤 구조적 충격이 발생할 수 있는지를 규명하고자 하였다. 이를 위해 연구는 세 가지 핵심 질문을 중심으로 전개되었다. 제2장에서는 양안(대만-중국) 간 정치 · 경제(교역 · 투자) 관계를 검토하고, 트럼프 2기 정부의 대만 외교 · 경제 정책 중에서도 특히 반도체 산업과 관련된 정책을 분석하였다. 이를 토대로 '미-중-대만' 관계 속에서 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉를 설정하고, 제3장과 제4장에서는 대만 문제가 동아시아 경제 · 산업에 미칠 영향을 분석하였다. 제3장에서는 산업연관분석(IO)을 활용해 대만과 한 · 중 · 일 간의 산업 및 무역 구조를 정량적으로 분석하였다. 이를 통해 한 · 대만 · 중 · 일 간 상호의존도를 평가하고, 대만이 격리될 경우 발생할 수 있는 생산 및 수출파급효과를 추산하였다. 분석 결과 '전기전자 · 정밀기계' 산업이 한 · 대만 · 중 · 일 모두에서 가장 밀접한 연계와 높은 파급효과를 보이는 핵심 분야로 나타났다. 이에 따라 제4장에서는 반도체 품목을 보다 세분화(HS 코드 6단위 기준 8개 품목)하여 대만, 한국, 중국, 일본의 반도체 산업경쟁력을 비교 분석하고 대만의 반도체 수출이 중단될 경우 한 · 중 · 일에 미칠 영향을 산출하였다. 또한 정량적 분석의 한계를 보완하기 위해 계층분석법(AHP)을 활용하여 반도체 산업 전문가 및 연구자의 의견을 수렴하였으며, 미국의 전략적 이해관계까지 포함해 대만 반도체 산업 변화가 한 · 중 · 일 · 미 주요국에 미치는 영향을 보다 종합적으로 고찰하였다.

가. 트럼프 2기 정부하에서, 양안관계와 미국의 대만 정책 기조는 어떠한 방향으로 전개될 가능성이 있는가? 이를 토대로 설정 가능한 주요 시나리오는 무엇인가?(제2장)

양안관계는 대만의 집권 정당에 따라 협력과 긴장이 반복되어 왔는데, 최근 세 차례에 걸친 대만 민진당 정권의 집권과 중국 시진핑 체제의 강경 노선이 맞물리면서 정치 · 외교적 갈등이 심화되고 있다. 대만은 독립적 정체성을 강화하고 있으며, 중국은 무력 통일 가능성을 공식화하면서 라이칭더 총통 취임 이후 세 차례에 걸쳐 대만해협을 둘러싼 군사훈련을 단행하는 등 양안 간 대립 구도는 한층 고조된 상황이다. 그러나 정치적 갈등과는 달리 경제적 측면에서는 양안 간 상호의존 구조가 견고하게 유지되고 있다. 특히 전기전자 및 정밀기계 산업을 중심으로 한 대만의 對중국 수출입 구조 및 공급망 연계는 여전히 높은 수준으로 유지되고 있다. 2020년 기준 중국의 100대 수출기업 중 10대 기업 내에 대만 기업이 6개나 포함되어 있으며, 그 기업들은 대부분 정보통신 분야에 집중되어 있다. 관광 제한, ECFA 무관세 일부 중단 등의 조치가 시행되었으나, 대만 거시경제에 미치는 영향은 그리 크지 않다.

이러한 양안관계의 이중성은 '미-중-대만' 삼각관계 속에서 더욱 복합적으로 작용한다. 대만 민진당 정부는 첨단 반도체 기술을 전략적 우위로 활용하여 독립 의지를 강화하고, 미국과의 외교 · 안보 협력을 확대하며 중국에 대응하고 있다. 미국 역시 자국 반도체 산업의 對중국 디커플링을 추진하는 과정에서 대만과의 협력을 강화하고 있으며, 「반도체법(CHIPS ACT)」에 근거해 TSMC의 미국 내 투자를 유도하고 있다. 그러나 미국과 반도체로 협력하는 편향 전략을 취하면서도 전술한 바와 같이 중국과의 경제 관계도 병행하는 전략적 균형 노선을 유지하고 있다. 최근 대만의 對중국 수출의존도는 감소하는 반면 對미국 수출의존도는 증가하는 추세이나, 이는 양안 간 정치적 갈등으로 인한 탈중국

현상으로 해석하기는 어렵다. 이는 중국의 인건비 상승, 산업고도화에 따른 중간재 수입 대체, 대만의 산업비교우위 약화, 미국의 프렌드쇼어링 정책 등 구조적 요인의 영향이 크기 때문이다.

그러나 트럼프 2기 체제에서 대만과 미국 간의 관계에 변화가 나타날 가능성이 존재한다. 트럼프 정부하에서 '미국 우선주의(MAGA)'에 기반한 거래적 외교 접근이 강화되면서 대만에 대한 미국의 정책 기조는 명확한 안보 보장보다 실리 중심의 전략으로 전환되고 있다. 실제로 TSMC가 미국 애리조나주에 1천억 달러의 투자 이행을 발표한 이후, 미국이 대만에 국방비 증액(GDP 대비 10%)과 고관세(32%) 부과를 요구하는 사례가 등장한 바 있다. 이는 대만 내 안보 우려를 가중시킴으로써 대만이 향후 미 · 중 사이에서 실리를 추구하는 방향으로 외교 전략을 조정하는 결과를 가져올 가능성이 크다. 즉 대만이 미국 편향 노선을 재조정하여 중국과의 경제 협력을 더욱 돈독하게 유지할 수도 있다. 미국이 비록 무기를 지원해 주고 있으나, 유사시 대만에 국방비 증액과 항전 의지를 요구하고 있어 군사 개입 여부가 모호하기 때문이다.

따라서 대만은 핵심 반도체를 미국으로 이전하지 않으면서 기술력을 강화하는 '실리콘 쉴드(Silicon Shield)' 전략을 통해 기정학적 가치를 유지할 것이다. 이 경우 미국의 반도체 내재화 속도는 더뎌질 것이고, 미국은 대만과의 반도체 협력이라는 전략적 이익을 얻기 위해 지금처럼 대만 지원에 적극 개입하게 될 것이다. 중국은 반도체 내재화 수준이 상승하는 만큼 양안 문제에 적극 개입할 것이다. 이렇게 '미-중-대만'의 반도체 안보 균형이 이루어지면서 현상 유지가 가능해지고, 대만해협의 갈등은 일정 수준으로 관리될 가능성이 있다.

대만이 미국의 반도체 내재화 정책에 따라 생산역량을 미국으로 대거 이전할 경우, 이른바 '실리콘 쉴드'라 불리는 전략적 완충 효과가 약화될 수 있다. 이는 대만의 지정학적 가치를 저하시킴과 동시에, 미국의 반도체 자립도가 높아짐에 따라 대만 문제에 대한 군사적 개입 의지를 약화시킬 가능성을 내포한다. 이러한 변화는 미국의 대만 정책이 다시 전략적 모호성으로 회귀하는 배경

이 될 수 있다. 이와 동시에 중국은 자국의 반도체 내재화 추진과 더불어, 대만의 전략적 가치 하락과 미국의 불확실한 대응을 계기로 삼아 양안 문제에 보다 적극적으로 개입할 가능성이 커진다. 특히 대만이 독립 노선을 강화할 경우, 미국은 무기 지원 등 제한적 조치는 유지하겠지만 실질적인 군사 개입에는 신중을 기할 가능성이 높아, 중국의 대만 압박이 강화될 여지가 존재한다. 이 경우 결과적으로 대만해협 긴장 고조 및 중국의 대만 격리 시나리오의 실현 가능성이 높아지는 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 트럼프 2기 대만 정책에 따라, 〈시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지〉와 미 · 중 전략경쟁하 양안관계 대립에 따른 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉를 가정한다.

나. 트럼프 2기 정부하에서 〈시나리오 Ⅰ: 현상 유지〉와 〈시나리오 Ⅱ: 대만 격리〉를 가정할 경우, 한 · 중 · 일 각국의 전반적인 경제 · 산업 · 수출에 미치는 파급효과는 어느 정도이며, 국가별 주요 차이점은 무엇인가?(제3장)

산업연관분석을 활용하여 대만과 한 · 중 · 일 간의 산업 및 무역 연계 구조를 정량적으로 분석하였다. 특히 대만이 현상 유지를 하는 경우(시나리오 Ⅰ)와 대만과 외부의 수출입이 단절되는 격리 상황(시나리오 Ⅱ)을 가정하고, 국가별 · 산업별 상호의존도 및 생산수출 파급효과를 비교 · 분석하였다. 분석은 제조업 중심 12개 산업을 대상으로 하며 2010년부터 2023년까지의 ADB-MRIO 및 한국무역협회 데이터를 바탕으로 투입계수와 레온티에프역행렬을 활용하였다.

우선 대만의 무역 구조를 살펴보면, 대만은 한 · 중 · 일 3국에 대해 높은 무역의존도를 유지하고 있으며, 최근에는 한국보다 중국과 일본에 대한 의존도가 더 높아지는 추세를 보이고 있다. 2010~23년 국가별 후방연관효과(의존도)를 보면 일본 → 중국 → 한국 순으로 높게 나타났으며, 특히 2017년 미 · 중 무역

마찰 이후 대만의 對한국 의존도는 급감한 반면 對중국 및 對일본 의존도는 점진적으로 회복되었다.

산업별로 살펴보면 대만은 한국과는 화학제품, 중국과는 일반기계, 일본과는 금속제품에서 가장 높은 연계성을 보이며, 전기전자 · 정밀기계 분야에서는 중국과의 연계가 가장 두드러진다. 2017년 미 · 중 무역마찰 이후에도 중국의 대만 의존도는 오히려 지속적으로 증가하고 있다는 점이 주목할 만하다. 이외에도 금속, 화학, 수송기계, 일반기계, 섬유제품 등에서 한 · 중 · 일 모두 대만에 대해 상대적으로 높은 의존도를 나타내고 있다. 따라서 시나리오별로 다음과 같이 정리할 수 있다.

1) 시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지

생산파급효과 측면에서 대만의 중간재 공급은 한 · 중 · 일 3국 모두에게 중요한 역할을 하며, 유발효과는 일본, 중국, 한국 순으로 크게 나타난다. 2017년 미 · 중 무역마찰 이후 3국 모두 생산파급효과 규모가 감소했으나, 2021년 기준으로는 중국만 유일하게 반등세를 보이며 대만과의 산업 연계가 오히려 강화되었다. 이러한 흐름은 미 · 중 전략경쟁 및 글로벌 공급망 재편이라는 대외적 환경 변화와는 상반된 방향으로, 대만과 중국 간에 실질적 산업 협력이 여전히 견고하게 유지되고 있음을 시사한다. 반면 한국은 같은 기간 생산파급효과가 절반 이하로 줄어드는 등 대만과의 산업 연계성이 약화되는 경향을 보였다.

한 · 중 · 일 모두 전기전자 · 정밀기계를 중심으로 화학제품, 금속제품, 일반기계 순으로 생산파급효과가 높았으며, 이는 동 산업에서의 밀접한 공급망 구조를 반영한다. 수출파급효과도 매우 커서, 대만을 통한 한 · 중 · 일 3국의 총 수출파급효과 규모는 약 3,719억 달러에 이르며, 주요 품목에는 전기전자 · 정밀기계 외에 금속제품, 화학제품, 일반기계, 수송기계 등이 있다.

종합적으로, 현상 유지 시나리오하에서 한 · 중 · 일 모두 대만과의 산업 연

계를 통해 상당한 생산 및 수출 효과를 누리고 있으며, 특히 중국은 생산파급효과에서, 한국은 수출파급효과에서 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 일본 또한 주요 제조업 분야에서 중간재 공급의 혜택을 받고 있는 것으로 분석되었다. 이는 대만이 동아시아 공급망에서 전략적으로 중요한 위치에 있음을 시사한다.

2) 시나리오 Ⅱ: 대만 격리

미 · 중 전략경쟁의 장기화와 대만해협을 둘러싼 긴장 심화로 인해 중국의 대만 격리 조치가 현실화되는 경우, 한 · 중 · 일 3국은 대만과의 산업 연계에 기반한 생산 및 수출 파급효과를 전면 상실하게 된다.

대만과의 산업 연계를 통해 한 · 중 · 일 3국이 얻고 있는 2023년 기준 총 1,612억 달러 규모의 생산파급효과가 사라지며, 그중 중국이 1,202억 달러로 가장 큰 피해를 입고 일본은 272억 달러, 한국은 138억 달러의 손실이 발생한다. 특히 전기전자 · 정밀기계(793억 달러), 화학(370억 달러), 금속(223억 달러), 일반기계(111억 달러) 등 주요 제조업 부문에 손실이 집중되며, 중국은 전기전자 · 정밀기계 부문에서만 약 616억 달러의 생산파급효과를 잃게 된다. 대만과의 교역이 중단될 경우 한 · 중 · 일 3개국이 누렸던 생산파급효과가 상실되어 각국의 산업 전반에 걸쳐 생산 차질과 연쇄적 충격이 발생할 수 있다.

수출 측면에서도 총 3,730억 달러에 달하는 수출파급효과가 소멸되며, 중국이 2,323억 달러, 일본이 895억 달러, 한국이 512억 달러의 손실을 입을 것으로 전망된다. 특히 전기전자 · 정밀기계(1,194.4억 달러), 금속(754.2억 달러), 화학(671.7억 달러), 일반기계(365.2억 달러), 수송기계(138.6억 달러) 등 전략 산업에서의 수출 충격이 클 것으로 분석된다.

이러한 결과는 대만이 한 · 중 · 일 3국의 핵심 산업 공급망에서 차지하는 전략적 중요성을 재확인시켜주며, 교역 중단 시 각국은 생산 차질과 공급망 붕괴

라는 구조적 리스크에 직면하게 될 것이다. 한국의 경우 전기전자 · 화학 · 금속 중심의 수출 감소가 예상되며, 일본은 기계 · 금속, 중국은 산업 전반에 걸쳐 충격이 광범위하게 확산될 가능성이 높다.

표 5-1. 대만 격리 시 한 · 중 · 일 피해 규모(생산 및 수출 유발효과 규모)

(단위: 백만 달러)

생산유발효과 규모	한국	중국	일본
화학제품	3,462.6	28,060.6	5,388.5
금속제품	1,811.9	14,132.1	6,375.1
일반기계	1,052.0	8,384.7	1,587.4
전기전자 · 정밀기계	6,184.8	61,594.9	11,463.3
수송기계	49.7	377.1	166.8
전체 합계	**13,798.7**	**120,195.0**	**27,146.1**
수출유발효과 규모	한국	중국	일본
화학제품	8,722.4	38,762.4	19,683.1
금속제품	9,975.7	44,198.0	21,247.5
일반기계	4,235.0	21,660.0	10,629.5
전기전자 · 정밀기계	22,186.0	77,560.2	19,695.0
수송기계	1,088.8	4,862.6	7,912.7
전체 합계	**51,181.3**	**232,269.2**	**89,454.3**

자료: ADB-MRIO(검색일: 2025. 3. 24.)를 통합 부문분류한 KCJT IO를 토대로 산출.

결과적으로 대만은 동아시아 공급망 내에서 핵심적인 중간재 공급국으로 기능하고 있음을 보여준다. 특히 전기전자 · 정밀기계 분야에서 대만은 생산 및 수출 구조상 중심적인 위치를 차지하고 있다. 대만의 대외 격리로 인한 수출 단절은 특정 산업에 국한되지 않고, 한 · 중 · 일 주요 제조업 전반에 연쇄적 파급효과를 초래할 수 있다. 한국의 경우 생산 측면에서의 영향은 일본이나 중국에 비해 상대적으로 작을 수 있으나, 수출파급효과는 큰 폭으로 나타나 대외무역과 공급망 안정성 측면에서의 리스크가 크다. 이에 따라 단기적 공급망 충격 대응뿐 아니라, 중장기적 관점에서 무역 구조 다변화와 전략 산업의 자립도 제고를 포함한 대응 전략 마련이 요구된다.

다. 트럼프 2기 정부하에서, 시나리오 Ⅰ(현상 유지)과 시나리오 Ⅱ(대만 격리)를 가정할 경우, 무역통계 및 AHP 분석 결과에 근거하여 한·대만·중·일의 반도체 산업에는 어떠한 영향이 미치게 되는가?(제4장)

본 장에서는 동아시아 주요국 간 반도체 산업경쟁력 변화를 중심으로, 시나리오 Ⅰ(현상 유지)과 시나리오 Ⅱ(대만 격리)를 설정하여 대만과 한·중·일 간의 반도체 품목별 수출경쟁력(TSI, RCA, ESI)과 상호의존도를 비교·분석하였다. 특히 대만 반도체 수출이 중단될 경우의 영향을 정량적으로 제시하는 한편, 정성적 보완을 위해 계층분석법(AHP)을 활용하여 반도체 산업 전문가 및 연구자의 의견을 수렴하였으며, 미국의 전략적 이해관계까지 포함해 대만 반도체 산업 변화가 한·중·일·미 주요국에 미치는 영향을 종합적으로 고찰하였다.

1) 무역통계 분석에 근거하여 대만-한·중·일 반도체 산업에 미치는 영향

가) 시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지

한·대만·중·일이 각자 특화된 반도체 분야에서 경쟁과 협력의 구조를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 대만은 시스템반도체 중심의 파운드리(특히 TSMC) 분야에서, 한국은 메모리반도체 분야에서, 중국은 실리콘웨이퍼, 메모리반도체, 개별소자반도체 부문에서, 일본은 반도체 소재·부품·장비(소부장) 분야에서 각각 강점을 보유하고 있다.

국가 간 품목별 비교 결과, 대만은 시스템반도체와 다이오드 등에서 경쟁우위를 유지하고 있으며, 최근 메모리반도체 점유율도 확대 중이다. 한국은 메모리반도체 부문에서 우위를 보였으나, 최근 대만과의 경쟁이 심화되고 있으며(경합도: 0.7), 특히 시스템반도체 부문에서 대만산 수입의존도(0.45)가 높아

산업 리스크 요인이 되고 있다.

대만과 중국은 여러 품목에서 경쟁이 심화되고 있다. 대만은 시스템반도체, 다이오드, 개별소자반도체 부품에서 강한 경쟁력을 유지하고 있으며, 중국은 집적회로반도체 부품과 실리콘웨이퍼에서 비교우위를 나타내고 있다. 특히 2022년 이후 메모리반도체와 기타 개별소자반도체에서의 경합이 강하게 나타나고 있음에도 불구하고 시스템 및 메모리반도체 부문에서 높은 상호의존성을 유지하고 있다. 일본은 시스템 및 메모리 반도체 경쟁력은 낮지만, 집적회로반도체 부품, 개별소자반도체 부품에서 절대적인 수출특화를 보이며, 시스템반도체와 다이오드를 제외한 대부분의 반도체 부문에서 대만보다 우위를 보인다.

대만이 반도체 생산과 수출을 계속 유지하는 상황(시나리오 Ⅰ)에서는 한·중·일 각국이 대만과 상호보완적 구조를 바탕으로 산업 내 경쟁과 협력을 병행할 수 있다. 한국은 메모리 중심에서 시스템반도체로 산업 영역을 확장할 필요가 있으며, 일본은 대만 공급망을 활용한 소부장 산업 수요 확대 전략이 가능하다. 중국은 기술 자립과 내수 기반 확장을 중심으로 대만과의 기술 격차를 좁히는 전략을 지속할 것으로 전망된다.

나) 시나리오 Ⅱ: 대만 격리

대만의 반도체 수출이 전면 차단되는 '대만 격리(시나리오 Ⅱ)'가 현실화될 경우 한국·중국·일본 모두 산업 전반에 걸친 공급망 교란을 겪을 것으로 전망된다. 특히 시스템반도체 및 핵심 반도체 부품의 공급 중단은 전방산업에 연쇄적 병목 현상을 야기하고 글로벌 ICT 산업의 기반을 위협하게 될 것이다.

한국은 시스템반도체의 대만 수입의존도가 0.45로 높아, TSMC 등 대만 파운드리 기업의 공급이 중단될 경우 시스템반도체 생태계에 직접적인 병목 현상이 발생할 수 있다. 다이오드와 트랜지스터 같은 중간재 수급 차질은 완제품 생산 지연과 비용 상승을 초래할 것으로 예상된다. 메모리반도체 분야는 대만 의존도가 낮아 직접적인 피해는 제한적이지만, 글로벌 공급망 전반의 충격에 따

른 간접 피해는 불가피하다. 이는 스마트폰, AI 칩, 통신장비 등 고부가 ICT 산업 전반의 생산 차질과 경쟁력 저하로 이어질 수 있다.

중국은 시스템 및 메모리반도체 전반에서 대만 의존도가 높아, 격리 상황에서는 스마트폰, 전기차, AI 반도체 등 주요 산업에서 병목 현상이 광범위하게 발생할 수 있다. 특히 집적회로반도체 부품, 실리콘웨이퍼 등 소재 · 부품 분야에서 대체 공급처 확보가 시급하며, 고성능 칩 수급이 중단될 경우 AI 및 고성능 컴퓨팅 산업에 중대한 공백이 발생할 가능성이 크다. 단기 내 국산화가 현실화되기 어려운 상황에서 ICT 및 AI 산업의 글로벌 경쟁력 저하가 불가피하다.

일본은 시스템반도체의 대만 의존도가 0.56으로 가장 높으며, 차량용 반도체 및 산업용 제어칩 수급이 중단될 경우 제조업 전반에 직접적인 충격이 예상된다. 메모리반도체 의존도도 0.34에 달해 생산 차질이 불가피하다. 자국 내 소부장 산업 기반은 일정 부분 피해를 완화할 수 있지만, 대만으로의 수출이 중단될 경우 소부장 수출 감소라는 2차 피해가 동반될 수 있다. 이는 ICT, 자동차, 로봇 산업 공급망 전반에 부정적 영향을 미치고, 소부장 수출 부진이라는 이중 타격을 입을 가능성이 크다.

2) AHP 분석에 근거하여 대만의 한 · 미 · 중 · 일 반도체 산업에 미치는 영향

전문가들은 대만 반도체 산업의 변화가 지정학적, 기술적, 공급망, 경제적 영향을 모두 아우르는 구조적 변수라고 평가하였다. 영향력의 크기는 지정학적 영향(0.4191)이 가장 큰 것으로 나타났으며, 그 뒤로 기술적 영향(0.2281), 공급망 영향(0.2189), 경제적 영향(0.1338)으로 나타났다. 이러한 결과는 대만 반도체 산업의 변화가 단순한 산업 이슈를 넘어 국가 안보와 직결되는 전략적 사안으로 인식되고 있음을 시사한다. 종합적인 국가별 분석에 따르면 중국(0.3313)이 가장 높은 종합 민감도를 보였으며, 한국(0.2830), 일본(0.2144), 미국(0.1713)이 그 뒤를 이었다.

세부적으로 살펴보면, 지정학적 영향 부문에서 중국은 대만을 자국 영토로 간주하는 전략적 입장에서 반도체 공급의 서방 편중에 대해 가장 높은 위기감을 보였으며(0.3771), 한국 역시 대만해협 긴장 고조 시 경제 · 안보적 위기에 민감한 국가로 평가되었다(0.2387).

기술적 영향 부문에서는 한국(0.361)이 가장 높은 민감도를 나타냈다. 이는 메모리반도체에서 강점을 가졌음에도 불구하고 시스템반도체에서 TSMC에 대한 의존도가 높아 기술 경쟁력 측면에서 직접적인 영향을 받는 구조 때문이다. 중국(0.2736)은 기술 자립도가 낮아 대만과의 기술 연계가 끊길 경우 산업 전반에 심각한 타격이 우려되며, 일본(0.2291)과 미국(0.1612)은 소재 및 설계 중심의 구조로 직접적인 영향은 다소 제한적이다.

경제적 영향 부문에서는 한국(0.4128)이 가장 높은 의존도를 보였다. 국내 팹리스 기업의 TSMC 위탁생산 구조와 높은 반도체 산업 수출 비중 때문에 대만 공급 차질 시 전반적인 경제적 파급효과가 클 것으로 나타났다. 중국은 중간재 및 장비 수입에 대한 높은 의존도(0.2313)로 인해 대만과의 연계 중단 시 구조적 리스크에 직면할 가능성이 있으며, 일본(0.1946)과 미국(0.1614)은 자국 중심의 공급 체계와 산업 다변화 전략을 통해 비교적 안정적인 모습을 보였다.

공급망 영향 부문에서는 중국(0.3648)이 가장 큰 민감도를 보였다. 이는 TSMC를 포함한 대만 반도체 기업들을 통해 중간재를 조달하는 구조가 여전히 유지되고 있기 때문이며, 대만 공급망 변화가 중국 산업 전반에 연쇄적인 충격으로 이어질 수 있음을 시사한다. 한국(0.2333) 역시 고성능 시스템반도체 부문에서 대만 의존도가 높으며, 일본과 미국은 반도체 소재 · 장비 중심의 산업 구조를 갖추고 있으나 대만에 대한 간접적 의존도가 여전히 존재하는 만큼 공급망 차질에 대한 대응이 요구된다.

가) 시나리오 Ⅰ: '미-중-대만' 현상 유지

대만의 반도체 경쟁력이 강화될 경우, 한국(0.3229)과 중국(0.2915)이 가장

큰 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이는 두 국가가 대만과 기술 경쟁 또는 자립화 전략 측면에서 직접적인 이해관계를 갖고 있기 때문으로 해석된다. 한국은 TSMC와의 기술 경쟁뿐 아니라 시스템반도체 부문에서의 공급 의존도가 높아 대만의 경쟁력 강화가 곧 산업적 압력으로 작용할 수 있으며, 중국은 대만과의 기술 격차를 좁힌다는 전략적 목표를 가지고 있는 만큼 그 영향력이 크게 나타난 것으로 볼 수 있다. 전문가 그룹 간 인식 차이도 확인되었다. 시나리오 Ⅰ에서 한국 · 일본 전문가는 한국의 영향을, 중국 · 대만 전문가는 중국의 영향을 더 크게 평가하였다.

나) 시나리오 Ⅱ: 대만 격리

대만 격리로 인해 반도체 수급에 차질이 발생할 경우, 미국(0.2960)이 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났으며, 그 다음으로 한국(0.2595), 중국(0.2379), 일본(0.2066) 순으로 나타났다. 이는 미국이 TSMC 의존도가 높은 동시에, 자국 내 반도체 내재화 전환기에 위치해 있기 때문에 대만의 공급 차질이 곧 전략적 리스크로 이어질 수 있음을 보여준다. 한국과 중국도 이에 못지않은 영향권에 있으며, 일본은 상대적으로 낮은 수치를 보였지만 여전히 대만과의 연계성이 존재하는 만큼 완전한 예외는 아니다. 전문가 그룹 간 인식 차이도 확인되었다. 시나리오 Ⅱ에서 한국 · 중국 전문가는 한국의 영향을, 일본 · 대만 전문가는 미국의 영향을 높게 본 것으로 나타났다.

종합적으로 살펴보면, 한국은 시나리오 Ⅰ과 Ⅱ 모두에서 높은 민감도를 보이는 국가로 평가되었으므로, 기술 자립, 공급망 다변화, 전략물자 확보 등의 다층적 대응이 요구된다.

2. 시사점 및 정책 제언

미-중 전략경쟁이 심화할수록 동북아시아 지역, 특히 대만의 지정학적 · 지경학적 불확실성이 더욱 커질 것이라는 점에서 적극적인 대비가 필요하다. 미국외교협회(CFR)는 2021년부터 대만을 가장 위험도가 큰 지역으로 지정하였다. 트럼프 2기 행정부도 2025년 3월 발표한 「국방전략 지침 잠정안」을 통해 중국의 영향력 확대 저지를 언급하고 있어, 대만을 중국에 대한 압박용 카드로 활용할 가능성이 높다. 이처럼 중국에 대한 미국의 견제가 강해질수록 대만 문제를 둘러싼 각종 이슈가 다수 제기될 것이다. 이는 곧 대만을 비롯한 한국, 중국, 일본 등 동북아 경제 전반에 큰 영향을 끼칠 것이다.

그 이유는 대만과 한 · 중 · 일 간의 무역 상호의존도가 매우 높기 때문이다. 만일 대만 격리로 인해 대만의 생산과 수출이 전면 중단될 경우, 반도체를 비롯한 전자집적회로를 중심으로 글로벌 공급망 전반에 심각한 혼란이 발생할 것으로 예상된다. 특히 시스템반도체 및 반도체 부품 등과 같은 핵심 품목의 공급이 차단될 경우 전방산업 전반에 연쇄적인 충격이 예상된다. 이는 한 · 중 · 일 3국의 핵심 산업경쟁력 약화와 함께 중대한 산업 측면의 혼란과 전반적인 경기 둔화로 이어질 수 있다.

이러한 상황을 고려할 때, 대만 리스크에 대한 대응 시스템 구축과 공급망 안정화 대책 마련 등이 필요한 시점이다. 미-중 전략경쟁에 따른 리스크 요인들을 회피하거나 제거할 수 없다는 점에서 사전에 충분한 준비와 대응이 그 어느 때보다 절실하다. 전술한 여러 가지 상황들을 놓고 볼 때, 대만에 대한 직접적인 중국의 침공이나 격리 등은 실질적으로 불가능하다고 판단되나, 대만 이슈로 인한 불확실성 확대는 우리 경제 및 산업에 단기적 위기 요인으로 작용할 가능성이 매우 크기 때문이다. 이에 대만 리스크 요인에 대비하여 다음과 같은 측면에서 한국의 전략적 대응방안을 제시하고자 한다.

가. 지정학적 · 지경학적 리스크 대응 시스템 구축

미-중 전략경쟁에 따른 지정학적 · 지경학적 리스크 대응 시스템 구축을 통해 면밀한 모니터링과 함께 전략적 자율성을 확보하기 위한 적극적인 노력이 필요하다. 또한 경제 · 통상 안보와 정치 · 군사 안보 간의 정책적 분류를 명확히 함으로써 국가 이익을 극대화할 필요가 있다.

동북아 지역은 미국-대만-중국 등을 둘러싼 지정학적 긴장이 일부 고착화되는 상황이라는 점에서 대만 리스크를 비롯한 각종 지정학적 · 지경학적 리스크와 관련한 대응 시스템을 구축할 필요가 있다. 우리나라는 대만해협을 포함한 동북아 지역의 지경학적 리스크에 직접적으로 노출되어 있다. 특히 대만해협을 둘러싼 미-중 간 긴장 고조는 반도체 산업에도 심각한 외생 변수를 제공한다. 이는 반도체 공급망의 불안정성뿐 아니라, 국가 경제 전반에 걸친 시스템 리스크로 확산될 수 있다는 점에서 전략적인 대응이 필요하다.

따라서 공급망의 지역적 편중을 완화하고, 동맹국과의 기술 협력 및 균형적인 외교 전략을 병행하여 전략적 자율성을 확보해야 한다. 지정학적 · 지경학적 리스크에 대한 체계적 모니터링 체계 구축과 함께 경제 · 산업 · 외교 · 안보 전략 간 연계성이 강화되어야 한다. 이를 위해 미, 중, EU, 일본, 대만 등 핵심지역에 소재한 재외공관과 국내 컨트롤 타워 간의 유기적인 실시간 채널을 구축할 필요가 있다. 특히 재외공관 및 KOTRA 무역관이 소재하고 있는 지역의 현지 정부 관계자 및 영향력 있는 전문가들에 대한 수시 인터뷰 등을 통해 입체적인 모니터링이 필요하다.

나. 기술 주권 확보를 위한 미래전략산업에 대한 R&D 투자 및 국제협력 강화

국정기획위원회가 2025년 6월 발표한 「대한민국 진짜 성장을 위한 전략」에 따르면, 미래를 선도할 전략산업을 키우고 기술패권 경쟁과 통상환경 변화에 대응하여 산업 · 수출 경쟁력을 업그레이드함으로써 AI, 방위산업 등 성장동력을 강화하겠다고 밝힌 바 있다. 이와 관련하여 핵심적인 산업 중 하나가 반도체 산업이다. 반도체는 군사 · 산업 · 디지털 안보와 직결되는 핵심 전략산업이라는 점에서 지정학적 변수에 대응 가능한 기술 자립 기반을 더욱 강화할 필요가 있다.

우리나라는 현재 메모리반도체 분야에서 글로벌 선도국 위치에 있으며, 대만과 비교하여 여전히 확실한 경쟁우위를 유지하고 있다. 그러나 최근 한국의 글로벌 점유율이 다소 하락하는 추세인 반면, 대만은 메모리 분야로 영역을 확장하며 한국과의 메모리반도체 수출경합도(ESI)가 0.7 수준까지 상승했다. 따라서 향후 양국 간 경합은 더욱 심화될 가능성이 크다. 또한 시스템반도체, 파운드리 및 고급 비메모리 분야에서는 여전히 대만(TSMC)에 대한 기술 종속성이 존재한다. 이러한 구조는 기술 패권 경쟁이 심화되는 국제 환경에서 취약 요인으로 작용할 수 있다.

이에 따라 전 주기적 기술 주권 확보가 필수적이다. 특히 우리나라는 시스템반도체 기술 내재화와 동시에 메모리 기술 고도화 및 수직통합 강화를 통한 경쟁력 유지가 요구된다. 또한 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 한국연구재단, 관련 업계 기술전략 총괄책임자(CTO: Chief Technology Officer) 등이 참여하는 '반도체 산업 경쟁력 태스크포스(Task Force)'를 구성할 필요가 있으며, 이는 관련 업계가 주도하는 운용체계가 되어야 한다. 동 TF는 현재 및 미래 전략산업으로서의 반도체 산업 기술경쟁력 제고를 위한 업계의 비전 제시

와 정부의 지원으로 역할을 구분할 수 있다. 이를 통해 반도체 관련 미래 비전을 제시하고 R&D 투자의 선택과 집중을 명확히 할 필요가 있다.

특히 고부가가치 반도체 설계 능력 강화, 공정 기술 내재화, 차세대 반도체(HBM, CXL, PIM 등 AI 반도체, F-RAM, M-RAM, P-RAM, Re-RAM 등)에 대한 R&D 투자 확대를 통해 기술 격차를 줄이고, 혁신 역량을 제고할 필요가 있다. 또한 기술 블록화가 가속화되는 환경에서 협상력을 갖추기 위해서는 독자적 기술 역량을 기반으로 한 기술 주권 확보가 전략의 핵심이 되어야 한다. 이와 더불어 기존 「국가첨단전략산업법」을 더욱 구체화하고 세분화한 별도의 「반도체첨단기술보호법」을 제정함으로써 기술 주권을 더욱 공고히 할 필요가 있다.

다. 글로벌 가치사슬(GVC) 재편에 따른 공급망 전략 고도화

대만과 한 · 중 · 일 간에는 전반적인 산업에서 경쟁과 상호보완이 공존하는 이중 구조가 유지되고 있다. 그중에서도 특히 반도체 산업에 있어서 한국, 대만, 중국, 일본 간에는 상호 보완적인 공급망 구조를 유지하면서도, 일부 핵심 품목에서는 치열한 경쟁 구도를 형성하고 있다. 대만은 시스템반도체 분야에서 세계적인 시장 점유율과 경쟁력을 유지하고 있어, 한 · 중 · 일 3국 모두 대만산 시스템반도체에 대한 수입의존도가 높은 구조이다.

우리나라는 대만에 대한 공급망 집중도가 크다는 점에서 생산 지연 또는 중단이나 지정학적 충돌 시 공급망 충격에 취약한 상태이다. 특히 시스템반도체의 경우, 한국의 대만산 수입의존도(0.45)가 매우 높은 상태이기 때문에 TSMC 등 대만 파운드리 기업의 공급이 중단된다면 국내 시스템반도체 생태계에 즉각적인 병목 현상이 발생할 수 있다. 또한 다이오드, 트랜지스터 등 주요 중간재의 공급 중단이 발생할 경우, 국내 완제품 제조공정 전반이 지연되고 생산원가가 상승하는 등 부정적인 파급효과가 예상된다. 이러한 고성능 시스템 반도체

확보의 어려움은 스마트폰, AI 반도체, 통신장비 등 고부가가치 ICT 산업 전반의 생산 차질과 경쟁력 저하로 이어질 수 있다.

따라서 이러한 위기 상황에 선제적으로 대비할 필요가 있다. 전술한 반도체 관련 심층 인터뷰에서도 공급망 회복탄력성 부족이 우리나라의 주요 리스크로 지적된 바 있다. 이에 대비해 국내 핵심 소재 · 부품의 내재화 수준을 높이고, 비상 대응체계를 사전에 구축해야 한다. 전략물자 비축, 핵심 품목의 국산화 및 기술 자립, 공급망 다변화, 그리고 역내 협력 강화 등을 포함한 다층적인 대응 전략을 마련하는 것이 중요하다. 이는 단기적인 공급망 회복은 물론이고 중장기적인 산업경쟁력 확보를 위한 핵심 과제가 될 것이다.

또한 글로벌 공급망 다변화 전략의 일환으로 공급망 다변화, 친화적 공급망 구축, 고위험 지역에 대한 공급 의존도 완화 등의 전략이 요구된다. 동시에 미 · 일 · EU 등과의 다자간 공급망 협력체계를 강화함으로써 안정적인 반도체 원자재 및 부품 조달 기반을 마련할 필요가 있다.

라. 산업 정책의 재정립과 정책 연계성 강화

2025년 6월 국정기획위원회가 발표한 미래전략산업을 중심으로 체계적이고 구체적인 산업 정책을 단 · 중 · 장기적으로 재정립하고, 집중적인 투자와 지원을 전개할 필요가 있다. 이를 위해 반도체를 국가 전략산업으로 재정의하고, 이에 상응하는 정책 체계를 마련해야 한다. 단기적 지원을 넘어 중장기적 산업 생태계 조성에 초점을 맞춰 기술 · 인재 · 자본이 순환하는 구조를 구축할 필요가 있다. 특히 중장기적으로 미래전략산업들을 중심으로 한 소재 · 부품 · 장비 산업의 자립도를 강화할 필요가 있다.

또한 기술 인력 부족 문제를 해결하기 위해 고등교육기관과 산업 간 연계 교육과정을 강화하고, 연구개발을 중심으로 한 민관 공동 생태계 조성이 절실하다. 특히 물리, 화학 등과 같은 기초과학 분야를 집중적으로 육성함으로써 산업

기술 관련 응용과학 분야로의 전환을 유도할 필요가 있다.

이를 위해 정부는 반도체 전 주기에 걸친 정책 연계성을 확보하고, 민간 부문의 기술혁신 및 투자 확대를 촉진하는 유인체계를 마련해야 한다. 특히 미 · 중 간 패권 경쟁 속에서 전략적 균형을 유지하는 외교-산업 연계 전략 병행이 필요하다.

마. WTO 기능 재건을 위한 국제협력 강화

트럼프 2기 행정부가 다자무역체제가 아닌 양자무역체제를 선호한다고 강조함에 따라 WTO 재건은 더욱 어려워질 것으로 예상된다. 실제로 현재의 WTO 약화의 직접적인 원인 중 하나가 트럼프 1기 행정부 당시 WTO 체제에 대한 불만과 비판 속에 분쟁해결기구(DSB: Dispute Settlement Body) 상소기구(Appellate Body) 위원의 연장 및 신규 임명 등에 동의하지 않았기 때문이다. 현재 WTO 상소기구는 계속되는 상소 위원 공석으로 인해 2020년 11월 30일 이후 전면적으로 정지된 상태이다.

이처럼 WTO 기능 약화는 글로벌 보호무역주의의 확산을 초래하고 동북아 지역의 지정학적 · 지경학적 불확실성을 증대시키는 결과를 낳았다. 따라서 이러한 문제점들을 해소하기 위해서도 WTO 기능 재건이 매우 중요하다. 특히 우리나라는 GDP에서 무역이 차지하는 비중이 높아 안정적인 다자무역체제의 확립이 매우 중요하다. WTO 재건이 우리나라의 경제 · 무역에 매우 중요하다는 점에서 WTO 위상, 역할과 기능의 회복력(resilience)과 재건을 위해 주요국, 특히 EU, 중국, 캐나다 등과의 국제적인 협력 강화가 요구되며, 이를 우리나라가 주도할 필요가 있다.

참고문헌

[국문자료]

강준영. 2022.「중국-대만, 양안 무력 충돌 위기의 함의-미국의 대만 지원 및 갈등 시나리오를 중심으로」.『한중사회과학연구』, 62.

강일규, 허영준, 김유미, 이윤진, 이천우. 2014.『중국 양안 간 인적자원 분야의 교류·협력 현황과 성과 연구』. 경제·인문사회연구회 중국종합연구 협동연구총서 14-69-06.

길윤형, 장영희, 정욱식. 2022.『미·중 경쟁과 대만해협 위기』. 갈마바람.

김완중, 이혁구. 2022.「대만의 주요 국가간 경제적 상호파급효과 분석: 중국 및 IPEF 참여국가를 중심으로」.『동북아경제연구』, 제34권 제3호.

김은영, 서창배. 2021.「한국과 주요국 간의 반도체산업 수출경쟁력 및 수출경합도 비교 분석」.『아시아연구』, 제24권, 제4호.

김채명, 정한범. 2022.「중국의 공격적 대만정책과 구조적 요인-중국의 국력 변화에 따른 '창(窓)'형성을 중심으로」.『대한정치학회보』, 제30권, 제4호.

김한권. 2025.「트럼프 2기 대 (對) 타이완 정책의 방향성과 미중관계의 함의」.『주요국제문제분석』. (2월)

권석준. 2024.「미국 대선 이후의 글로벌 반도체 밸류체인 변동 방향 분석」. *TRADE&SECURITY 저널*, 제8호.

_____. 2025.「트럼프 2기 글로벌 반도체 밸류체인의 불확실성과 한국의 대응 전략」. *KISO 저널*, 제58호.

도혜숙, 신종호. 2024.「미중 기술패권경쟁과 대만의 전략적 대응」.『중국학』.

문흥호. 1996.『13억인의 미래: 중국은 과연 하나인가?』. 당대.

_____. 2007.『대만 문제와 양안관계』. 폴리테이아.

박병광. 2022.「최근 대만 문제를 둘러싼 미중 갈등의 동향과 시사점」. KDI 북한경제리뷰, 2022년 8월호.

박정하. 2019.「중국과 대만·홍콩 간의 관계 : 동향 및 전망」.『국제경제리뷰』, 제2019-16호.

이광수. 2020.「양안 문화교육교류의 특징과 양안관계에 미치는 영향」.『통일문제연구』, 제32권, 제1호.

이승신, 양평섭, 허재철, 연원호, 현상백, 김효상, 양다영, 김홍원, 김유리. 2019. 「홍콩 시위 사태의 영향 및 시사점」. KIEP 기초자료 19-15. 대외경제정책연구원.
이창형. 2024.「중국의 對대만 무력사용 전망과 한국의 안보: 군사충돌 시나리오를 중심으로」.『전략연구』, Vol. 31, No. 2.
이표규, 견병하. 2018.「쿠바 미사일 위기 시 미국의 해상차단 작전 성공요인 분석」.『군사』, 109.
이효영. 2025.「트럼프 2기 행정부의 기술통상 정책 전망과 시사점」. 주요국제문제분석 2025-07. 국립외교원 외교안보연구소.
이홍배, 오카모토 노부히로(岡本信廣). 2002.『한 · 중 · 일 3국의 산업간 상호의존관계 분석-국제산업연관모델에 의한 실증연구』. 정책연구 02-25. 대외경제정책연구원.
양평섭, 이승신, 문익준, 여지나, 노수연, 정지현. 2012.『중국 · 대만 · 홍콩의 경제통합과 정책적 시사점』. 연구보고서 12-18. 대외경제정책연구원.
위홍위, 강준영. 2024.「중국의 對 대만 인지작전 및 선거개입에 관한 연구」.『중국학연구』, 107.
정유선, 정선욱, 장영희. 2020.「타이상(臺商) 연구의 현황과 동향 고찰」.『현대중국연구』, 제22권, 제3호.
장영희. 2022.「양안 긴장과 글로벌 공급망 재편: 딜레마 속 한국기업의 선택」.『동아시아재단』, 제177호.
_____. 2023.「시진핑 집권 3기 양안관계의 향방: 수사(rhetoric)와 인사(personnel)의 고찰을 통한 분석」.『중국사회과학논총』, 제5권, 제1호.
장영희, 이인우. 2022.「펠로시의 대만 방문과 제4차 대만해협 위기의 구조적 원인」.『성균차이나브리프』, 제10권, 제4호.
정현욱. 2025.「트럼프 2기 행정부의 '대만문제' 접근과 전략적 함의」.『국가안보전략연구원』, 제673호.
정형곤, 윤여준, 연원호, 김서희, 주대영. 2021.『미중 반도체 패권 경쟁과 글로벌 공급망 재편』. 연구보고서 21-18. 대외경제정책연구원.
지은주. 2020.「시진핑 집권 이후 중국의 대만정책과 양안관계 (兩岸關係)」.『국제지역연구』, 29권 4호.
한국개발연구원. 2000.『예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구(개정판)』.
_____. 2013.『AHP 의사결정 특성 분석』.
한국수출입은행 해외경제연구소. 2021.「반도체산업 중장기 전망」. 이슈보고서 2021-이슈-6. (4월)

허재철, 박진희, 오윤미, 최재희, 신종호. 2020.『중국의 일국양제 20년 평가와 전망』. 경제 · 인문사회연구회 중국종합연구 협동연구총서 20-91-11.
허재철, 박진희, 최지원. 2020.「2020년 타이완 선거 이후 양안관계 전망 및 시사점」. 오늘의 세계경제 20-01. 대외경제정책연구원.
허재철. 2022.『미중 전략경쟁 시기의 대만 문제와 한국의 경제안보』. 연구자료 22-12, 대외경제정책연구원.

[중문자료]

吳明澤, 劉柏定, 田君美, 溫芳宜. 2018.「兩岸經濟依賴度之研究」. 中華經濟研究院.
李家泉. 2001.「两岸共创"一国两制"的台湾模式」.『统一论坛』, 2001年 第2期.

[대만자료]

台灣國防部. 2023.『2023國防報告書』(台北: 國防部, 2023).
翁衍慶. 2023.『中共軍史、軍力和対台威脅』. 台北: 新鋭文創.

[영문자료]

Al-Harbi, K. M. 2001. "Application of the AHP in project management." *International Journal of Project Management*, 19(1), 19-27.
Aoyama, Y., E. Song, and S. Y. Wang. 2024. "Geopolitics and geospatial strategies: The rise of regulatory supply chain controls for semiconductor GPN in Japan, South Korea, and Taiwan." *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 68(3-4), 167-181.
Bana e Costa, C. A. and J. C. Vansnick. 1994. "Some clarifications and a comprehensive review for the use of the AHP in decision-making." *European Journal of Operational Research*, 76(3), 211-220.
Belton, V. and T. Gear. 1983. "On a short-coming of Saaty's method of analytic hierarchies." *Omega*, 11(3), 228-230.
Bradley, M., H. B. Laura, D. Paul, H. S. Natalia, H. Mark, D. S. Colin, and W. Peter. 2023. "Supply Chain Interdependence and Geopolitical Vulnerability: The Case of Taiwan and High-End Semiconductors." *RAND Corporation.*
Byman, Daniel, Seth G. Jones, and Jude Blanchette. 2024. "Strengthening Resilience in Taiwan." *CSIS(Center for Strategic and International*

Studies).

Cancian, Mark F., Matthew Cancian, and Eric Heginbotham. 2023. "The First Battle of the Next War - Wargaming a Chinese Invasion of Taiwan." *CSIS(Center for Strategic and International Studies).*

Chen, R. and J. Lee. 2021. "Taiwan's Semiconductor Dominance and China's Technological Dependence." *Asian Economic Policy Review.*

Chen, S. Y. and C. M. Chou. 2021. "Taiwan Semiconductor Industry's Strategic Response to Global Supply Chain Shifts." *Technological Innovation and Global Supply Chains,* 12(3), 137-150.

Chen, T. chun, D. Q. Guo, H. M. Chen, and T. ti. Wei. 2019. "Effects of R&D intensity on firm performance in Taiwan's semiconductor industry." *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 2377-2392.

Cho, W. H. and K. M. Lee. 2004. "Application of AHP in decision-making for land-use planning." *Environmental Planning A*, 36(3), 563-580.

Choi, S. 2022. "Geopolitical Risks and Semiconductor Supply Chains: The Case of Taiwan and Its Global Implications." *Asian Economic Policy Review*, 17(2), 89-112.

Chou, C. M. and S. Y. Chen. 2021. "Geopolitical Risks and Taiwan's Semiconductor Industry: Implications for Global Supply Chains." *Journal of International Business Studies*, 52(4), 789-805.

Chou, C. M., and W. H. Lin. 2021. "The Evolution of Taiwan's Semiconductor Industry and Its Impact on Global Supply Chains." *Journal of International Business Studies*, 52(3), 675-688.

Chenery, H. B. and T. Watanabe. 1958. "International comparisons of the structure of production." *Econometrica*, 26, 487-521.

Colby, Elbridge A. 2020. "HEARING ON THE ROLE OF ALLIES AND PARTNERS IN U.S. MILITARY STRATEGY AND OPERATIONS." *TESTIMONY BEFORE THE HOUSE ARMED SERVICES COMMITTEE*, 1-13. (September 23)

Dalalah, S., F. M. Al-Oqla, and T. Hayajneh. 2010. "AHP and its applications in different decision-making problems." *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1-29.

Dyer, J. S. 1990. "Remarks on the Analytic Hierarchy Process." *Management*

Science, 36(3), 249-258.

Ha, B., J. Kim, and S. Lee. 2025. "Taiwan and South Korea's economic security responses." *Taiwan International Studies Quarterly*, 21(3), 81-104.

Harker, P. T. and L. G. Vargas. 1987. "The Theory of Ratio Scale Estimation: Saaty's Analytic Hierarchy Process." *Management Science*, 33(11), 1383-1403.

Hass, Ryan. 2021. *Stronger: Adapting America's China Strategy in an Age of Competitive Interdependence.* London: Yale University Press.

Hsieh, W. P. 2022. "Taiwan Semiconductor Industry in a Changing Geopolitical Environment." *Journal of Strategic and International Studies*, 9(1), 34-46.

Huang, J. Y. and C. H. Lin. 2020. "The Impact of Geopolitical Tensions on Taiwan's Semiconductor Industry and Its Global Supply Chain." *Global Strategy Journal*, 10(1), 55-71.

Huang, J. P. and C. H. Lin. 2021. "Global Semiconductor Supply Chain and Taiwan's Role in the Post-Pandemic Era." *Global Strategy Journal*, 11(2), 56-70.

Iida, Keisuke. 2024. "The Political Economy of Supply Chain Transformation in Asia: From "China Plus One" to De-Sinicization." *ASIA POLICY,* 19(3), 71-90.

IMF. 2016.

Isard, W. 1951. "Interregional and Regional Input-Output Analysis: A model of a Space Economy." *The Review of Economics and Statistics*, 33, 318-328.

Ishizaka, A. and A. Labib. 2011. "Review of the main developments in AHP." *Expert Systems with Applications*, 38(11), 14336-14345.

Kavanagh, J. and S. Wertheim. 2025. "The Taiwan Fixation American Strategy Shouldn't Hinge on an Unwinnable War." *Foreign Aff,* 104, 90-105.

Larry D., O. E. James, and S. Orville. 2023. "Silicon Triangle: The United States, Taiwan, China, and Global Semiconductor Security." *Hoover Institution.*

Lee, H., Y. Ji, and J. Kang. 2016. "A Study on Choosing effects of the Chinese Mobile Game users using Fuzzy AHP Method." *Indian Journal of Science and Technology*, 9(35).

Lee, J. and H. Kim. 2021. "Supply Chain Risks in the Global Semiconductor Industry and Strategic Responses." *Journal of International Trade and Economics*, 18(3), 45-62.

Lin, H. M. and Y. P. Chang. 2019. "Geopolitical Risks and Supply Chain Security: The Case of Taiwan's Semiconductor Industry." *Asia Pacific Business Review*, 25(3), 459-474.

Liu, C., T. He, F. Liu, S. Liang, and C. Zhang. 2024. "Trade facilitation, market size, and supply chain efficiency of Taiwan semiconductor companies." *PLoS ONE*, 19(10): e0299322.

Liu, M. 2021. "Taiwan and the foundry model." *Nature Electronics*, 4(5), 318-320.

Liu, Z. and S. Zhang. 2022. "The Impact of Taiwan's Semiconductor Industry on Global Supply Chain Dynamics." *Journal of Technology and Innovation Management*.

Leontief, W. 1953. "Dynamic analysis." Chapter 3 in *Studies in the Structure of the American Economy.* New York: Oxford University Press, pp. 53-90.

Mikhailov, L. 2003. "Deriving priorities from fuzzy pairwise comparison judgements." *Fuzzy Sets and Systems*, 134(3), 365-385.

Moses, L. N. 1955. "The Stability of Interregional Tradeing Patterns and Input-Output Analysis." *The American Economic Review*, 45(5), 803-826.

Nakamura, Y. 1993. "A Multiplier Analysis of Industrial Linkages between Japan, the United States and Developing Asia." Takao Sano and Chiharu Tamamura eds. *International Industrial Linkages and Economic Interdependency in Asia-Pacific Region*. Tokyo: Institute of Developing Economies.

Peters, M. A. 2023. "Semiconductors, geopolitics and technological rivalry: the US CHIPS & Science Act." *Educational Philosophy and Theory*, 55(14), 1642-1646.

Rasmussen, P. N. 1957. *Studies in Inter - sectoral Relations*. Amsterdam:

North-Holland.
Round J. I. 1985. "Decomposing Multipliers for Economic Systems Involving Regional and World Trade." *The Economic Journal,* 95(378), 383-399
Saaty, T. L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority setting, Resource Allocation*. New York: McGraw-Hill.
_____. 1990. "How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process." *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26
Sarkis, J. and S. Talluri. 2002. "A decision model for supply chain management and logistics." *International Journal of Production Research*, 40(5), 1173-1193.
Tan, J. P. and L. T. Goh. 2020. "The Changing Role of Taiwan's Semiconductor Industry in Global Supply Chains: A Case Study of TSMC's Global Expansion." *Journal of Supply Chain Management*, 56(4), 29-42.
Tan, S. and T. Ng. 2021. "Economic Ripple Effects of Taiwan's Semiconductor Industry on ASEAN Countries." *Asian Economic Review*.
UNITED STATES SENATE. 2025. "TO CONSIDER THE NOMINATION OF MR. ELBRIDGE A. COLBY TO BE UNDER SECRETARY OF DEFENSE FOR POLICY." Washington, D.C. (March 4)
U.S. Department of Defense. 2023. "Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2023." (October 19). Washington D.C.: The Department of Defense.
Vaidya, O. S. and S. Kumar. 2006. "Analytic hierarchy process: An overview of applications." *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1-29.
Wang, T. C. and K. P. Yang. 2005. "Fuzzy AHP and its applications." *European Journal of Operational Research*, 128(1), 193-204.
Watson, J. 1982. "A Clarification of 'Remarks on the Analytic Hierarchy Process'." *Management Science*, 36(3), 274-275.
William A. R. and W. Jack. 2025. "Silicon Island Assessing Taiwan's Importance to U.S. Economic Growth and Security." *CSIS(Center for Strategic and International Studies)*, 1-5.

Wong, C.-Y., H. W.-C. Yeung, S. Huang, J. Song, and K. Lee. 2024. "Geopolitics and the changing landscape of global value chains and competition in the global semiconductor industry: Rivalry and catch-up in chip manufacturing in East Asia." *Technological Forecasting and Social Change*, 209, 123749.

Wu, J. H. 2020. "The Geopolitical Challenges Facing Taiwan's Semiconductor Industry: A Case Study of TSMC." *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120249.

Wu, J. H. and C. Y. Hsu. 2022. "Taiwan's Semiconductor Industry and the Global Supply Chain Crisis: Lessons from the 2020-2021 Semiconductor Shortage." *Asia Pacific Journal of Business*, 14(2), 124-136.

Zahedi, F. 1986. "The Analytic Hierarchy Process—A Survey of the Method and its Applications." *Interfaces*, 16(4), 96-108.

Zaher, D. and M. Yazdani. 2014. "Comparison of AHP and ANP methods in multi-criteria decision-making." *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 71(1), 1-9.

Zahir, S. I. and S. S. Wang. 2007. "Fuzzy AHP: An improvement for AHP applications in decision making."

[언론/보도 자료]

「반도체 공급망 '그들만의 리그'…독점으로 시작해 독점으로 끝나」. 2025.『조선경제』. (5월 25일). https://www.chosun.com/economy/weeklybiz/2025/05/22/QOQJ4ZE2DBDVBCUFNQKAIU3J2U/?utm_source=naver&utm_medium=referral&utm_campaign=naver-news/(검색일: 2025. 5. 31.).

「日 라피더스, 2㎚ 파운드리 시생산 가동」. 2025.『전자신문』. (4월 10일). https://www.etnews.com/20250410000207(검색일: 2025. 4. 20.).

「中 반도체 개별소자 시장 급성장」. 2024. *THE GURU Global News*. (6월 29일). https://www.theguru.co.kr/news/article.html?no=73233(검색일: 2025. 2. 28.).

「川普指台防衛預算應達GDP 10% 揭仲 : 極權國家都做不到」. 2024.『太寶』. (10月 1日). https://www.taisounds.com/news/content/71/150017/(검색일: 2025. 4. 2.).

「反分裂法20週年前夕賴總統就5大威脅提17項因應策略」. 2005. 『中央通訊社』. (3月 13日). https://www.cna.com.tw/news/aipl/202503130275.aspx (검색일: 2025. 5. 20.).
「国家大基金三期的三个"超"有何新意」. 2024. 『中国经济网』. (5月 31日). http://m.ce.cn/bwzg/202405/31/t20240531_39021860.shtml/(검색일: 2025. 4. 25.).
「史上首次 "环台湾大演习"！解放军划设6个演习区, 包围整个台海」. 2022. 『网易』. (8月 3日). https://www.163.com/dy/article/HDRDGIDN0552QLGZ.html/ (검색일: 2025. 2. 5.).
「TVBS民調／賴清德就職周年！不滿意度升至55% 破5成對施政沒信心」. 2025. 『TVBS』. (5月 15日). https://news.tvbs.com.tw/politics/2871099/(검색일: 2025. 5. 20.).
伊藤信悟. 2024. 「中国の対台湾政策の変容~中国による対台湾貿易障壁調査の新しさは何か~」. 『日本國際問題研究所』. (3月 6日). https://www.jiia.or.jp/research-report/china-fy2023-02.html/(검색일: 2025. 3. 5.).
「习近平：高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告」. 2022. 『中国政府网』. (10月 25日). https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm(검색일: 2025. 4. 14.).
"China Is Ready to Blockade Taiwan. Here's How." 2025. *The Wall Street Journal*. (March 23). https://www.wsj.com/world/china/china-is-ready-to-blockade-taiwan-heres-how-8cffdeb2?st=Na9jhR&reflink=desktopwebshare_permalink/(검색일: 2025. 4. 2.).
"China Is Using Tourism to Hit Taiwan Where It Really Hurts." 2016. *TIME*. (November 16). https://time.com/4574290/china-taiwan-tourism-tourists/(검색일: 2025. 3. 5.).
efficio. "China-Taiwan tensions: Impacts on global supply chains and semiconductor availability." https://www.efficioconsulting.com/en-gb/resources/all/china-taiwan-tensions-impacts-on-global-supply-chains-and-semiconductor-availability/(검색일: 2025. 4. 5.).
"Exclusive: Trump aims to exceed first term's weapons sales to Taiwan, officials say." 2025. *Reuters*. (March 30). https://www.reuters.com/world/china/trump-aims-exceed-first-terms-weapons-sales-taiwan-officials-say-2025-05-30/(검색일: 2025. 6. 3.).
"Full-Speed Construction of 2nm Fabs in 2025." 2025. *TrendForce*.

(February 8). https://www.trendforce.com/news/2025/02/08/news-full-speed-construction-of-2nm-fabs-in-2025/(검색일: 2025. 3. 15.).
Glaser, Bonnie and Zack Cooper. 2022. "Nancy Pelosi's Trip to Taiwan Is Too Dangerous." *The New York Times*. (July 28). https://www.nytimes.com/2022/07/28/opinion/china-us-taiwan-pelosi.html/(검색일: 2025. 3. 28.).
Hale, Erin. 2020. "Taiwan fears loss in US support as Trump booted from office." *ALJAZEERA*. (November 9). https://www.aljazeera.com/news/2020/11/9/taiwan-fears-loss-in-us-support-as-trump-booted-from-office?utm/(검색일: 2025. 4. 20.).
Hunnicutt, Trevor and Sakura Murakami. 2022. "Biden says he would be willing to use force to defend Taiwan against China." *Reuters*. (May 24). https://www.reuters.com/world/biden-meets-japanese-emperor-start-visit-launch-regional-economic-plan-2022-05-23/(검색일: 2025. 4. 22.).
Lin, Thung-Hong. 2020. "China Impact, Income Inequality and Its Discontents in Taiwan." *Taiwan Insight*. (October 25). https://taiwaninsight.org/2020/08/25/china-impact-income-inequality-and-its-discontents-in-taiwan/(검색일: 2025. 2. 15.).
"Over 40% of Taiwanese doubt U.S. security support under Trump: Survey." 2025. *FOCUS TAIWAN*. (May 2). https://focustaiwan.tw/politics/202505020026/(검색일: 2025. 5. 28.).
"Rubio expresses concern over China's coercion against Taiwan." 2025. *FOCUS TAIWAN*. (January 25). https://focustaiwan.tw/politics/202501250004/(검색일: 2025. 3. 16.).
"Rubio says US opposes Chinese force or coercion to change Taiwan's status." 2025. *Taiwan News*. (February 27). https://www.taiwannews.com.tw/news/6047138/(검색일: 2025. 3. 16.).
"Secret Pentagon memo on China, homeland has Heritage fingerprints." 2025. *The Washington Post.* (March 29). https://www.washingtonpost.com/national-security/2025/03/29/secret-pentagon-memo-hegseth-heritage-foundation-china/(검색일: 2025. 3. 29.).
Sevastopulo, Demetri, Kana Inagaki, and Kathrin Hille. "Joe Biden Pledges to Defend Taiwan Militarily if China Invades." 2022.

Financial Times. (May 23). https://www.ft.com/content/f4435be6-61bf-4565-8f19-60b69ebc41de/(검색일: 2025. 3. 29.).

"Taiwan's jobless rate hits 24-year low in October." 2024. *TVBS新聞網*. (November 22). https://news.tvbs.com.tw/english/2695080(검색일: 2025. 5. 30.).

"Taiwan remains alone in Asia on support for Trump." 2020. *TAIPAI TIMES*. (November 19). https://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2020/10/19/2003745423/(검색일: 2025. 4. 20.).

"Taiwan to simulate Chinese invasion in major drill." 2025. *Reuters*. (July 1). https://www.reuters.com/world/china/taiwan-simulate-chinese-invasion-major-drill-2025-07-01(검색일: 2025. 7. 1.).

"The Strait of Malacca's Global Supply Chain Implications." 2023. ISM(INSTITUTE FOR SUPPLY MANAGEMENT). (November 21). https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/news-publications/inside-supply-management-magazine/blog/2023/2023-11/the-strait-of-malaccas-global-supply-chain-implications(검색일: 2025. 4. 5.).

"The Trump effect on public attitudes toward America in Taiwan and South Korea." 2025. *BROOKINGS*. (April 25). https://www.brookings.edu/articles/the-trump-effect-on-public-attitudes-toward-america-in-taiwan-and-south-korea/(검색일: 2025. 5. 28.).

"Trump says Taiwan should pay for defence, sending TSMC stock down." 2024. *Reuters*. (July 17). https://www.reuters.com/technology/tsmc-shares-fall-more-than-2-after-trump-says-taiwan-should-pay-defence-2024-07-17/(검색일: 2025. 4. 1.).

"Trump's tariff threats push Taiwan to help firms move production from China." 2024. *Reuters*. (November 8). https://www.reuters.com/world/asia-pacific/taiwan-will-help-companies-move-china-given-likely-trump-tariffs-2024-11-07/(검색일: 2025. 5. 10.).

"US drops website wording on not supporting Taiwan independence." 2025. *Reuters*. (February 16). https://www.reuters.com/world/us-drops-website-wording-not-supporting-taiwan-independence-2025-02-16/(검색일: 2025. 3. 15.)

"Xi, Biden and the $10 Trillion Cost of War Over Taiwan." 2024.

Bloomberg. (January 8). https://www.bloomberg.com/news/features/2024-01-08/if-china-invades-taiwan-it-would-cost-world-economy-10-trillion(검색일: 2025. 4. 5.).

"Xi draws red line over fundamental issues of ties including Taiwan question in meeting with Biden, warns secessionists of getting burned." 2021. *Global Times.* (November 16). https://www.globaltimes.cn/page/202111/1239070.shtml(검색일: 2025. 4. 14.).

[온라인 자료]

「미 국가국방전략 지침 잠정안 공개 여파」. 2025. 한국군사문제연구원 뉴스레터 제1772호. (4월 2일). https://www.kima.re.kr/3.html?Table=ins_kima_newsletter&mode=view&uid=1823&s=11(검색일: 2025. 4. 25.).

배영자. 2021.「미중 기술패권 갈등과 대만의 전략: 반도체 부문을 중심으로」. EAI스페셜리포트. https://www.eai.or.kr/new/ko/etc/search_view.asp?intSeq=20586&board=kor_special(검색일: 2025. 2. 12.).

한국무역협회. 2024.「中, 對대만 관세감면 추가중단…"독립 선동 라이칭더 탓"」. (6월 2일). https://www.kita.net/board/totalTradeNews/totalTradeNewsDetail.do?no=84034&siteId=2(검색일: 2025. 3. 5.).

「反分裂国家法 2005年 3月 14日 第十屆全国人民代表大会第三次会議通過」. 2005.『中华人民共和国外交部』. https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/qtzt/twwt/stflgf/202206/t20220606_10699015.html(검색일: 2025. 5. 25.).

「「鴻海系」企業獨佔鰲頭 台商支撐大陸外貿出口？」. 2021.『香港01』. https://www.hk01.com/article/652226?utm_source=01articlecopy&utm_medium=referral(검색일: 2025. 5. 15.).

政治大學選舉研究中心.「臺灣民眾臺灣人/中國人認同趨勢分佈(1992年06月~2025年06月)」. https://esc.nccu.edu.tw/PageDoc/Detail?fid=7804&id=6960(검색일: 2025. 2. 15.).

中華人民共和国国務院台湾事務弁公室, 国務院新聞弁公室. 1993.「台湾問題与中国的統一」.『人民日報』. (9月 1日). https://www.mfa.gov.cn/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/qtzt/twwt/twwtbps/202206/t20220606_10699029.html(검색일: 2025. 5. 25.).

中国政府网. 2021.「习近平:在庆祝中国共产党成立100周年大会上的讲话」. (7月

15日). http://www.gov.cn/xinwen/2021-07/15/content_5625254.htm(검색일: 2025. 4. 13.).
「解放軍聯合演訓是對賴清德當局猖狂謀"獨"挑戰的堅決懲罰」. 2025. 『中華人民共和國國務院台灣事務辦公室』. (4月 1日). http://www.gwytb.gov.cn/xwdt/xwfb/wyly/202504/t20250401_12693173.htm(검색일: 2025. 5. 30.).
香港入境事務處2017年統計年報. https://www.yearbook.gov.hk/2018/en/pdf/E18.pdf(검색일: 2025. 2. 15.).
American Institute in Taiwan. 2020. "Remarks by David R. Stilwell (Assistant Secretary of State), East Asian and Pacific Affairs At the Heritage Foundation (virtual)." (September 4). https://www.ait.org.tw/remarks-by-david-r-stilwell-assistant-secretary-of-state-for-east-asian-and-pacific-affairs-at-the-heritage-foundation-virtual/(검색일: 2025. 5. 4.).
Bonny, L., B. Hart, M. P. Funaiole, S. Lu, and T. Tinsley. 2024. "How China Could Blockade Taiwan." CSIS(Center for Strategic and Internation al Studies). https://features.csis.org/chinapower/china-blockade-taiwan/(검색일: 2025. 4. 5.).
"China's Energy Security Realities and Green Ambitions." 2025. (July 30). https://thechinaacademy.org/chinas-energy-security-realities-and-green-ambitions/(검색일: 2025. 7. 31.).
Counterpoint. 2025. "Global Semiconductor Foundry Market Share: Quarterly." https://www.counterpointresearch.com/insights/global-semiconductor-foundry-market-share/(검색일: 2025. 3. 21.).
Jaiswal, Chitranshi. 2025. *Japan Semiconductor Materials Market Research Report: By Product (Fab Materials, Packaging Materials) and By Application (Computers, Communications)- Forecast to 2035.* https://www.marketresearchfuture.com/reports/japan-semiconductor-materials-market-48233(검색일: 2025. 8. 25.).
Ministry of Foreign Affairs, Republic of China(Taiwan). https://en.mofa.gov.tw/AlliesIndex.aspx?n=1294(검색일: 2025. 4. 10.).
Reinsch, William Alan and Jack Whitney. 2025. "Silicon Island: Assessing Taiwan's Importance to U.S. Economic Growth and Security." *CSIS BRIEFS*. (January). WWW.CSIS.ORG/(검색일: 2025. 3. 5.).
Shattuck, Thomas. 2025. "Assessing Joe Biden's Long (and Complicated)

Taiwan Legacy." *Global Taiwan Brief*, Vol. 10, Issue 3. (February 5). Global Taiwan Institute. https://globaltaiwan.org/2025/02/assessing-joe-bidens-long-and-complicated-taiwan-legacy/(검색일: 2025. 5. 3.).

Stares, P. B. and J. W. Vessey. 2024. *Preventive Priorities Survey 2024. Council on Foreign Relations*, https://cdn.cfr.org/sites/de-fault/files/report_pdf/CFR_CPA_PPS24.pdf(검색일: 2025. 2. 1.).

"Taiwan's "Third Force" Political Parties and the Legacy of the Sunflower Movement." 2022. *Global Taiwan Brief*, Vol. 7, Issue 7. (April 6). Global Taiwan Institute. https://globaltaiwan.org/2022/04/taiwans-third-force-political-parties-and-the-legacy-of-the-sunflower-movement/(검색일: 2025. 2. 15.).

The American Presidency Project. 1979. "Taiwan Relations Act Statement on Signing H.R. 2479 Into Law." (April 10). University of California, Santa Barbara. https://www.presidency.ucsb.edu/documents/(검색일: 2025. 5. 1.).

The Heritage Foundation. 2022. "One Year After Indo-Pacific Command's Prediction About Taiwan, Where Do We Stand?" (March 10). https://www.heritage.org/china/commentary/one-year-after-indo-pacific-commands-prediction-about-taiwan-where-do-we-stand(검색일: 2025. 4. 15.).

TSMC. "Financial Results -2023Q4." https://investor.tsmc.com/english/quarterly-results/2023/q4(검색일: 2025. 3. 21.).

_____. "TSMC Arizona." https://www.tsmc.com/static/abouttsmcaz/index.htm(검색일: 2025. 4. 3.).

_____. "Unleashing Global Innovation." https://www.tsmc.com/static/abouttsmcaz/index.htm/(검색일: 2025. 4. 3.).

U.S. Bureau of Economic Analysis. https://www.bea.gov/news/2024/direct-investment-country-and-industry-2023(검색일: 2025. 2. 26., 3. 24.).

U.S. DEPARTMENT of STATE. 2025. "Joint Statement on the Trilateral United States – Japan – Republic of Korea Meeting in Munich." (February 15). https://www.state.gov/joint-statement-on-the-trilater

al-united-states-japan-republic-of-korea-meeting-in-munich(검색일: 2025. 5. 3.).
_____. 2025. "U.S.Relations With Taiwan: Bilaterral Relations Fact Sheet." (February 13). https://2021-2025.state.gov/u-s-relations-with-taiwan/?safe=1(검색일: 2025. 2. 16.).
Yeung, Rikkie. 2014. "Democracy for Hong Kong: The Modest Demands of the Umbrella Protesters." (November 10). https://www.brookings.edu/articles/democracy-for-hong-kong-the-modest-demands-of-the-umbrella-protesters/(검색일: 2025. 2. 15.).

[DB 자료]

관세법령정보포털. https://unipass.customs.go.kr/clip/index.do(검색일: 2025. 4. 18.).
한국무역협회(KITA). www.kita.net(검색일: 2025. 1. 5.~3. 15.).
대만 통계정보사이트. National Statistics, R.O.C. (Taiwan). eng.stat.gov.tw.
미국 국방안보협력국(DSCA). www.dsca.mil/press-media.
중국해관총서(中华人民共和国海关总署). www.customs.gov.cn.
ADB-MRIO. www.adb.org/what-we-do/data/regional-input-output-tables(검색일: 2025. 3. 5.~3. 24.).
Department of Investment Review, MOEA(대만 경제부). www.moea.gov.tw.
IMF. www.imf.org.
Ministry of Foreign Affairs, Republic of China(Taiwan)(대만 외교부). www.mofa.gov.tw.
Ministry of Finance, R.O.C.(대만 재정부). Trade statistics. www.mof.gov.tw.
Military balance. www.iiss.org.
UN Comtrade. comtradeplus.un.org.

Executive Summary

Trump's Second Term Taiwan Policy and Its Impact on East Asian Economy and Industry

SunJin Kim, Hong Bae Lee, ChangBae Seo, and Hyukku Lee

As strategic competition between the United States and China intensifies, tensions in the Taiwan Strait are escalating. The wars in Ukraine (2022) and between Israel and Palestine (2023) have further heightened global uncertainty. The Council on Foreign Relations (CFR) has designated Taiwan as the most dangerous region since 2021. U.S. military, intelligence leaders, and academic experts have warned of potential military conflict over Taiwan by 2027, and numerous reports assume U.S. intervention in the event of a Chinese invasion. China has conducted four large-scale military exercises around the Taiwan Strait since the visit of U.S. House Speaker Nancy Pelosi during President Tsai Ing-wen's administration (2016–2023) and following the inauguration of President Lai Ching-te (2024–present). The Trump administration's second term further underscored China's expanding influence and its ambitions regarding Taiwan in its Interim National Defense Strategic Guidance (INDSG) released in March 2025. Against this backdrop, the Democratic Progressive Party's (DPP) strengthened pro-independence stance, increased U.S. legislative and military support, and China's declaration of possible military unification have col-

lectively exacerbated political and diplomatic instability among the United States, China, and Taiwan. In particular, Taiwan's geostrategic value—bolstered by its advanced semiconductor technology—is gaining prominence, further intensifying U.S.-China rivalry.

As a result, there is growing focus on whether Trump's second term will lead to a fourth Taiwan Strait crisis amid tensions between the United States, China, and Taiwan. This is because various issues surrounding Taiwan are expected to have a direct impact on the economic and industrial stability of Taiwan, South Korea, and Japan as these tensions intensify. Therefore, there is an increasing need to analyze the mutually complementary industrial structures between Taiwan and South Korea, China, and Japan, and to measure the potential ripple effects in preparation for a Taiwan crisis.

Against this backdrop, this study comprehensively analyzes the potential impact of a Taiwan crisis on the economies and industries of South Korea, China, and Japan in East Asia, based on a scenario involving Trump's second term. It aims to examine the triangular relationship between the United States, China, and Taiwan not only from a political perspective but also from an economic standpoint.

Above all, unlike political conflicts, cross-strait relations continue to exhibit a strong structure of economic interdependence. In 2024, Taiwan's export and import dependence on China (including Hong Kong) stood at 20.3% and 26.6%, respectively, with electrical and electronic machinery accounting for 62.3% of this trade, indicating a high level of supply chain linkage. As of 2020, six of China's top ten exporting companies were Taiwanese firms, primarily in the information and communications sector. Taiwanese companies also remain a major source of foreign direct investment (FDI) in China, contributing significantly to tax revenue and job creation. Furthermore, measures such as China's tourism restrictions and the

partial suspension of tariff-free trade under the ECFA have not had a significant impact on Taiwan's macroeconomy.

This duality in cross-strait relations functions in an even more complex way within the triangular dynamics of the United States, China, and Taiwan. The Taiwanese Democratic Progressive Party(DPP) government has strengthened its pursuit of independence by focusing on advanced semiconductor manufacturing and expanding diplomatic and security cooperation with the United States to counter China. In parallel, the United States, aiming to decouple its semiconductor industry from China, has deepened cooperation with Taiwan and encouraged TSMC's investment in the U.S. through initiatives such as the CHIPS Act.

At the same time, while Taiwan pursues a strategy aligned with the United States in the semiconductor sector, it seeks to maintain strategic balance by managing its economic ties with China. Notably, Taiwan's semiconductor exports to China (HS code: 8542) in 2024 are approximately six times larger than those to the United States. Although Taiwan's export dependence on China is gradually declining and its reliance on the U.S. market is increasing, this trend does not indicate a complete decoupling from China, as political tensions in the Taiwan Strait persist. This pattern reflects structural factors, including rising labor costs in China, the substitution of intermediate goods due to China's industrial upgrading, the erosion of Taiwan's comparative industrial advantage, and the impact of the U.S. 'Friend-Shoring' strategy.

Moreover, under the second Trump administration, U.S. policy toward Taiwan has shifted toward a more pragmatic approach characterized by transactional diplomacy rooted in 'America First' (MAGA) principles. Following TSMC's announcement of a $100 billion investment in the U.S., Washington has adopted measures such as

pressuring Taiwan to increase defense spending and imposing higher tariffs, thereby exacerbating security concerns within Taiwan. Consequently, Taiwan may adjust its diplomatic strategy to prioritize practical interests between the United States and China. While the United States has enacted pro-Taiwan legislation and provided military support, ambiguity persists regarding the extent of U.S. military intervention in a Taiwan contingency, particularly in terms of defense spending commitments and the political will to resist Chinese aggression.

Therefore, Taiwan is expected to avoid transferring core semiconductor technology to the United States and focus on strengthening its domestic production capabilities to maintain its strategic position. The United States will likely continue intervening in cross-strait relations due to its need for cooperation with Taiwan, while China will accelerate semiconductor localization and maintain its involvement in cross-strait dynamics. As a result, a semiconductor security balance among the United States, China, and Taiwan may emerge, potentially stabilizing tensions in the Taiwan Strait to a certain extent (Scenario I: Status Quo Among the United States, China, and Taiwan).

Conversely, if Taiwan's core semiconductor technology is transferred to the United States, Taiwan's strategic value may decline as the U.S. achieves semiconductor localization, leading to reduced U.S. engagement in cross-strait affairs. Meanwhile, China would likely accelerate localization efforts and continue its intervention. If Taiwan further advances its independence agenda, U.S. support may become more limited, increasing the likelihood of intensified Chinese pressure and Taiwan's isolation (Scenario II: Taiwan's Isolation).

In such a scenario, South Korea, China, and Japan—countries

deeply interconnected with Taiwan through industrial and trade structures—would face inevitable economic and industrial losses. This study analyzes the structural impacts of the Taiwan issue on these economies, with particular attention to ripple effects in the semiconductor sector. It further quantifies production and export multiplier effects using input-output (IO) analysis and assesses competitiveness and vulnerabilities in the semiconductor industry through trade statistics (TSI, RCA, ESI, Interdependence Ratio) and the Analytic Hierarchy Process (AHP).

Through industrial linkage analysis, Scenario I: Status Quo demonstrates that industrial linkages between Taiwan and the three East Asian countries—South Korea, China, and Japan—remain intact, generating positive spillover effects on production and exports. China exhibits strong production linkages with Taiwan, while South Korea shows robust export linkages. Japan maintains a relatively stable trade structure, particularly in intermediate goods and equipment exports. Taiwan continues to play a central role in the East Asian supply chain, especially in electrical and electronic equipment, precision machinery, metal, chemical, and general machinery sectors. This suggests that the region's industrial cooperation structure is unlikely to be easily disrupted in the short term, even as U.S.-China strategic competition intensifies.

In contrast, Scenario II: Taiwan Isolation reveals that all three countries—South Korea, China, and Japan—would suffer significant economic shocks across industries, particularly in electrical and precision machinery. The analysis indicates total losses of $161.1 billion in production-induced effects and $371.9 billion in export- induced effects. South Korea would incur $13.79 billion and $51.18 billion in losses, respectively, with relatively modest production impacts but high sensitivity in export effects, highlighting sig-

nificant supply chain dependency risks. China would face losses of $120.19 billion and $232.27 billion, respectively, with substantial impacts across industries, particularly in electrical and electronic sectors. Japan would incur losses of $27.15 billion and $89.45 billion, concentrated in metal and machinery-centric industries, raising concerns about intermediate goods supply stability. Overall, Taiwan's industrial share and multiplier effects in electrical and electronic equipment and precision machinery are the largest among these economies, underscoring its strategic role in East Asia's supply chain.

To analyze changes in semiconductor industry competitiveness among Taiwan, South Korea, China, and Japan, this study examined export-import structures and supply chain relationships across eight key semiconductor categories. Taiwan demonstrates high export competitiveness in foundry operations (notably TSMC) focused on system semiconductors, as well as individual devices and diodes. South Korea maintains a strong position in memory semiconductors. China holds significant market shares in silicon wafers, memory semiconductors, and discrete semiconductor components, while Japan excels in semiconductor materials, parts, and equipment, including integrated circuit and discrete components.

If Taiwan's semiconductor exports were to cease, the impacts would be as follows: South Korea would face bottlenecks in system semiconductors, disrupting production and undermining competitiveness in high-value-added ICT industries such as smartphones, AI semiconductors, and telecommunications equipment. Supply disruptions of intermediate goods, including diodes and transistors, would lead to production delays and higher costs. China would urgently need to secure alternative suppliers for system and memory semiconductors, integrated circuit components, and

silicon wafers, with supply gaps in high-performance chips creating critical vulnerabilities in AI and high-performance computing. Japan, heavily dependent on system and memory semiconductor imports, would face production setbacks in automotive and advanced manufacturing due to disruptions in automotive semiconductors and control chips. Additionally, a halt in exports to Taiwan could trigger secondary declines in Japan's exports of semiconductor materials, components, and equipment.

According to the results of the Analytic Hierarchy Process (AHP) analysis, changes in Taiwan's semiconductor supply chain are recognized as a complex variable encompassing risks across geopolitical, technological, supply chain, and economic dimensions. In Scenario I: Status Quo, where Taiwan's semiconductor competitiveness strengthens, South Korea (0.3229) and China (0.2915) are the most affected. South Korea's vulnerability stems from technological competition pressure with Taiwan and excessive supply dependency, whereas China's vulnerability is driven by its strategic objective of narrowing the technological gap with Taiwan. Differences in perception among expert groups were identified: South Korean and Japanese experts assessed South Korea's exposure as greater, while Chinese and Taiwanese experts assessed China's exposure as greater.

In contrast, under Scenario II: Taiwan Isolation, where disruptions occur in the semiconductor supply chain, the United States (0.2960) is expected to be the most affected, followed by South Korea (0.2595), China (0.2379), and Japan (0.2066). This reflects the United States' high dependence on TSMC, coupled with its semiconductor self-reliance still being in a transitional phase, such that supply disruptions from Taiwan could rapidly escalate into strategic risks. In this scenario, South Korean and Chinese experts assessed the impact

on South Korea as greater, whereas Japanese and Taiwanese experts assessed the impact on the United States as greater. Overall, South Korea demonstrated high sensitivity in both scenarios, indicating that its industrial structure is particularly susceptible to changes in Taiwan's supply chain and underscoring the urgent need for measures beyond addressing simple trade imbalances to mitigate industrial security risks.

Based on this analysis, the study recommends that South Korea strengthen its supply chain resilience and secure greater strategic autonomy to effectively respond to U.S.-China strategic competition and Taiwan-related risks. This requires investment in R&D across the full value chain, including the internalization of system semiconductor production, advancement of memory semiconductor technologies, and development of next-generation semiconductor technologies. Additionally, it is essential to restructure the semiconductor industry ecosystem as a national strategic sector and establish a virtuous cycle of technology development, talent cultivation, and capital investment.

Moreover, multi-layered response strategies are necessary, including supply chain diversification, localization of core components, and strategic stockpiling of key materials, as well as enhancing global value chain stability through multilateral cooperation with the United States, Japan, and the EU. South Korea must also play a leading role in restoring WTO functions and strengthening the multilateral trade system to help establish a sustainable trade order amid global trade uncertainties. In this context, it is critical to proactively explore mid- to long-term strategies to stabilize supply chains and reinforce industrial security through comprehensive analyses that anticipate structural shocks arising from U.S.-China strategic competition and Taiwan-related risks.

〈책임〉

김선진

중국인민대학교 경제학 박사
동아대학교 중국학과 조교수
(現, E-mail: sjkim79@dau.ac.kr)

저서 및 논문

「미중 갈등 속 중국의 디지털 전환과 글로벌화 전략에 관한 연구」(『디지털무역리뷰』, 공저, 2023)
「중국 삼도홍선(三道紅線)정책과 시진핑 3기 부동산 시장에의 영향 분석」(『한국동북아논총』, 공저, 2023) 외

〈공동〉

이홍배

일본 소카대학교 경제학 박사
동의대학교 무역학과 교수
(現, E-mail: hbleesoka@deu.ac.kr)

저서 및 논문

「동북아 역내 제조업의 글로벌 공급망 변화와 특징 분석: 한중일을 중심으로」(『한일경상논집』, 공저, 2022)
「미중간 무역분쟁과 상호 의존관계 변화 분석」(『중국지역연구』, 공저, 2025) 외

서창배

중국인민대학교 경제학 박사
국립부경대학교 중국학과 교수
(現, E-mail: rainmaker@pknu.ac.kr)

저서 및 논문

「중국 EV 폐배터리 재활용 산업정책과 무역ㆍ경제적 효과 분석」(『전자무역연구』, 2023)
「중국 자동차부품 재제조산업 공급망 구조와 순환경제 연구」(『무역연구』, 2024) 외

이혁구

중국 북경대학교 경제학 박사
배재대학교 대학원 동아시아학과 교수
(現, E-mail: leehk@pcu.ac.kr)

저서 및 논문

"A Comparative Analysis of ICT Commodity Trade between South Korea and China"(『한중사회과학연구』, 공저, 2023)
"An Empirical Study on Carbon Emission Efficiency of Animal Husbandry in China"(*Sage Open*, 공저, 2025)

KIEP 연구보고서 발간자료 목록

■ 2025년

25-01 무형자산 기술확산의 국가 간 경제적 파급효과와 시사점 /
윤정은 · 송하윤 · 이병준

25-02 트럼프 2기 대만 정책과 동아시아 경제·산업에 대한 영향 /
김선진 · 이홍배 · 서창배 · 이혁구

25-03 글로벌 질서 변동과 새로운 북방전략 연구 /
박정호 · 강부균 · 정동연 · 김경민 · 김석환 · 염동호

25-04 인도 첨단전략산업 분석과 한-인도 협력방안 /
김경훈 · 한형민 · 강반디 · 김민희 · 남유진 · 박병열

25-05 BRICS 확장에 따른 경제 블록화 가능성과 한국의 정책 방향 연구 /
강문수 · 최인아 · 문지영 · 박미숙 · 유광호 · 이지은 · 이다운

25-06 복합위기 이후 북한의 새로운 대내외 경제전략 연구 /
최장호 · 김다울 · 최유 · 김범환

25-07 핵심광물 공급망 안정화를 위한 통상협정 활용 연구 /
최원석 · 오수현 · 조성훈 · 홍진희 · 박보영

25-08 미국 대외경제정책의 경제적 영향 분석 및 기조 전망 /
강구상 · 김혁중 · 김종혁 · 권혁주 · 박은빈

25-09 개발도상국의 그린디지털 전환 촉진을 위한 한국의 협력 방안? /
오지영 · 노윤재 · 박지현 · 송지혜 · 김민희 · 장한별

25-10 글로벌 인구구조 변화의 거시경제적 영향과 시사점 /
윤상하 · 김효상 · 연지흠 · 윤정은 · 송예나 · 이지윤 · 최상엽 · 허진욱

25-11 글로벌 고부채 동향 및 거시경제적 함의 /
최홍석 · 박지원 · 송하윤 · 이병준 · 신꽃비

25-12 중국경제 중장기 성장 전망과 성장구조 변화에 대한 연구 /
문지영 · 송하윤 · 김홍원 · 최지원 · 조고운

25-13 일본의 반도체 공급망구조 변화와 한국에 대한 시사점 /
김규판 · 김혁중 · 이형근 · 이보람

25-14 공급망 재편 시대 벵골만 산업 클러스터 분석과 활용전략 /
김경훈 · 신민금 · 김도연 · 윤지현 · 김소은 · 지연정

KIEP 설립 이후 현재까지의 모든 발간자료 원문은 홈페이지(http://www.kiep.go.kr)에 수록되어 있습니다.

25-15 주요국의 신흥제조기지 진출 현황과 시사점: 아프리카와 동남아시아를 중심으로 / 한선이 · 신민금 · 김예진 · 김소은 · 황인정

25-16 지속가능한 중장기 개발재원 규모 확대 방안 연구 / 정지원 · 윤정환 · 정원혁 · 윤혜민 · 박소정

25-17 노동수급 불균형 해소를 위한 국가간 인력교류 활성화 방안 연구 / 장영욱 · 라미령 · 노윤재 · 김윤정 · 이영준 · 강준구 · 이현진, 김제국 · 이정은 · 이종관 · 이승호

25-18 글로벌 혁신 네트워크 참여의 경제적 함의와 통상정책방향 연구 / 김종덕 · 강구상 · 최원석 · 이현진 · 엄준현 · 박보영

25-19 중국의 해외 생산·공급 거점 다변화와 한중 경쟁력 분석 / 정지현 · 정재완 · 이철원 · 나수엽 · 김진오 · 김혁황 · 이효진 · 최재희

25-20 글로벌 관세장벽 확산의 경제적 영향과 시사점 / 조문희 · 이규엽 · 김현수 · 금혜윤 · 강민지 · 정민철

25-21 회복탄력성 관점에서 바라본 개발도상국의 기후변화 대응 과제와 협력 방안 / 이은석 · 오지영 · 정지선 · 이예림 · 김유리

25-22 러시아의 다극화 세계전략과 정책 시사점: 상하이협력기구(SCO)를 중심으로 / 박정호 · 강부균 · 정동연 · 민지영 · 김경민 · 강태호 · 제성훈

■ 2024년

24-01 전후 우크라이나 재건 사업의 국제 논의와 한국기업 참여 가능성 연구 / 장영욱 · 이철원 · 강부균 · 김초롱

24-02 인도의 국영기업 주도 경제개발전략과 한국-인도 협력 방안 / 김경훈 · 김도연 · 김소은 · 남유진 · 백종훈

24-03 걸프 국가의 아시아 중시 정책과 한국의 대응 방안 / 강문수 · 유광호 · 이지은 · 김영선 · 이다운

24-04 국제사회의 신규 기후재원 조성 방안과 한국의 과제 / 문진영 · 나승권 · 김은미 · 장한별

24-05 최근 글로벌 경기변동의 특징과 분절화 시대의 시사점 / 윤상하 · 김성환 · 최홍석 · 송예나 · 백인걸, 오준석

24-06 자국 중심의 경제안보 전략 대응을 위한 프레임워크 구축 방안 연구 / 조성훈 · 한형민 · 최원석 · 홍진희 · 윤형준 · 최재희 · 김현정

24-07 무형자산 투자와 경제성장: 글로벌 동향과 정책적 시사점 / 윤상하 · 윤정은 · 조성훈 · 이지윤 · 백예인 · 손녕선

24-08 일방주의적 공급망 정책에 대한 국제통상법적 과제와 정책 시사점 / 이천기 · 박혜리 · 오태현 · 이주형

24-09 일본의 핵심광물자원 확보전략과 한 · 일 협력 시사점 /
김규판 · 이형근 · 이보람 · 김승현 · 손원주

24-10 한국의 대중남미 통상환경 평가와 정책 과제 /
홍성우 · 김성환 · 김진오 · 강준구 · 박미숙 · 박진희 · 김승현

24-11 홍콩의 경제 · 사회 변화에 대한 평가와 시사점 /
허재철 · 정지현 · 김효상 · 김홍원 · 이한나 · 최지원 · 최재희

24-12 EU의 기후중립 전략기술 육성 정책이 글로벌 공급망 재편에 주는 함의 /
장영욱 · 한형민 · 오태현 · 윤형준

24-13 보호무역정책의 정치경제적 결정요인 연구: 주요국 사례를 중심으로 /
김남석 · 주재우 · 신민이 · 김제국

24-14 ODA 평가의 활용 현황과 유용성 제고 방안 연구 /
이은석 · 오지영 · 정지선 · 유애라 · 이예림

24-15 글로벌 인플레이션의 국내파급효과와 경기안정화 정책 분석 /
최홍석 · 송새랑 · 한원태 · 김준형 · 이용대

24-16 신발전구도에 따른 중국의 금융발전 전략과 시사점 /
문지영 · 나수엽 · 박민숙 · 오종혁 · 김홍원 · 문익준

24-17 디지털콘텐츠무역에서의 저작권 보호에 관한 연구 /
김현수 · 강준구 · 금혜윤 · 심경보

24-18 글로벌 반도체 산업 경쟁력과 공급망 구조 분석 /
정형곤 · 김혁중 · 김정현 · 최진백

24-19 아세안의 대외협력 전략과 한-아세안 협력 고도화에 대한 함의 /
최인아 · 김경훈 · 배기현 · 이재호 · 김소은

24-20 북미 3개국 주요 산업별 공급망 연계 강화 정책과 시사점 /
김혁중 · 강구상 · 홍성우 · 김종혁 · 민보람 · 김용기

24-21 우크라이나 전쟁 이후 중앙아시아 글로벌 가치사슬 변화 전망과
한-중앙아 협력 시사점 / 정민현 · 김경민 · 김혁황 · 정동연 · 김원기

24-22 위성자료를 활용한 북한 소비시장 변화와 무역에 관한 연구 /
최장호 · 김다울 · 이정균 · 이희선

24-23 전략적 투자보조금 정책이 다국적기업의 투자와 공급망에 미치는 영향 /
예상준 · 김혁황 · 엄준현 · 신은철 · 이진혁

24-24 디지털 전환에 따른 인도의 사회 · 경제적 변화와 시사점 /
노윤재 · 김경훈 · 김민희 · 남유진 · 박지원

24-25 한-아프리카 자원 협력을 통한 핵심광물 확보 전략 /
한선이 · 조성훈 · 김예진 · 김주혜 · 서상현

24-26 복합 위기 시대의 난민과 강제 이주: 현황과 한국의 과제 /
윤정환 · 장영욱 · 오지영 · 김윤정 · 윤혜민 · 박소정

24-27 무역이 국내 노동 재배치에 미친 영향과 정책 시사점 /
구경현 · 연지흠 · 정민철 · 류기락

24-28 중국의 디지털 통상 발전 전략과 시사점 /
이승신 · 최원석 · 나수엽 · 김영선 · 서봉교

24-29 한국형 그린경제협정 로드맵 연구 /
이주관 · 조문희 · 박지현 · 박혜리 · 김민성

24-30 인공지능을 둘러싼 미중 전략 경쟁과 우리의 대응방향 /
예상준 · 정원혁 · 오종혁 · 엄준현 · 이대은 · 연원호

24-31 한일 국교정상화 60년과 미래비전 2050 /
허재철 · 정성춘 · 김규판 · 오수현 · 이형근 · 이보람 · 이정은 ·
김승현 · 손열 · 전재성 · 한준 · 이정환 · 임은정 · 백서인 · 박지수

KIEP 발간자료회원제 안내

■ 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심 있는 전문가, 기업 및 일반에 보다 개방적이고 효율적으로 연구 내용을 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.

■ 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서를 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.

■ 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
S	외부 배포 발간물 일체	기관회원	개인회원	연구자 회원*
		30만 원	20만 원	10만 원
A	East Asian Economic Review	8만 원		4만 원

* 연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가풀 회원

■ 가입방법

홈페이지, 우편, FAX를 이용하여 가입신청서 송부(수시접수)
30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동
대외경제정책연구원 연구조정실 학술정보팀
연회비 납부 문의전화: 044) 414-1179 / FAX: 044) 414-1144
E-mail: kieppub@kiep.go.kr

■ 회원특전 및 유효기간

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KEI) 발간자료 등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간에 가격인상과 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회원기간은 가입일로부터 다음해 가입월까지입니다.

KIEP 발간자료회원제 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화 FAX	E-mail :
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류 (해당란에 ✓ 표시를 하여 주십시오)

	S 발간물일체	A 계간지
기 관 회 원 □ 개 인 회 원 □ 연 구 자 회 원 □		

* 회원번호 * 갱신통보사항

(* 는 기재하지 마십시오)

특기사항

Policy Analyses 25-02

Trump's Second Term Taiwan Policy and Its Impact on East Asian Economy and Industry

SunJin Kim, Hong Bae Lee, ChangBae Seo, and Hyukku Lee

본 보고서에서는 양안 간 정치·경제 관계 및 미국의 대만 정책 변화를 살펴보고 트럼프 2기 대만 문제 시나리오를 설정하였다. 이를 토대로 한·중·일 동아시아 산업 전반에 미치는 생산·수출유발효과 및 반도체 산업 경쟁력과 대만 반도체 환경 변화가 주요국에 미치는 영향을 다층적으로 조망하였다. 이에 미중 전략경쟁과 대만 위기에 따른 구조적 충격을 사전에 대비하고자 중장기적 관점에서 우리나라의 공급망 안정화 및 산업안보 강화를 위한 대응 전략을 제시하였다.

94320
9 788932 219325

KIEP 대외경제정책연구원
Korea Institute for International Economic Policy

ISBN 978-89-322-1932-5
978-89-322-1072-8(세트)

정가 10,000원

30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동
T.044-414-1114 F.044-414-1001 · www.kiep.go.kr