

한중 디지털 무역의 특성과 결정요인에 관한 연구

김혜정*, 조선이**

| 목 차 |

I. 서론	IV. 한중 양자 디지털 무역의 성장 요인 분석
II. 문헌연구	
III. 한중 디지털 무역의 특성	

| 논문요약 |

글로벌 디지털 경제의 지속적 성장과 지역 경제·무역 구조의 재편 속에서, 한중 디지털 무역은 양국 간 협력의 새로운 돌파구이자 지역 통합을 견인하는 핵심 동력으로 부상하고 있다. 본 연구는 2015년부터 2024년까지의 UNCTAD 데이터를 기반으로, 현시비교우위지수(RCA)와 수출유사성지수(ESI)를 활용하여 한중 디지털 무역의 구조적 특성과 경쟁력을 분석하고, 나아가 CMS(항상시장점유율) 모형을 통해 그 성장의 영향요인을 분석하였다. 실증분석 결과, 한중 디지털 무역은 구조적 집중도가 높고, 경쟁력은 양국 간 분화 양상을 보이며, 시장 의존도는 비대칭적인 특징을 나타내는 것으로 확인되었다. 영향요인 측면에서 보면, 중국의 대(對)한국 디지털 무역 수출 증가와 한국의 대중국 디지털 무역 수출 증가는 상대국 시장 수요 규모 변화인 구조효과가 주요한 역할을 한다. 본 연구는 새로운 시각으로 한중 디지털 무역량 결정요인에 대한 실증적 분석을 심화함으로써 한중 및 동아시아 지역의 디지털 무역 발전 촉진과 한중 디지털 무역 경쟁력 재구축에 중요한 정책적 시사점을 제공한다.

▪ 주제어: 한중 디지털 무역, 발전 특성, 결정요인, CMS 모형

* 제1저자: 길림대학교 동북아연구센터·동북아학원, 조교수(jinhuizhen@jlu.edu.cn)

** 교신저자: 홍릉성시대학교, 경영대학원석사과정(Temperance927@outlook.com)

I. 서론

글로벌 경제의 디지털 전환이 가속화됨에 따라, 기존의 전통적 무역 방식과는 차별화된 새로운 국제 경제·무역 질서가 형성되고 있다. 그 중, 디지털 무역은 정보기술과 서비스 무역이 결합된 혁신적 형태로서 빠르게 성장하며, 세계 무역 성장을 견인하는 핵심 동력으로 자리 잡고 있다. 특히 5G, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅 등의 기술 확산은 데이터 기반의 국경 간 서비스 무역 방식을 혁신적으로 변화시키며 디지털 무역의 급성장을 촉진하고 있다. 한편, 한국과 중국은 동아시아 지역에서 디지털 인프라와 디지털 산업이 모두 발달한 대표적 국가로서, 양국 간 디지털 무역의 성장 추세와 구조 변화, 경쟁 구도는 국제적으로 높은 관심을 받고 있다.

최근 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 발효되고, 양자 FTA 심화, 플랫폼 경제 확산 등 복합적 요인 속에서 한중 디지털 무역은 규모 확대와 영역 확장을 동시에 이루었다. 한중 양자 디지털 무역 규모는 지속적으로 확대되어 70.59억 달러에서 105.48억 달러로 상승하였으며, 연평균 증가율은 5.54%에 달한다. 그러나 양자 디지털 무역은 구조적 집중, 시장 의존도의 비대칭성, 산업 경쟁력 불균형 등의 문제도 나타나고 있다. 따라서 한중 디지털 무역의 발전 특성과 그 성장의 영향 요인을 연구하는 것은 한중 경제·무역 협력의 새로운 특징과 경로를 탐색하고 양국 경제·무역 협력 심화를 촉진하는데 중요한 의의를 지닌다.

한중 디지털 무역 관련 기존 연구는 주로 제도 차이, 경쟁·협력 구조, 발전 경로 등에 초점을 맞추고 있으며, 양자 디지털 무역 성장 요인 연구는 상대적으로 부족하다. 특히, 2015년 한·중 FTA 발효에 따른 시장 개방 확대, 2018년 이후 심화된 미·중 기술 패권 경쟁, 2020년 코로나19 팬데믹에 따른 디지털 서비스 수요 급증, 2022년 RCEP 발효에 따른 역내 디지털 통상환경 변화 등은 한·중 디지털 무역의 성장 구조와 경쟁력에 중대한 영향을 미친 외생적 요인으로 평가된다. 이러한 제도적·환경적 변화는 디지털 무역의 성장 동인이 시기별로 상이하게 작용할 가능성을 시사한다. 그러나 대다수 연구는 이런 동태적 진화 추이를 충분히 반영하지 못하고 있다. 또한, CMS 모형 등 계량 방법을 활용한 한중 양자 디지털 무역의 성장 요인을 체계적으로

분석한 연구도 상대적으로 부족하다. 기존 디지털 무역 연구에서의 무역의존도, RCA 및 ESI 지수는 무역구조와 경쟁력을 분석하는 역할을 수행하였다. CMS 모형은 이러한 경쟁력과 무역구조가 실제 수출 증가에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하는 역할을 수행한다. 이러한 분석 체계는 한중 디지털 무역의 국제 경쟁력 수준과 수출 성장 메커니즘을 보다 체계적이고 종합적으로 설명할 수 있다는 점에서 중요한 학술적 의의를 가진다.

이에 본 연구는 RCA 및 ESI 지표를 활용한 한중 디지털 무역의 특성과 함께 CMS 모형을 도입하여 2015~2024년 한중 디지털 무역 성장 요인을 다층적으로 분석하고자 한다. 본 연구는 디지털 무역량 결정 요인에 대한 실증적 분석을 심화함으로써 관련 연구를 확장하였으며, 한중 및 동아시아 지역의 디지털 무역 발전 촉진과 디지털 무역 경쟁력 재구축에 중요한 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

II. 문헌연구

1. 디지털 무역 정의

디지털 무역은 디지털 경제의 데이터·플랫폼·서비스 흐름이 국제 무역 구조에 깊게 통합되며, 기존 상품·서비스 무역의 경계를 넘어 ‘무형 자산 거래’와 ‘국경 간 데이터 이동’이 핵심 축이 되는 현상으로 전세계의 주목을 받고 있다. 디지털 무역의 정의는 디지털 주문 및/또는 디지털 전달을 기반으로 이루어지는 모든 국제 무역을 의미하며, 특히 디지털로 전달되는 무역은 컴퓨터 네트워크를 통해 원격으로 제공되는 서비스 무역으로 정의된다. 본 연구에서의 디지털 무역은 디지털 전달을 기반으로 하는 서비스 무역(Digitally Delivered Services)으로 디지털 주문을 통해 유통되는 물리적 상품 무역(e-Commerce)은 분석에서 배정되었다.

UNCTAD, WTO (2023)에 따르면, 디지털 전달을 기반으로 하는 서비스 무역(Digitally Delivered Services)은 보험 및 연금 서비스, 금융 서비스, 지식재산권 사용료, 통신·컴퓨터 및 정보(ICT)서비스, 기타 비즈니스 서비스,

개인문화및오락 서비스 등6개 분야로 구분된다. 구체적으로, 보험 및 연금 서비스는 상업 보험, 양로 보험 등 각종 보험 및 연금 관련 서비스를 포함하고, 금융 서비스는 은행, 증권등 금융 서비스를 포괄하며, 국경 간 금융 상품 거래등이 해당된다. 지식 재산권 사용료는 특허, 상표, 저작권 등 지적 재산의 허가 및 사용 비용과 관련된다. 통신, 컴퓨터 및 정보 서비스는 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 인공지능 등 기술 서비스와 상품을 포함한다. 기타 비즈니스 서비스는 법률, 회계, 경영 컨설팅 등 전문 서비스를 포괄하고, 개인 문화 및 오락 서비스는 주로 영상, 음악 등 디지털 콘텐츠의 제작, 발행 및 저작권 거래를 포함한다.

2. 한중 디지털 무역 협력 연구

한중 디지털 무역 관련 기존 연구는 주로 제도 차이, 경쟁·협력 구조, 발전 경로 등에 초점을 맞추고 있으며, CMS 모형을 활용한 무역량 결정 요인 분석은 상대적으로 부족하다. 예를 들어 이진희 와 문희철 (2022)는 한국수출기업의 디지털무역 역량과 4차산업 혁명기술 활용이 수출성과에 미치는 영향을 분석하며 기업의 혁신·해외마케팅·디지털 역량이 4차 산업혁명기술 활용과 수출성과를 높임을 실증적으로 확인하였다. 왕호 와 최창환 (2023)은 한국과 중국 간 디지털 무역에 영향을 미치는 요인들을 다이아몬드 모델을 이용하여 양국의 디지털 교역량과 수출 관세, 지적 재산 사용료 등 자료를 갖고 실증분석을 하였다. 王惠敏등(2024)은 무역 규모, 수출 구조, 국제 경쟁력, 국제 협력 등 측면에서 한중일 디지털 서비스 무역 발전 차이를 비교하고, 디지털 인프라, 관련 지원 산업, 국가 전략 지원, 국제 경쟁과 협력 등 측면에서 차이 형성 원인을 분석한 후 중국 디지털 서비스 무역 미래 발전의 진보 경로를 제시하였다. KIET (2022) 보고서 에서도 한중 디지털 무역에서 중국은 거대 디지털 시장과 플랫폼 경쟁력을, 한국은 ICT 기술과 첨단 제조업 경쟁력을 보유해 높은 상호보완성을 지니지만, 데이터 이동, 개인정보 보호, 디지털 규범 차이 등이 협력의 제약 요인으로 작용하여, 양국은 디지털 통상규범 협력과 데이터·AI·전자상거래 분야 협력을 확대하여 디지털 무역의 지속가능한 발전을 추진할 필요가 있다고 제시하였다. Pei&Kim(2023)은

3자 협력 모형을 활용하여 한중일 3국이 디지털 무역에서 갖는 상대적 우위와 디지털 무역 협정(DTA) 체결의 「이익」과 「비용」을 분석하였으며, 평등 관계 구축의 기반은 존재하지만 데이터 거버넌스 차이, 사이버 보안 문제 및 외부 정치적 압력이 여전히 협력에 장애를 끼치며 단기적으로 3자 DTA 발전 동력이 부족하다고 주장하였다.

3. CMS 기반 무역 결정요인 연구

국가간 무역 결정 요인 관련 연구는 대부분 CMS 모형을 활용하여 무역 성장요인을 분석하고 그 경쟁력을 검증해야한다. CMS 모형은 무역 동태 변화 분석, 영향 요인 및 경쟁력 구조 특성 탐구에 사용되는 주류 모형이고, Leamer와 Stern(1970), Richardson(1971) 등 학자가 무역 성장 동인을 구조 효과와 경쟁력 효과(제1층)로 분해하였다. 이어서 Milana(1988)가 제2층 분해를 완성하여 구조 효과를 성장 효과와 상품 구조 효과로 분해하고, 경쟁력 효과를 종합 경쟁력 효과와 구체적 상품 경쟁력 효과로 분해하였다.

CMS 모형은 전통 무역 결정요인 분석에서 널리 사용되고 있다. Wang등(2017)은 CMS 모형을 활용하여 중국 신에너지 산업 수출 무역 변동에 영향을 미치는 요인과 세분 산업 수출 무역 변동 원인을 탐구하였으며, 수출 시장과 신에너지 산업 세분 업종에서 수출 변동의 원인이 각기 다르다고 밝혔다. Guo와 Wen(2024)은 CMS 모형과 RCA 지수를 활용하여 RCEP 프레임 하에 중국 재생 에너지 제품 수출 경쟁력 및 수출 변동 추동 효과를 평가하였다.

최근 디지털 무역 연구에서도 CMS 모형의 활용 가능성이 주목받고 있다. 디지털 무역은 서비스의 무형성, 국경 간 데이터 이동 의존성, 플랫폼 기반 거래 확대 등 전통적 상품무역과 구별되는 특성을 지니고 있으며, 국가 간 시장 수요 변화와 공급 경쟁력이 동시에 무역 성과에 영향을 미친다. 따라서 CMS 모형은 디지털 무역 성장의 원인이 상대국 시장의 디지털 수요 확대에 의한 것인지, 또는 수출국의 디지털 서비스 경쟁력 향상에 의한 것인지를 구분하여 분석할 수 있다는 점에서 유용하다. 특히 디지털 서비스 부문별 수출 구조 변화와 경쟁력 변화를 체계적으로 파악할 수 있어 디지털 무

역의 동태적 변화 과정을 설명하는 데 적합한 분석 도구로 평가된다. 디지털 무역 분야에서 CMS 모형을 활용한 연구는 아직 제한적이다. 대표적으로 李月와 王飛(2024)는 2011~2021년 중국과 중국 대만 간 디지털 무역 데이터를 활용하여 디지털 무역의 성장 요인을 CMS 모형으로 분해·분석하였으며, 시장 수요 변화와 경쟁력 변화가 디지털 무역 성장에 미치는 영향을 실증적으로 규명하였다.

기존 문헌을 종합적으로 검토해 보면, 한중 디지털 무역 관계에 대한 체계적이고 동태적인 분석은 여전히 미흡하다. 한중 디지털 서비스 무역의 특성과 결정요인을 평가하고자 하였으나, 대다수 연구는 RCA 등 지표에 기반한 정적 분석에 집중되어 있어 시간 및 산업 부문 차원에서의 동태적 진화 추이를 충분히 반영하지 못하고 있다. 다른 한편으로, 기존 연구는 CMS 모형을 한중 디지털 무역 구조와 결합하여 분석한 사례가 부족할 뿐만 아니라, 한중 양자 무역의 성장 요인을 체계적으로 분해하고 그 메커니즘을 설명하는 데에도 한계가 있다. 특히 서비스 부문 간 이질성, 정책적 전환 시점의 외부적 영향, 구조적 비대칭성 등 핵심 문제에 대해서는 실증적 근거가 충분히 제시되지 못하고 있다.

구체적으로, 2010년대 후반 이후 글로벌 디지털 무역 환경은 급격한 변화를 겪고 있다. 2015년 한·중 FTA 발효에 따른 시장 개방 확대, 2018년 이후 심화된 미·중 기술 패권 경쟁, 2020년 코로나19 팬데믹에 따른 디지털 서비스 수요 급증, 2022년 RCEP 발효에 따른 역내 디지털 통상환경 변화 등은 한·중 디지털 무역의 성장 구조와 경쟁력에 중대한 영향을 미친 외생적 충격 요인으로 평가된다. 이러한 제도적·환경적 변화는 디지털 무역의 성장 동인이 시기별로 상이하게 작용할 가능성을 시사한다. 그러나 기존 연구는 이러한 주요 정책 전환과 외부 충격이 한·중 디지털 무역 성장에 미친 영향을 동태적으로 분석한 사례가 부족하며, 구조효과와 경쟁력효과등이 시기별로 어떻게 변화하였는지에 대한 실증적 검증도 충분하지 않다.

따라서 본 연구는 이러한 연구 공백을 보완하는 데 의미를 둔다. 구체적으로, 첫째, 연구 시각 측면에서 기존의 단일국 구조 측정 접근을 넘어, 양국 간 동태적 경쟁·협력 관계를 다차원적으로 분석하고, 구조적 변수를 중심으로 한중 디지털 무역의 내재적 결정요인을 규명하고자 한다. 둘째, 연구 방

법 측면에서 CMS 모형을 체계적으로 도입하고, RCA 및 ESI 지표에 관한 분석을 통해 양자수출 성장의 단계적 구분과 영향 요인을 분석하고자 한다. 나아가 여섯 개 주요 디지털 서비스 부문을 대상으로 각 단계별 구조 변화와 영향 요인을 심층적으로 분석함으로써, 연구의 실질적 적용 가능성을 제고하고자 한다.

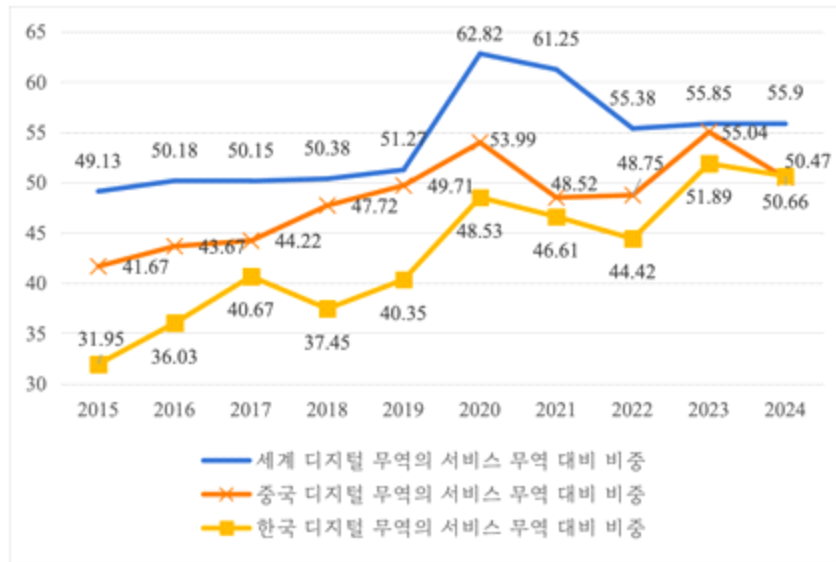
Ⅲ. 한중 디지털 무역의 특성

1. 한중 디지털 무역의 발전 현황

첫째, 한중 디지털 무역 규모는 지속적으로 증가하고 있으며, 특히 중국의 규모가 한국을 상회하는 특징을 보인다. 디지털 경제의 급속한 발전은 전 세계 디지털 무역 규모의 확장을 견인하고 있다. 서비스 무역에서 디지털 무역 수출이 차지하는 비중을 살펴보면, 2015년부터 2024년까지 글로벌 디지털 무역 수출 비중은 49.13%에서 55.9%로 상승하였다. 같은 기간 중국의 디지털 무역 수출 비중은 41.67%에서 50.47%로 증가하며, 한국의 디지털 무역 수출 비중 역시 31.95%에서 50.66%로 상승하여, 양국 모두 디지털 무역 비중이 확대되는 추세를 보이고 있다(그림 1 참조).

구체적으로, 2015년부터 2024년 사이 글로벌 디지털 무역 규모는 4조 7,525.72억 달러에서 9조 651억 달러로 확대되었다. 같은 기간 중국의 디지털 무역 총액은 1,754.41억 달러에서 3,854.87억 달러로 증가하였으며, 한국의 디지털 무역 총액 또한 740.44억 달러에서 1,473.03억 달러로 확대되었다. 이처럼 한중 양국의 디지털 무역 규모는 지속적으로 증가하고 있으나, 전반적으로 중국의 디지털 무역 규모가 한국을 상회하는 것으로 나타난다.

그림1 2015년 - 2024년 한중 디지털 무역 비중 변화 추이



· 자료 출처: UNCTAD 웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

둘째, 양국 디지털 무역의 시장 구조는 유사성과 비대칭성의 특성을 나타낸다. 한중 양국의 주요 시장 구조를 살펴보면, 한국의 디지털 무역 수출 시장은 미국, 중국, 일본, 싱가포르, 영국에 주로 집중되어 있으며, 특히 미국과 중국 시장에 대한 의존도가 매우 높다. 2015년부터 2019년까지 중국이 한국 디지털 무역의 최대 수출 대상국이었으나, 2020년 이후에는 미국이 중국을 추월하여 최대 수출국으로 부상하였다. 이와 동시에 일본 시장 점유율은 지속적으로 하락하여 2015년 21.26%에서 2024년 15.05%로 감소하였다(표 1 참조).

표1 2015-2024년 한국 디지털 무역 수출 상위 5개 지역 통계

연도	수출액/백만달러					수출점유율/%				
	미국	중국	일본	싱가포르	영국	미국	중국	일본	싱가포르	영국
2015	4001	4699	3211	1546	1596	26.58	31.22	21.33	10.27	10.60
2016	4358	4996	3172	1802	1726	27.15	31.12	19.76	11.22	10.75
2017	4499	5055	3169	2048	1698	27.32	30.69	19.24	12.44	10.31
2018	4798	6262	3262	1961	1671	26.72	34.88	18.17	10.92	9.31
2019	5419	6011	3579	2196	1513	28.95	32.11	19.12	11.73	8.08
2020	6289	5642	3661	2346	1619	32.16	28.85	18.72	12.00	8.28
2021	8500	6510	3761	2920	2054	35.80	27.42	15.84	12.30	8.65
2022	9135	5463	3589	3073	1908	39.43	23.58	15.49	13.26	8.24
2023	9636	5978	3729	3309	1967	39.14	24.28	15.15	13.44	7.99
2024	10145	6552	4011	3798	2154	38.05	24.58	15.05	14.25	8.08

· 자료 출처: UNCTAD 웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

한편, 중국의 디지털 무역 수출 시장 역시 미국, 싱가포르, 일본 등에 주로 집중되어 있다. 그러나 한국과 달리, 중국의 디지털 무역 수출 시장은 다양하고, 각 시장별 수출 규모는 한국의 약 두 배 수준에 이른다. 한국은 중국의 여섯번째 디지털 무역 수출 대상국으로, 비중은 약 7% 수준을 유지하고 있다. 이는 중국 전체 디지털 무역 시장 구조에서 한국이 비교적 부차적인 위치를 차지하고 있음을 의미한다(표 2 참조).

표2 2015-2024년 중국 디지털 무역 수출 상위 7개 지역 통계

연도	미국	싱가포르	일본	독일	영국	한국	네덜란드
수출액/백만달러							
2015	10987	4915	5949	4525	2314	2494	3078
2016	11218	4523	5739	4999	2582	2537	3353
2017	11875	5394	5817	5234	2463	3131	3584
2018	13563	5618	6842	5690	3119	3594	4261
2019	14976	6134	7734	5884	3228	3893	3534
2020	16000	7393	7976	5777	3540	3518	2965
2021	20242	9201	9427	6994	4410	4173	3122
2022	21596	11565	9775	7082	4980	4678	3678
2023	19661	12299	9527	8183	4887	4296	3463
2024	20393	13412	9875	9187	5137	4455	3927
수출점유율/%							
2015	32.07	14.35	17.36	13.21	6.75	7.28	8.98
2016	32.10	12.94	16.42	14.30	7.39	7.26	9.59
2017	31.67	14.38	15.51	13.96	6.57	8.35	9.56
2018	31.77	13.16	16.03	13.33	7.31	8.42	9.98
2019	33.00	13.52	17.04	12.97	7.11	8.58	7.79
2020	33.92	15.67	16.91	12.25	7.50	7.46	6.29
2021	35.16	15.98	16.38	12.15	7.66	7.25	5.42
2022	34.09	18.25	15.43	11.18	7.86	7.38	5.81
2023	31.55	19.74	15.29	13.13	7.84	6.89	5.56
2024	30.72	20.20	14.88	13.84	7.74	6.71	5.92

· 자료 출처: WTO웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

종합적으로 볼 때, 한중 양국은 시장 구조 측면에서 일정한 유사성을 보이며, 미국·일본·싱가포르는 공통의 주요 교역 대상국이다. 그러나 동시에 뚜렷한 비대칭성도 존재한다. 예컨대, 한국은 수출시장의 집중도가 높고 특히 미·중 시장에 대한 의존도가 두드러진다. 반면 중국은 다양한 시장 과 규

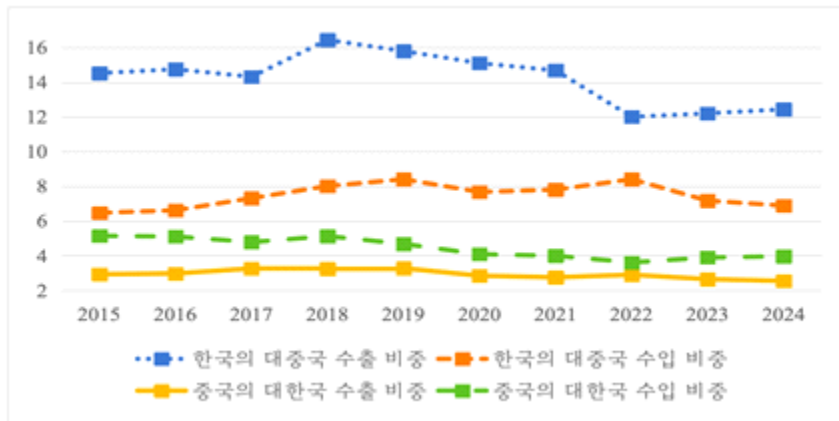
모 우위를 보이며, 한국 시장에 대한 의존도는 한국의 대중 의존도에 비해 현저히 낮다.

2. 한중 디지털 무역의 경쟁·협력(競合) 특성 분석

(1) 한중 디지털 무역 의존도 분석

분석 결과, 한국의 대중국 디지털 무역수출 의존도는 장기간 높은 수준을 유지해 온 반면, 중국으로부터의 수입 의존도는 상대적으로 낮은 수준에 머물러 있다. 종합적으로 볼 때, 한국은 중국 시장에 대해 비교적 높은 의존성을 보이고 있다. 반면 중국의 대한국 디지털 무역 의존도는 한국의 대중국 의존도보다 낮은 수준이다. 중국의 대한국 수출 의존도는 대체로 2%~3%의 낮은 수준을 유지하고 있으며, 전반적으로 하락하는 추세를 보이고 있다. 중국의 대한국 수입 의존도는 수출 의존도보다 다소 높지만, 역시 3%~5% 범위에 머무르고 있다(그림 2 참조).

그림 2 2015-2024년 한중 디지털 무역 의존도 변화 추이



· 자료 출처: UNCTAD 웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

이는 한중 양자 간 디지털 무역에서 중국의 대한국 의존도가 높지 않음을

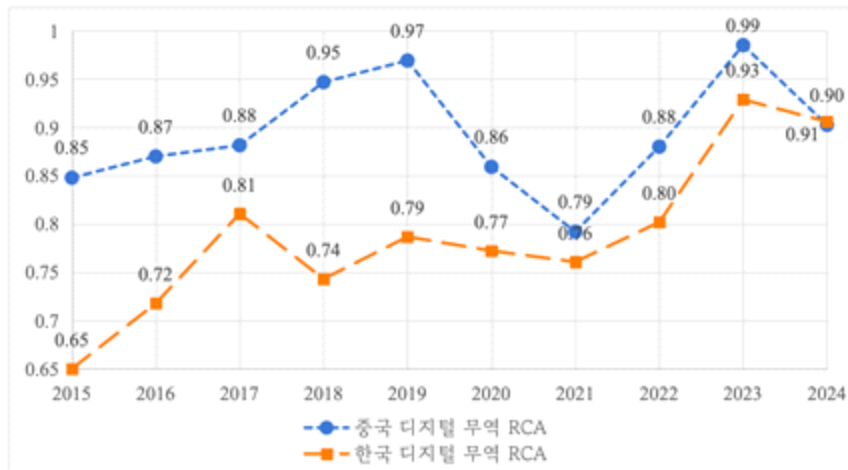
시사한다.종합하면, 한중 디지털 무역 의존도는 “한국의 대중국 의존도가 중국의 대한국 의존도보다 높은” 비대칭적 구조를 보인다.

(2) 한중 디지털 무역 경쟁력 분석

한중 디지털 무역의 국제 경쟁 우위를 평가하기 위해, 본 연구는 현시적 비교우위지수(RCA: Revealed Comparative Advantage Index)를 활용하여 양국의 전체 디지털 무역 및 주요 세부 분야에 대한 비교 우위를 측정하였다. RCA 지수는 특정 경제체가 특정 산업 또는 무역 분야에서 다른 국가 대비 가지는 상대적 경쟁 우위를 나타내는 지표이다.

분석 결과, 중국의 RCA 지수는 2015년 0.85에서 2024년 0.90으로 상승하였으며, 2023년에는 0.99로 1에 근접하였다. 한국의 디지털 무역 RCA는 0.65에서 0.91로 상승하여 더 큰 증가폭을 보였다. 비록 2024년 기준으로 양국 모두 RCA 지수가 1을 초과하지는 못해 뚜렷한 국제 비교 우위를 형성하지는 못했으나, 장기적 추세에서 양국의 디지털 무역 경쟁력은 지속적으로 강화되고 있음을 확인할 수 있다(그림 3 참조).

그림 3 2015-2024년 한중 디지털 무역 RCA변화 추이



· 자료 출처: UNCTAD 웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

(3) 한중 디지털 무역 수출 유사도 분석

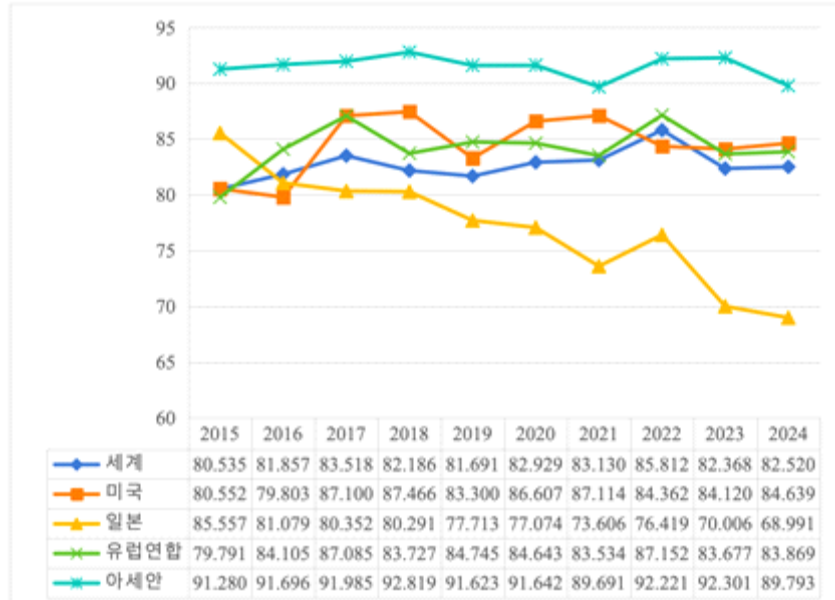
수출 유사도 지수(ESI: Export Similarity Index)는 국가 간 수출 구조의 유사성을 측정하는 지표로, Finger and Kreinin(1979)에 의해 처음 제시되었다. 이는 제3국 시장에서 두 경제체의 수출 구조가 얼마나 유사한지를 측정하는 데 사용되며, 현재 무역 구조의 경쟁 및 보완 관계 분석에 널리 활용되고 있다. ESI의 구체적 계산식은 다음의 식 (1)와 같다.

$$ESI_{AB} = \left(1 - \sum_i \frac{\left| \frac{X_i^{Am}}{X^{Am}} - \frac{X_i^{Bm}}{X^{Bm}} \right|}{\frac{X_i^{Am}}{X^{Am}} + \frac{X_i^{Bm}}{X^{Bm}}} \right) \times 100 \quad (1)$$

해당 식에서 ESI_{AB} 는 경제체 A와 B가 목표 시장 m에서 가지는 수출 유사도 지수를 의미하며, $\frac{X_i^{Am}}{X^{Am}}$ 은 경제체 A의 시장 m에서 상품 i의 수출 비중을 의미하고, $\frac{X_i^{Bm}}{X^{Bm}}$ 는 경제체 B의 동일 시장에서의 해당 상품 수출 비중을 의미한다. ESI 값은 0에서 100 사이의 범위를 가지며, 값이 클수록 두 국가의 수출 구조가 유사하여 경쟁성이 높음을 의미하고, 값이 작을수록 구조적 차이가 커 상호 보완성이 높음을 의미한다.

2015년부터 2024년까지의 분석 결과에 따르면, 한중 양국은 대부분의 시장에서 디지털 무역 수출 구조의 유사도가 높은 수준을 유지하고 있다. 이는 양국 간 디지털 무역 구조가 유사하며 경쟁 관계가 강하게 나타남을 의미한다. 구체적으로, 글로벌 시장에서의 ESI는 모두 80 이상을 유지하여 양국의 국제 디지털 무역 구조 유사도가 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 동남아시아국가연합(ASEAN) 및 미국 시장에서도 ESI가 높은 수준을 유지하여 경쟁이 치열한 것으로 분석된다. 반면 일본 시장에서는 ESI가 2015년의 85.65에서 2024년 68.99로 하락하여 양국 간 유사도가 감소하고 경쟁 강도가 완화되는 추세를 보인다 (그림 4 참고) .

그림 4 2015-2024년 한중 디지털 무역 수출 유사도변화 추이



· 자료 출처: WTO웹사이트 데이터를 바탕으로 정리·계산하여 작성됨

종합하면, 한중 디지털 무역 의존도는 높은 비대칭성을 보이며, 한국의 대중국 수출 의존도는 중국의 대한국 의존도보다 현저히 높은 수준을 유지하고 있다. 반면 중국의 대한국 의존도는 지속적으로 낮은 수준에 머물러 있다. 또한 양국의 디지털 무역 경쟁력은 전반적으로 향상되고 있으며, 특히 글로벌 시장과 ASEAN 및 미국 시장에서 수출 구조 유사도가 높아 경쟁이 심화되고 있는 것으로 나타난다.

IV. 한중 양자 디지털 무역의 성장 요인 분석

1. CMS 모형 구축

한중 디지털 무역의 구조, 의존도 및 경쟁 특성을 분석한 이후, 본 연구는 한중 디지털 무역 성장의 동인(결정요인)을 규명하기 위하여 항상시장점유율

(CMS: Constant Market Share Model)을 도입하였다. CMS모형은 국제무역 연구에서 널리 활용되는 대표적 모형으로, Tyszynski(1951)에 의해 최초로 제시되었으며, 수출 증가의 원인을 시장점유율 변화로 설명하는 데 목적이 있다. 이후 Jepma(1986)는 이를 확장하여 1차 구조 분해를 성장효과, 구조효과, 경쟁력효과로 구분하고 국제무역 구조 분석에 적용하였다. 본 연구는 CMS 모형을 활용하여 2015~2024년 한중 양자 디지털 무역 증가를 1차구조로 분해하고 나아가 성장효과, 상품구조효과, 종합경쟁력효과 등으로 이차 분해를 수행하였다. CMS 모형은 먼저 양자 디지털 무역 총액의 변화(Δq)를 구조효과, 경쟁력효과, 교차효과로 분해하며, 구체적 식은 식(2)와 같다.

$$\Delta q = \sum S_i^0 \Delta Q_i + \sum \Delta S_i Q_i^0 + \sum S_i \Delta Q_i \quad (2)$$

식에서 Δq 는 일정 기간 동안의 디지털 무역 규모 변화, Q 는 수입 규모, S 는 수출 비중(q/Q), Q^0 는 기준기, Δ 은 기준기부터 현재까지의 변화량, 하첨자 i 는 디지털 무역 서비스 유형을 의미한다. 구체적으로, 중국 관점에서 q 는 중국의 대한국 디지털 무역 수출액을 의미하며, Q_i^0 는 한국의 i 유형의 디지털 무역 서비스 수입 총액, Q 는 한국의 디지털 무역 수입 총액을 나타내며, S_i 는 중국의 i 유형의 디지털 무역이 한국의 디지털 무역 수입에서 차지하는 비중을 나타내고, 한국의 입장에서 q 는 한국의 대중국 디지털 무역 수출액을 의미하며, Q_i^0 는 중국의 i 유형의 디지털 무역 수입 총액을 나타내고, Q 는 중국의 디지털 무역 수입 총액을 나타내며, S_i 는 한국의 i 유형의 디지털 무역이 중국의 디지털 무역 수입에서 차지하는 비중을 나타낸다. $\sum S_i^0 \Delta Q_i$ 는 구조적 효과로, 상대국 시장 수요 규모 변화가 수출 증가(혹은 감소)에 미치는 영향을 나타내며, $\sum \Delta S_i Q_i^0$ 는 경쟁력 효과로, 상대국 시장점유율 변화에 따른 수출 증가(혹은 감소)를 의미하며, $\sum S_i \Delta Q_i$ 교차효과는 두 효과 간 상호작용항으로 독립적 경제적 의미는 제한적이다.

추가적으로 CMS 모형은 성장효과, 상품구조효과, 종합경쟁력효과, 상품

경쟁력효과로 세분화될 수 있다. 구조효과는 성장효과와 상품구조효과로, 경쟁력효과는 종합경쟁력효과와 상품경쟁력효과로 분해되며, 이는 식(3)로 표현된다.

$$\Delta q = S^o \Delta Q + (\sum S_i^o \Delta Q_i - S^o \Delta Q) + \Delta SQ^o + (\sum \Delta S_i Q_i^o - \Delta SQ^o) + \sum \Delta S_i \Delta Q_i \quad (3)$$

구조효과의 2차 분해는 시장 규모 확대 요인과 구조 적합성 요인을 구분하는 데 목적이 있다. 그중, $S^o \Delta Q$ 성장효과는 상대국 시장 전체 규모 확대의 기여도를, $\sum S_i^o \Delta Q_i - S^o \Delta Q$ 상품구조효과는 수출 상품이 상대국 수요 변화와 얼마나 부합하는지를 반영한다. 또한 경쟁력 효과에 대한 2차 분해는 한중 디지털 무역의 종합 경쟁력 향상에 따른 변화인지 아니면 특정 유형의 디지털 무역 제품의 경쟁력에서 집중적으로 나타나는 변화인지 여부를 측정하는 것을 목표로 한다. 경쟁력효과의 2차 분해에서는 ΔSQ^o 종합경쟁력효과가 전체 경쟁력 개선의 기여도를, $\sum \Delta S_i Q_i^o - \Delta SQ^o$ 상품경쟁력효과가 특정 서비스 부문의 경쟁력 변화를 나타낸다.

2. 데이터 선정 및 단계 구분

본 연구는 2015-2024년 디지털 무역 데이터를 이용해 한중 디지털 무역 성장 결정 요인을 분석하였다. 2015-2024년 데이터를 선정한 이유는, 이 기간 동안 글로벌 디지털 인프라의 발전, 플랫폼 경제 및 전자상거래 확산, 디지털 서비스 성장 등이 이루어졌으며, 한중 양국 모두 디지털 경제를 국가 전략으로 격상시켰다. 동시에 한중 FTA 발효, 코로나19 발생, RCEP 시행 등 주요 사건이 발생하였다. 이에 따라 CMS모형 분석 기간을 네 단계로 구분하였다. 제1단계(2015-2017년)는 FTA 체결 이후 디지털 무역의 초기 발전 단계이다. 제2단계(2018-2019년)는 FTA 효과가 나타나며 무역 규모가 확대된 시기이다. 제3단계(2020-2021년)는 코로나19로 디지털 수요가 급증한 시기이다. 제4단계(2022-2024년)는 RCEP 시행 및 팬데믹 이후 조정기이다.

3. 실증 분석 결과

실증 분석 결과 한중 양자 디지털 무역은 각 단계에서 비교적 두드러진 구조적 차이가 존재하며, 구조효과가 중국의 한국에 대한 수출증가와 한국의 중국에 대한 수출증가에 정(+)영향이 있는것으로 나타났다. 즉, 무역 성장의 상당 부분은 상대국 시장의 수요 규모 확대와 수요구조 변화에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다.

(1) 제1단계 (2015-2017년) 한중 양자 디지털 무역의 영향 요인 분석

한중 자유무역협정(FTA) 발효의 정책적 효과 하에, 제1단계에서는 양국 간 디지털 무역 수출이 모두 증가하는 추세를 보였다. 중국의 대한(對韓) 디지털 무역 수출은 6.37억 달러 증가하였고, 한국의 대중(對中) 디지털 무역 수출은 3.58억 달러 증가하여, 양국 간 디지털 무역 협력이 전반적으로 긍정적인 발전 국면에 진입하였다. 그러나 세부적인 영향 요인에서는 뚜렷한 차별화가 나타난다.

중국의 경우, 구조효과는 3.34억 달러로 기여율이 52.37%를 차지하였으며, 경쟁력 효과 또한 2.96억 달러(기여율 46.50%)에 달하였다. 이는 FTA 발효 초기 한국 시장의 수요 확대와 중국 디지털 무역 경쟁력 제고가 공동으로 대(對)한국 수출 증가에 영향을 끼쳤음을 의미한다. 2차 분해 결과, 성장효과와 상품구조효과는 각각 1.85억 달러와 1.49억 달러로 나타나, 한국 시장의 전반적 확장과 중국의 수출 구조가 시장 수요 변화에 일정 부분 부합했음을 보여준다. 종합 경쟁력 효과는 0.57억 달러, 상품 경쟁력 효과는 2.39억 달러로, 후자가 전자보다 현저히 높게 나타나 특정 디지털 서비스 세부 분야에서의 경쟁력은 중국이 우위를 형성했음을 시사한다. 전반적으로 제1단계에서 중국의 대한국 디지털 무역 규모 증가는 시장 확대와 경쟁력 개선이 동시에 작용한 결과로 평가된다.

반면 한국의 대중국 수출은 증가세를 보였으나, 그 성장은 주로 중국 시장 수요 확대에 의존하였다. 1차 분해에서 구조효과는 8.59억 달러(기여율 239.88%)로 실제 증가폭을 크게 상회한 반면, 경쟁력 효과는 -3.42억 달러로

나타나 경쟁력 부족과 구조적 불일치가 수출을 저해한 것으로 분석된다. 2차 분해에서도 상품 경쟁력 효과는 37.55억 달러로 일부 분야에서 경쟁력이 존재함을 보여주지만, 종합 경쟁력 효과는 -40.97억 달러로 나타나 전체적인 경쟁 기반이 취약함을 시사한다. 이는 제1단계 한국의 대중 디지털 무역 성장의 외부(중국 시장) 수요에 크게 의존했음을 의미한다.

결과적으로 볼 때, 제1단계의 핵심 특징은 FTA제도 개방 초기의 시장확대 효과에 있다. 한·중 FTA 발효 이후 양국 간 경제·무역 협력에 대한 기대가 개선되고, 서비스무역 및 디지털 서비스 제공과 관련된 제도적 환경이 점진적으로 개선되면서 구조효과의 확대가 우선적으로 나타났다. 그러나 양국 간 디지털 산업 기반, 플랫폼 역량 및 서비스 부문의 경쟁력 수준에는 여전히 차이가 존재한다. 이에 따라 중국의 대한국 디지털 무역 수출은 구조효과와 경쟁력효과의 동시적인 지원을 받은 반면, 한국의 대중국 수출은 주로 중국 시장의 수요 확대에 의존하였으며, 경쟁력효과는 아직 안정적인 긍정적 기여를 형성하지 못한 것으로 나타났다.

(2) 제2단계(2018-2019년) 한중 양자 디지털 무역의 영향 요인 분석

제2단계에서는 양국 간 디지털 무역 규모 확대와 함께 그 경로가 분화되었다. 중국의 대한 수출은 2.99억 달러 증가한 반면, 한국의 대중 수출은 2.50억 달러 감소하였다. 중국의 경우 구조효과(1.62억 달러, 54.32%)와 경쟁력 효과(1.56억 달러, 52.32%)가 여전히 핵심 동력으로 작용하였다. 특히 종합 경쟁력 효과는 6.34억 달러로 크게 증가한 반면, 상품 경쟁력 효과는 -4.78억 달러로 나타나, 전체 시장 경쟁력은 강화되었으나 일부 세부 서비스 분야에서는 경쟁력이 여전히 부족함을 보여준다.

한국의 경우 수출 감소는 경쟁력 약화가 주요 원인이었다. 1차 분해 결과에 따르면, 구조효과가 2.71억 달러로 나타났으나 실제 수출 증가가 음(-)의 값을 보였기 때문에 기여율은 -108.43%로 나타났다. 이는 중국 시장 수요 확대가 원래는 한국 수출을 지지할 수 있었음을 의미한다. 그러나 수출 감소를 초래한 핵심 요인은 경쟁력 효과로, 그 규모는 -5.08억 달러에 달하여 한국의 대중 수출 감소를 결정짓는 주요 요인이 되었다. 2차 분해 결과에서 성

장효과는 -0.66억 달러, 상품구조효과는 3.37억 달러로 나타나, 중국 시장의 전반적 성장 둔화가 한국 수출에 부정적 영향을 미쳤음을 보여준다. 동시에 한국은 일부 수요 증가가 빠른 서비스 부문에서 일정한 구조적 배치 우위를 유지하고 있었다. 그러나 종합 경쟁력 효과는 -10.04억 달러로, 상품 경쟁력 효과 4.96억 달러보다 훨씬 큰 음(-)의 값을 보여, 한국이 일부 개별 제품 분야에서는 경쟁력을 유지하고 있음에도 불구하고 전체 시장 점유율과 종합 경쟁 지위는 크게 약화되었음을 의미한다. 이는 한국이 중국 시장 수요 및 경쟁 구조 변화에 효과적으로 적응하지 못했음을 시사한다.

(3) 제3단계(2020-2021년) 한중 양자 디지털 무역의 영향 요인 분석

코로나19의 영향으로 글로벌 서비스 무역 방식은 뚜렷한 변화를 겪었으며, 온라인화·원격화 및 디지털 대체 수요가 빠르게 증가하였다. 이와 같은 배경에서 한중 양국의 디지털 무역은 제3단계에서 규모가 빠르게 성장하였다. 중국의 대한 수출은 6.56억 달러 증가하였고, 한국의 대중 수출은 8.68억 달러 증가하였다.

중국의 대한국 수출을 보면, 이 단계의 무역 규모 확장은 주로 구조효과에 의해 주도되었다. 1차 분해 결과에서 구조효과는 5.41억 달러로 기여율 82.40%를 기록하여, 경쟁력 효과 0.74억 달러보다 현저히 높게 나타났다. 이는 팬데믹 상황에서 한국 시장의 디지털 수요 확대가 중국 수출 증가의 핵심 동력이었음을 의미한다. 2차 분해 결과에서도 구조효과의 주요 구성인 성장효과는 2.10억 달러, 상품구조효과는 3.30억 달러로 나타나, 이는 한국 시장 규모의 확대와 수요 구조 변화가 모두 중국 수출 증가를 견인했음을 시사한다. 그러나 경쟁력 측면에서는 종합 경쟁력 효과가 9.40억 달러로 크게 나타난 반면, 상품 경쟁력 효과는 -8.66억 달러로 나타나 두 효과가 상쇄된 결과 상대적으로 작은 양(+)의 경쟁력 효과만 형성되었다. 이는 중국이 한국 시장에서의 전반적 경쟁 지위는 개선되었으나, 개별 제품 수준에서는 여전히 구조적 취약성이 존재함을 의미한다. 즉, 일부 디지털 서비스 부문에서는 경쟁우위가 아직 안정적으로 확립되지 못하였다.

한국의 대중 수출은 제3단계에서 보다 뚜렷한 회복세를 보였으나, 그 역

시 구조효과에 크게 의존하였다. 1차 분해 결과에서 구조효과는 10.32억 달러로 기여율 118.88%를 기록하여 절대적인 주도 요인으로 나타났다. 반면 경쟁력 효과는 -1.49억 달러로 나타나, 한국의 수출 증가는 여전히 중국 시장 수요 확대에 의존하고 있음을 의미한다. 2차 분해 결과에서 성장효과는 1.90억 달러, 상품구조효과는 8.42억 달러로 나타나, 중국 시장 규모 확대와 수요 구조 변화가 한국 수출 증가의 핵심 요인이었음을 보여준다. 한편 종합 경쟁력 효과는 -7.55억 달러, 상품 경쟁력 효과는 6.06억 달러로 나타나, 일부 세부 서비스 분야에서는 경쟁력이 회복되었으나 전체 경쟁 지위는 여전히 취약함을 시사한다.

종합적으로 볼 때, 제3단계에서 한·중 양국의 디지털 무역은 모두 빠른 성장을 달성하였으나, 그 기반은 여전히 팬데믹 상황에서의 디지털 수요 급증에 크게 의존하고 있으며, 구조효과의 영향이 경쟁력효과보다 훨씬 크게 나타났다. 그리하여, 제3단계의 핵심 특징은 팬데믹 충격에 따른 수요 대체효과로 설명할 수 있다. 코로나는 서비스무역을 단순히 위축시킨 것이 아니라 서비스 제공 방식을 변화시켜 디지털 방식으로 제공 가능한 서비스의 중요성을 크게 높였다. 원격근무, 온라인 소비, 디지털 콘텐츠 유통, 기업의 디지털 전환 수요 확대에 따라 ICT 서비스, 기타 사업서비스, 핀테크 서비스 및 디지털 콘텐츠 관련 서비스의 시장 수요가 급증하였다. 이에 따라 한·중 양국의 디지털 무역은 모두 구조효과가 뚜렷하게 강화되는 특징을 보였다. 그러나 이러한 성장은 경쟁력의 지속적 향상에 기반하기보다는 팬데믹이라는 외생적 충격에 의해 촉발된 수요의 집중적 확대에 기인한 측면이 강하다. 특히 한국의 대중국 수출에서는 경쟁력효과가 여전히 음(-)의 값을 나타내어, 팬데믹으로 인한 시장 기회가 안정적인 시장점유율 확대와 경쟁우위로 충분히 전환되지 못했음을 보여준다. 따라서 제3단계의 한·중 디지털 무역 성장은 디지털 수요 확대와 서비스 제공 방식의 전환에 의해 주도된 회복적 성장으로 평가할 수 있으며, 경쟁력 측면의 개선은 상대적으로 제한적이었던 것으로 판단된다.

(4) 제4단계 (2022-2024년) 한중 양자 디지털 무역의 영향요인 분석

제4단계는 RCEP 발효와 포스트 코로나 조정기에 해당한다. RCEP의 정식 시행에 따라 역내 무역 원활화와 제도적 조정 효과가 점차 나타났으며, 동시에 팬데믹의 영향은 단기 충격에서 상시적 조정 국면으로 전환되었다. 이러한 배경에서 한중 디지털 무역의 확장 메커니즘은 더욱 뚜렷하게 분화되기 시작하였다. 이 시기 중국의 대한 수출은 2.25억 달러 감소한 반면, 한국의 대중 수출은 10.87억 달러 증가하여 양국 간 수출 흐름이 상반된 방향으로 전개되었다.

중국의 대한 수출 감소의 근본 원인은 경쟁력 효과의 급격한 하락에 있다. 1차 분해 결과에서 구조효과는 여전히 7.47억 달러로 양(+)의 값을 유지하여 한국 시장 수요 및 구조 변화가 수출을 지지할 수 있었음을 보여준다. 그러나 경쟁력 효과는 -8.92억 달러로 급락하여 수출 감소의 결정적 요인이 되었다. 이는 RCEP 발효와 포스트 코로나 조정 국면에서 중국의 대한 디지털 무역이 시장 수요 부족이 아니라 경쟁력 약화에 직면했음을 의미한다. 2차 분해 결과에서 성장효과는 -0.82억 달러로 나타나 한국 시장 확대 효과가 약화되었음을 보여준다. 반면 상품구조효과는 8.28억 달러로 나타나 중국의 수출 구조가 여전히 한국 시장 수요 변화에 부합하고 있음을 시사한다. 수출 감소의 핵심 원인은 종합 경쟁력 효과가 -42.04억 달러로 크게 하락한 데 있으며, 상품 경쟁력 효과 33.13억 달러가 존재함에도 이를 상쇄하기에는 부족하였다. 이는 중국의 전체 경쟁 지위 약화가 수출 감소를 초래했음을 의미한다.

한국의 대중 수출은 제4단계에서 뚜렷한 개선을 보였다. 구조효과와 경쟁력 효과가 동시에 수출 확대를 견인하였다. 1차 분해 결과에서 구조효과는 4.70억 달러(기여율 43.25%), 경쟁력 효과는 5.78억 달러(기여율 53.18%)로 나타났다. 이는 한국의 대중 수출이 더 이상 단순히 중국 시장 확대에 의존하지 않고 경쟁력 기반을 강화하고 있음을 보여준다. 2차 분해 결과에서 성장효과는 2.12억 달러, 상품구조효과는 2.58억 달러로 나타나 시장 수요와 구조 변화가 여전히 긍정적 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 특히 종합 경쟁력 효과는 64.33억 달러로 크게 증가한 반면, 상품 경쟁력 효과는 -58.54억 달러로 나타나 두 효과가 상쇄되었음에도 불구하고 여전히 강한

양(+의 경쟁력 효과가 유지되었다. 이는 한국이 전체 시장 경쟁 지위 측면에서는 크게 개선되었으나 일부 개별 제품 분야에서는 여전히 취약성이 존재함을 의미한다. 그럼에도 불구하고 이전 단계들과 비교할 때, 제4단계에서 한국의 대중 디지털 무역은 보다 강한 내생적 성장 특성을 보이며, 중국 시장 내에서의 적응 능력과 경쟁력 회복 수준이 향상되었음을 시사한다.

종합적으로 볼 때, 제4단계는 한중 디지털 무역 성장 메커니즘의 분화가 가장 뚜렷하게 나타난 시기이다. 또한 제4단계의 핵심 특징은 ‘제도적 혜택의 실현과 경쟁력 재편의 병행’이다. RCEP 발효 이후 역내 무역원활화와 규범 조화가 진전되면서 디지털 서비스의 국경 간 거래에 수반되는 불확실성이 완화되었고, 이는 한·중 디지털 서비스 무역 협력을 위한 보다 안정적인 제도적 기반을 제공하였다. 그러나 RCEP이 제공하는 기회가 자동적으로 수출 증가로 이어지는 것은 아니며, 그 효과는 각국의 디지털 서비스 공급 역량, 플랫폼 연계 능력, 데이터 규제 준수 역량 및 세부 산업의 경쟁력 수준에 따라 달라진다. 중국의 대한국 수출은 여전히 상품 및 서비스 구조의 적합성 측면에서 우위를 유지하였으나, 전체 경쟁력효과는 음(-)의 값으로 전환되어 한국 시장에서의 점유율 유지 능력이 약화된 것으로 나타났다. 반면 한국의 대중국 수출은 구조효과뿐만 아니라 경쟁력효과의 뒷받침도 받으면서, 포스트 코로나 시기에 중국 디지털 서비스 수요 변화에 대한 적응 능력이 점차 향상된 것으로 분석되었다. 이는 포스트 팬데믹 시기의 한·중 디지털 무역이 외부 수요 확대에 의존하던 단계에서 벗어나, 경쟁력 회복, 산업구조 고도화 및 제도적 적응 역량에 기반한 새로운 성장 단계로 이행하고 있음을 시사한다.

실증 분석 결과를 종합하면, 2015~2024년 한·중 디지털 무역의 성장은 한·중 FTA 발효 초기의 시장 확대 단계에서 팬데믹 시기의 디지털 수요 집중 확대를 거쳐, RCEP 발효 이후의 구조 조정과 경쟁력 재편 단계로 진화해왔다. 중국의 대한 디지털 무역 수출 증가는 구조효과가 주요한 결정요인으로 작용한다. 2차 분해 결과에 따르면, 제1·2단계에서는 성장효과의 기여도가 상품구조효과보다 높았으나, 제3·4단계에서는 상품구조효과의 기여도가 더 크게 나타났다. 한국의 대중 디지털 무역 수출 역시 구조효과가 핵심 동력이며, 추가적인 2차 분해 결과에서는 상품구조효과의 기여도가 성장효과보다 높은 것으로 나타났다.

(5) 부문별CMS 분석

본 연구는 6개 디지털 무역 세부 분야에 대해 CMS 모형 분해를 추가적으로 수행하였다(표 4 참조). 이를 통해 각 서비스 부문에서의 무역 확장의 주도 요인과 구조적 특성을 분석하였다.

분석 결과, ICT 서비스는 중한 디지털 무역에서 가장 핵심적인 분야로 나타났다. 성장률 또한 가장 높았다. 양국 간 ICT 서비스 무역은 주로 구조 효과에 의존하여 성장하였으며, 이는 상호 시장 수요에 대한 높은 의존도를 반영한다. 보험 및 연금 서비스의 경우, 중국의 대한 시장 의존도는 감소한 반면, 한국의 대중 시장 의존도는 점차 증가하였다. 금융 서비스에서는 초기에는 한국이 중국 수요에 의존하였으나 이후 중국이 한국 시장에 의존하는 구조로 전환되었으며, 동시에 한국의 금융 서비스 경쟁력은 지속적으로 강화되었다. 지식재산권 사용료 서비스에서는 중국의 대한 수출이 주로 경쟁력 효과에 의해 주도된 반면, 한국의 대중 수출은 구조효과에 크게 의존하면서도 경쟁력은 상대적으로 부족한 것으로 나타났다. 개인 문화·오락 서비스에서는 양국 모두 경쟁력 효과가 주요 성장 동력으로 작용하였다. 기타 비즈니스 서비스 분야에서는 중국의 대한 수출이 구조효과와 경쟁력 효과의 공동 작용에 의해 성장한 반면, 한국의 대중 수출은 경쟁력 효과가 주요 요인으로 나타났다.

부문별 CMS 분석 결과는 앞선 총체적 분석을 재확인해 주며, 한중 디지털 무역 성장이 여전히 구조효과에 크게 의존하고 있음을 보여준다. 동시에 경쟁력 효과는 부문별로 뚜렷한 차이와 단계적 변동성을 나타낸다. 팬데믹 시기에는 ICT 및 기타 비즈니스 서비스 분야에서 수요 확대 효과가 강화되었으며, RCEP 발효 이후에는 일부 분야(금융, ICT, 기타 비즈니스 서비스)에서 경쟁력 회복의 조짐이 나타났다. 그러나 지식재산권 및 보험 분야에서는 여전히 구조적 불일치 문제가 존재한다. 따라서 한중 디지털 무역의 지속적인 발전은 단순한 시장 규모 확대에 그치지 않고, 서비스 구조의 최적화와 경쟁력의 실질적 제고에 달려 있다고 할 수 있다.

구체적으로 보면, 한중 디지털 무역 세부 산업별 차이는 산업 고유의 구조적 속성, 양국 간 기술 경쟁력 격차, 국가 정책 및 규제 환경, 시장 수요

구조의 이질성이 복합적으로 작용한 결과이다.

첫째, ICT 서비스는 디지털 인프라·클라우드·빅데이터가 기반인 산업으로, 양국 모두 디지털 경제 육성 정책을 지속 추진하고 시장 개방 수준이 높아 상호 시장 수요 의존도가 자연스럽게 형성된다. 또한 ICT 서비스는 규모의 경제 효과가 뚜렷해 시장 규모 확대에 민감하게 반응하므로 다른 부문에 비해 구조효과 의존도가 가장 높은 특징을 나타낸다. 중국은 플랫폼 경제와 인프라 구축 규모 우위를 보유하고 한국은 통신 기술·고급 ICT 서비스 경쟁력을 갖추고 있어 단계별 수출 증가에서 상호 보완적 구조가 나타나는 것이다.

둘째, 보험 및 연금 서비스·금융 서비스는 국가 규제와 제도적 장벽이 높은 전문 서비스 산업으로, 시장 개방 속도와 규제 정책 차이가 부문별 성장 요인을 결정한다. 한국은 금융 선진국으로서 핀테크·보험 상품 설계 경쟁력이 강하지만 중국은 내수 시장 보호 정책과 금융 서비스 시장 점진적 개방 기조로 초기에는 한국의 중국 수요 의존도가 높았으나, 점차 중국 내 금융 디지털 전환 가속으로 중국의 한국 시장 의존 구조로 전환되었다. 또한 양국 간 금융 규범·제도 정합성이 낮아 경쟁력 효과의 변동성이 크게 나타나는 산업 특성이 작용한다.

셋째, 지식재산권 사용료 서비스는 기술 연구개발·특허 축적·문화 저작권 경쟁력이 핵심인 고부가가치 산업이다. 한국은 반도체·콘텐츠·첨단 제조 분야의 특허와 상표권 축적 수준이 높아 비교우위를 갖는 반면, 중국은 후발 추격 단계에서 지식재산권 보호 제도와 기술 축적이 상대적으로 취약하다. 이로 인해 중국의 대한 수출은 자체 경쟁력 제고에 의존하는 경쟁력 효과 주도 구조를 보이고, 한국의 대중 수출은 중국 시장의 지식재산권 수요 확대에 의존하는 구조효과 중심의 패턴이 형성된다. 아울러 양국 간 지식재산권 보호 기준·집행 수준의 차이가 구조적 불일치 문제를 심화시키는 원인으로 작용한다.

넷째, 개인 문화 및 오락 서비스는 문화 콘텐츠·영상·음악 등 소비 성격이 강한 산업으로, 소비 취향·문화 친밀도·한류 확산 등 비경제적 요인이 큰 영향을 미친다. 타 디지털 서비스 부문과 달리 시장 규모 확대보다 콘텐츠 자체의 경쟁력과 인지도가 수출 성장을 좌우하므로 양국 모두 경쟁력 효과가 주요 성장 동력으로 나타난다. 특히 한국의 문화콘텐츠 산업은 정부 차원의

집중 육성 정책과 한류 기반의 시장 기반을 갖춰 상대적으로 높은 경쟁력 효과를 보이는 반면, 중국은 자국 콘텐츠 보호 정책과 내수 시장 중심 구조로 경쟁력 변동성이 크게 나타난다.

다섯째, 기타 비즈니스 서비스는 법률·회계·경영컨설팅 등 전문 서비스로 산업 연관성이 높고 기업 간 교역 수요에 크게 의존한다. 중국은 제조업과 디지털 기업의 해외 진출 확대에 따라 전문 비즈니스 서비스 수요가 급증해 구조효과와 경쟁력 효과가 공동으로 작용하고, 한국은 중국 내 다국적 기업 의존도가 높아 경쟁력 효과 중심의 성장 패턴을 보인다. 양국 간 기업 서비스 시장의 개방 수준과 산업 클러스터 발전 격차가 부문별 차별성을 유발하는 핵심 배경이다.

종합적으로 한중 디지털 무역 세부 부문 간 CMS 분석 결과의 차별성은 단순 수요 변화를 넘어 산업 고유의 기술·규제·시장 속성, 양국 정책 배치, 비교우위 구조의 이질성이 상호 결합된 결과이며, 향후 디지털 무역 협력 정책 수립 시 부문별 산업 특성을 차별적으로 고려해야 할 필요성이 제기된다.

표 3 한중 디지털 무역 수출 증가 요인 분해 결과

	제1단계				제2단계				제3단계				제4단계			
	중국대 절대치/ 백만 달러	한국 기여도 /%	한국 대 절대치/ 백만 달러	중국 기여도 /%	중국대 절대치/ 백만 달러	한국 기여도 /%	한국 대 절대치/ 백만 달러	중국 기여도 /%	중국대 절대치/ 백만 달러	한국 기여도 /%	한국 대 절대치/ 백만 달러	중국 기여도 /%	중국대 절대치/ 백만 달러	한국 기여도 /%	한국 대 절대치/ 백만 달러	중국 기여도 /%
증가 요인 분석																
실제 수출 증가	637.00	100.00	358.00	100.00	299.00	100.00	-250.00	100.00	656.00	100.00	868.00	100.00	-225.00	100.00	1087.00	100.00
구조 효과	333.62	52.37	858.77	239.88	162.42	54.32	271.08	-108.43	540.55	82.40	1031.88	118.88	746.60	-331.82	470.08	43.25
경쟁력 효과	296.23	46.50	-342.04	-95.54	156.45	52.32	-508.43	203.37	74.40	11.34	-149.18	-17.19	-891.83	396.37	578.10	53.18
교차 효과	7.15	1.12	-158.73	-44.34	-19.87	-6.65	-12.65	5.06	41.05	6.26	-14.70	-1.69	-79.76	35.45	38.82	3.57
성장 효과	184.67	28.99	103.86	29.01	100.45	33.60	-66.09	26.44	210.45	32.08	189.71	21.86	-81.85	36.38	211.79	19.48
상품 구조 효과	148.95	23.38	754.91	210.87	61.97	20.72	337.17	-134.87	330.10	50.32	842.17	97.02	828.45	-388.20	258.29	23.76
종합 경쟁력 효과	57.32	9.00	-4097.39	-114452	634.42	212.18	-1004.04	401.62	940.14	143.31	-754.78	-86.96	-4204.49	1888.66	6432.50	591.77
상품 경쟁력 효과	238.91	37.51	3755.35	104898	-477.97	-15986	495.61	-19824	-865.74	-131.97	605.60	69.77	3312.66	-14729	-5854.40	-538.58
교차 효과	7.15	1.12	-158.73	-44.34	-19.87	-6.65	-12.65	5.06	41.05	6.26	-14.70	-1.69	-79.76	35.45	38.82	3.57

표 4 한중 디지털 무역 분류별 수출 증가 요인 분해 결과

디지털 무역 분류	증가 요인 분석	제1단계						제2단계						제3단계						제4단계					
		중국대 한국		한국대 중국		중국대 한국		한국대 중국		중국대 한국		한국대 중국		중국대 한국		한국대 중국		중국대 한국		한국대 중국		중국대 한국		한국대 중국	
		절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%
ICT	실제 수출 증가	-17.00	100.00	44.00	100.00	24.00	100.00	109.00	100.00	345.00	100.00	457.00	100.00	12.00	100.00	353.00	100.00	100.00	100.00	12.00	100.00	353.00	100.00	100.00	100.00
	구조 효과	60.80	-357.65	144.14	327.60	38.11	158.78	94.64	86.83	192.07	55.67	251.61	55.06	14.28	119.03	139.84	39.61	119.03	119.03	14.28	119.03	139.84	39.61	119.03	119.03
	경쟁력 효과	-63.67	374.54	-71.96	-163.54	-12.79	-53.30	12.31	11.29	108.73	30.07	165.38	36.19	-2.22	-18.51	190.87	54.07	-18.51	-18.51	-2.22	-18.51	190.87	54.07	-18.51	-18.51
	교차 효과	-14.13	83.11	-28.19	-64.06	-1.31	-5.47	2.05	1.88	49.20	14.26	40.01	8.76	-0.06	-0.52	22.30	6.32	-0.52	-0.52	-0.06	-0.52	22.30	6.32	-0.52	-0.52
보험 및 연금	실제 수출 증가	2.00	100.00	-104.00	100.00	5.00	100.00	-30.00	100.00	1.00	100.00	62.00	100.00	0.00	-	-62.00	100.00	-	-	0.00	-	-62.00	100.00	-	-
	구조 효과	18.65	932.46	37.09	-35.66	4.43	88.70	-17.53	58.43	3.49	348.95	43.50	70.16	28.07	-	-36.83	59.41	-	-	28.07	-	-36.83	59.41	-	-
	경쟁력 효과	-12.06	-602.97	-125.38	120.56	0.52	10.40	-13.58	45.28	-2.34	-233.84	15.12	24.39	-16.32	-	-29.36	47.35	-	-	-16.32	-	-29.36	47.35	-	-
	교차 효과	-4.59	-229.49	-15.71	15.10	0.05	0.90	1.11	-3.71	-0.15	-15.11	3.37	5.44	-11.75	-	4.19	-6.76	5.44	-	-11.75	-	4.19	-6.76	-	-

디지털 무역 분류	증가 요인 분석	제1단계						제2단계						제3단계						제4단계					
		중국대 한국			한국대 중국			중국대 한국			한국대 중국			중국대 한국			한국대 중국			중국대 한국			한국대 중국		
		절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%	절대치 /백만 달러	기여도 /%		
금융	실제 수출 증가	17.00	100.00	26.00	100.00	9.00	100.00	16.00	100.00	6.00	100.00	17.00	100.00	7.00	100.00	66.00	100.00								
	구조 효과	8.36	49.18	14.98	57.62	5.15	57.19	5.33	33.33	18.09	301.48	21.44	126.12	23.31	333.01	0.30	0.45								
	경쟁력 효과	7.29	42.86	8.82	33.91	3.57	39.63	10.17	63.59	-9.58	-159.63	-3.84	-22.61	-12.63	-180.44	65.54	99.30								
	교차 효과	1.35	7.96	2.20	8.47	0.29	3.19	0.49	3.08	-2.51	-41.85	-0.60	-3.51	-3.68	-52.58	0.16	0.25								
지식 재산권 사용	실제 수출 증가	185.00	100.00	45.00	100.00	236.00	100.00	-257.00	100.00	95.00	100.00	291.00	100.00	-711.00	100.00	123.00	100.00								
	구조 효과	0.49	0.27	598.71	1330.47	-15.07	-6.38	84.27	-32.79	22.96	24.17	453.81	155.95	42.9339478	-6.04	78.52	63.83								
	경쟁력 효과	181.31	98.00	-434.45	-955.44	268.92	113.95	-331.45	128.97	67.29	70.83	-138.56	-47.61	-75003851	101.97	42.98	34.95								
	교차 효과	3.20	1.73	-119.26	-265.08	-17.85	-7.56	-9.82	3.82	4.75	5.00	-24.25	-8.33	-28904238	4.07	1.50	1.22								

디지털 무역 분류	증가 요인 분석	제1단계						제2단계						제3단계						제4단계					
		중국대 절대치 /백만 달러	한국 기여도 /%	한국대 절대치 /백만 달러	중국대 기여도 /%	한국대 절대치 /백만 달러	중국대 기여도 /%	중국대 절대치 /백만 달러	한국대 기여도 /%	한국대 절대치 /백만 달러	중국대 기여도 /%	중국대 절대치 /백만 달러	한국대 기여도 /%	중국대 기여도 /%	중국대 절대치 /백만 달러	한국대 기여도 /%	중국대 기여도 /%	중국대 절대치 /백만 달러	한국대 기여도 /%	중국대 기여도 /%	중국대 절대치 /백만 달러	한국대 기여도 /%	중국대 기여도 /%		
개인 및 문화 오락	실제 수출 증가	8.00	100.00	34.00	100.00	2.00	100.00	37.00	100.00	6.00	100.00	20.00	100.00	17.00	100.00	111.00	100.00	100.00	100.00	100.00	111.00	100.00	100.00		
	구조 효과	2.14	26.76	40.34	118.65	7.55	377.39	13.02	35.20	1.25	20.85	63.97	319.84	-2.80	-16.47	-21.09	-19.00	-19.00	-19.00	-21.09	-19.00	-19.00	-19.00		
	경쟁력 효과	5.43	67.86	-4.59	-13.51	-4.83	-241.63	22.35	60.41	4.64	77.25	-31.01	-155.03	20.72	121.89	153.52	138.31	138.31	138.31	138.31	153.52	138.31	138.31		
	교차 효과	0.43	5.38	-1.75	-5.14	-0.72	-35.76	1.63	4.39	0.11	1.90	-12.96	-64.82	-0.92	-5.42	-21.44	-19.31	-19.31	-19.31	-19.31	-21.44	-19.31	-19.31		
	실제 수출 증가	442.00	100.00	313.00	100.00	62.00	100.00	-125.00	100.00	100.00	203.00	100.00	21.00	450.00	100.00	496.00	100.00	100.00	100.00	100.00	496.00	100.00	100.00		
기타 비즈니스	구조 효과	243.18	55.02	23.50	7.51	142.51	229.85	91.34	-73.07	302.69	149.11	197.55	940.73	640.80	142.40	309.35	62.37	62.37	62.37	62.37	309.35	62.37	62.37		
	경쟁력 효과	177.94	40.26	285.52	91.22	-76.53	-123.44	-208.23	166.59	-89.35	-44.01	-156.28	-744.20	-156.37	-34.75	154.54	31.16	31.16	31.16	154.54	31.16	31.16			
	교차 효과	20.88	4.72	3.98	1.27	-3.98	-6.42	-8.11	6.49	-10.35	-5.10	-20.27	-96.53	-34.42	-7.65	32.11	6.47	6.47	6.47	32.11	6.47	6.47			
	실제 수출 증가	8.00	100.00	34.00	100.00	2.00	100.00	37.00	100.00	6.00	100.00	20.00	100.00	17.00	100.00	111.00	100.00	100.00	100.00	111.00	100.00	100.00	100.00		

V. 결론

1. 연구결론 및 시사점

본 연구는 2015년부터 2024년까지의 한중 디지털 무역 데이터를 기반으로 양국 디지털 무역의 발전 특성을 분석하고, CMS 모형을 활용하여 한중 양자 디지털 무역의 영향요인을 분해하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 전체적으로 한중 디지털 무역 규모는 지속적으로 확대되고 있으며, 중국의 디지털 무역 규모가 한국보다 큰 것으로 나타났다. 시장 구조 측면에서는 중국이 한국 디지털 무역의 제2대 수출국인 반면, 한국은 중국 디지털 무역 수출에서 차지하는 비중이 낮아 제6대 수출국에 해당한다. 둘째, 경쟁 및 협력(競合) 특성 측면에서, 한중 디지털 무역 의존성은 높은 비대칭성을 보이며 한국의 대중 디지털 무역 의존도가 중국의 대한 디지털 무역 의존도보다 높다. 양국의 디지털 무역 경쟁력은 지속적으로 향상되고 있으며 주요 경쟁 시장은 동남아시아(ASEAN)와 미국에 집중되어 있다. 셋째, 한중 디지털 무역량(성장) 결정 요인 측면에서, 한중 양국의 디지털 무역 확대는 주로 상대국 시장 규모 확대에 의해 견인되고 있다. 중국의 대한국 디지털 무역 수출 증가의 주요 동력은 구조효과이며, 2차 분해 결과에 따르면 제1단계와 제2단계에서는 성장효과의 기여도가 상품구조효과보다 높았으나, 제3단계와 제4단계에서는 상품구조효과의 기여도가 성장효과를 상회하였다. 한국의 대중 디지털 무역 수출 증가 역시 구조효과가 주요 동력으로 작용하며, 추가적인 2차 분해 결과에서는 상품구조효과의 기여도가 성장효과보다 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과에 따르면 한중 디지털 무역의 확대는 양국 모두 구조효과에 크게 의존하는 것으로 나타났다. 이는 디지털 서비스 수요 확대와 시장 구조 변화가 무역 성장을 견인하고 있음을 의미한다. 그러나 구조효과 중심의 성장은 외부 시장 수요 변화에 대한 의존성이 높아 경기 변동, 디지털 규제 변화, 지정학적 리스크 등에 취약하다는 한계를 가진다. 특히 중국과 한국 모두 상대국 시장의 규모 확대에 따른 수혜를 받고 있으나, 경쟁력 효과의 기여도는 산업별로 큰 차이를 보이고 있어 장기적으로 지속가능한 성장 기반으로 보기

에는 한계가 존재한다. 따라서 향후 한중 디지털 무역의 지속가능한 발전을 위해서는 구조효과 중심의 성장에서 경쟁력 효과 중심의 성장으로 전환할 필요가 있다. 이를 위해 첫째, ICT 서비스, 금융 서비스, 지식재산권(IP) 서비스 등 고부가가치 디지털 서비스 분야의 기술혁신과 연구개발 투자를 확대하여 디지털 서비스의 질적 경쟁력을 제고해야 한다. 둘째, 인공지능(AI), 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터, 디지털 콘텐츠 등 신형 디지털 산업 분야에서 양국 기업 간 협력 플랫폼을 구축함으로써 새로운 경쟁우위를 창출할 필요가 있다. 셋째, 디지털 인프라, 데이터 활용 체계, 디지털 인재 양성 정책을 강화하여 디지털 무역 경쟁력의 내생적 성장 기반을 확충해야 한다.

본 연구의 결론은 한중 디지털 무역 관련 연구에 새로운 시사점을 제기하며, 디지털 무역의 특성과 영향 요인에 대한 분석을 통해 한중 디지털 무역의 발전을 촉진하고, 한중 디지털 무역 경쟁우위 재구축에 중요한 시사점을 제공한다. 또한, 6대 디지털 서비스 부문별 이질성을 고려한 실증분석 결과는 향후 한-중 디지털 통상 협상, 국내 디지털 서비스 산업별 맞춤형 수출 전략 수립에 중요한 시사점을 제공한다. 구체적으로, 한중 양국은 상호 호혜적이고 윈-윈(win-win)하는 디지털 무역 협력 모델을 구축하고 구조효과 중심의 성장에서 경쟁력 효과 중심의 성장으로 전환할 필요가 있다. 한중 디지털 무역 구조의 비대칭성을 고려할 때, 중국은 자국의 거대한 시장 규모와 ‘쌍순환(雙循環)’ 발전 전략의 견인 효과를 적극 활용하여 디지털 경제 시장을 지속적으로 한국에 개방하고, 관련 플랫폼 자원을 제공함으로써 양국 간 디지털 무역 협력 공간을 확대해야 한다. 또한 RCEP 체제 하에서 양국은 디지털 무역 관련 규범을 공동으로 개선하고 거버넌스 체계를 최적화하여 무역 편의성을 제고하고, 디지털 인프라의 상호 연결성과 데이터의 질서 있는 이동을 촉진함으로써 산업망·공급망·데이터망의 심층적 통합을 실현해야 한다. 한국 또한 중국 디지털 경제의 새로운 발전 구도에 적극 참여하여 플랫폼 간 연계 강화, 기술 교류 확대, 산업 협력 심화를 통해 동아시아 시장을 기반으로 한 한중 디지털 무역 협력 네트워크를 구축하고, 공동 이익 창출과 협력 수준의 고도화를 달성할 필요가 있다.

본 연구는 특히 RCEP 발효 이후 한국의 대중 디지털 무역에서 경쟁력 효과가 점차 회복되는 모습을 확인함으로써 디지털 무역 경쟁력의 동태적 변

화 가능성을 제시하였다는 의의를 가진다. 나아가 본 연구 결과는 최근 동아시아 디지털 경제 질서 재편과도 밀접한 관련성을 가진다. 미국과 중국 간 기술 경쟁 심화, 데이터 거버넌스 규범의 분화, RCEP 및 DEPA 등 디지털 통상 규범의 확대는 동아시아 디지털 경제 질서의 재구성을 가속화하고 있다. 이러한 환경에서 한중 양국은 단순한 시장 의존 관계를 넘어 디지털 규범 협력, 데이터 이동 체계 구축, 디지털 서비스 표준화 협력 등을 강화함으로써 역내 디지털 가치사슬의 안정성과 경쟁력을 제고할 필요가 있다. 이는 향후 동아시아 디지털 경제 통합과 역내 디지털 무역 협력의 심화에도 중요한 정책적 함의를 제공한다.

2. 연구의 한계와 전망

본 연구에도 몇 가지 한계가 존재한다.

첫째, CMS 모형은 수출 성장에 대한 구조효과, 경쟁력효과 및 이들의 2차 분해 효과를 비교적 명확하게 식별할 수 있는 장점이 있으나, 기준연도 선택과 분석 단계 구분에 일정한 민감성을 가진다. 즉, 기준연도 또는 단계 구분 방식이 달라질 경우 구조효과, 경쟁력효과 및 상품구조효과 등의 추정 결과가 달라질 수 있다. 본 연구는 한·중 FTA 발효, 코로나19 팬데믹, RCEP 발효 등 주요 제도적·외부환경적 변화를 기준으로 분석 단계를 구분하였으며, 이는 현실적 근거를 갖고 있으나, CMS 모형이 내재적으로 지니는 단계 구분의 민감성을 완전히 배제하기는 어렵다.

둘째, CMS 모형은 주로 수출 점유율 변화와 경쟁력 변화의 관점에서 무역 성장을 설명하기 때문에, 수입국의 수요 선호 변화, 디지털 규제 제도, 기업의 미시적 행태, 플랫폼 기업의 시장 전략, 국경 간 데이터 이동 제약과 같은 수요 측면 및 제도적 요인을 충분히 반영하는 데에는 한계가 있다. 다시 말해, CMS 모형은 무역 성장이 ‘어디에서 비롯되었는가’를 설명하는 데에는 유용하지만, 그 이면에 존재하는 제도적 환경, 기업 행태 및 시장 수요 변화의 구체적인 작동 메커니즘까지 규명하기에는 한계가 있다. 이에 본 연구는 CMS 모형 분석과 함께 RCA 지수와 ESI 지수를 활용하여 한·중 디지털 무역의 비교우위와 수출구조 유사성을 교차 검증함으로써 단일 모형에

대한 과도한 의존 가능성을 최소화하고자 하였다.

향후 연구에서는 이러한 한계를 보완할 필요가 있다. 우선, 서로 다른 기준연도 설정이나 이동기준(Rolling Decomposition) 방식의 CMS 분해를 적용하여 분석 결과의 강건성을 검증할 필요가 있다. 또한 기업 수준의 미시 자료, 디지털 플랫폼 데이터, 정책 텍스트 분석 및 계량경제학적 모형을 결합함으로써 국경 간 데이터 거버넌스, 플랫폼 경제의 확산, 디지털 서비스 규제 차이 등이 한·중 디지털 무역 성장에 미치는 구체적인 영향 메커니즘을 보다 심층적으로 분석할 수 있을 것이다. 이를 통해 한·중 디지털 무역의 경쟁과 협력이 어떠한 경로를 통해 동태적으로 진화하는지를 보다 종합적으로 규명할 수 있을 것으로 기대된다.

| 참고문헌 |

- 민혁기·사공목·김재덕·조은교·강지현 (2022). “디지털 전환시대 산업별 디지털 통상전략 수립”. 산업연구원.
- 이진희·문희철 (2022). “한국수출기업의 디지털무역 역량과 4차산업 혁명기술 활용이 수출성장에 미치는 영향”, 「통상정보연구」, 제24권. 제1호., pp. 21-41.
- 왕호·최창환 (2023). “한·중 디지털 무역량 결정요인에 대한 실증분석”, 「통상정보연구」, 제25권. 제1호., pp. 175-194.
- JEPMA C (1986). *Extensions and application possibilities of the constant market shares analysis: The case of the developing countries' export*. Groningen: University of Groningen, pp. 1-257.
- Guo, Q. and Wen, J (2024) “Are China’s renewable energy products competitive in the context of RCEP?”, *SAGE Open*, Vol. 14, No. 2, pp. 1-20.
- Leamer, E., and Stern, M (1970). Constant-market-share analysis of export growth. Boston: Allyn and Bacon, pp. 171-183.
- Milana, C (1988). “Constant-market-shares analysis and index number theory”, *European Journal of Political Economy*, Vol. 4, No. 4, pp. 453-478.
- Pei, Y., and Kim, S. K. (2023). “Digital trade: a new chance for China-South Korea-Japan trilateral cooperation?” *Asian Affairs: An American Review*, Vol. 50, No. 2, pp. 120-137.
- Richardson, J. D (1971). “Constant-Market Shares Analysis of Export Growth”. *Journal of International Economic*, Vol. 1, pp. 227-239.
- Tyszynski, H (1951). “World trade in manufactured commodities, 1899-1950”, *The Manchester School*, Vol. 19, No. 3, pp. 272-304.
- Wang, Z., & Zheng, H., & Pei, L., and Jin, T (2017). “Decomposition of the factors influencing export fluctuation in China’s new energy industry based on a constant market share model”, *Energy Policy*, Vol. 109, No. C, pp. 22-35.
- 李月·王飛 (2024). “兩岸數字貿易發展特征及驅動因素分析”, 「亞太經濟」, 第5期, pp. 157-173.
- 王惠敏·武文一·曲維璽 (2022). “中日韓數字服務貿易發展：差異、成因及中國進階路徑”, 「國際貿易」, 第12期, pp. 3-10.

| 논문투고일 : 2026년 04월 20일 |

| 논문심사일 : 2026년 05월 19일 |

| 게재확정일 : 2026년 06월 02일 |

| ABSTRACT |

Characteristics and Driving Factors of the South Korea-China Digital Trade

Jin, Huizhen

(Northeast Asian Studies College, Jilin University)

Zhao, Xuanyi

(College of Business, City University of Hong Kong)

As the global digital economy continues to develop and regional economic and trade patterns constantly adjust, digital trade between South Korea and China is gradually becoming a new breakthrough point for bilateral cooperation and a new driving force for regional integration. Based on UNCTAD data on South Korea-China digital trade from 2015 to 2024, this paper explores the characteristics and competitiveness of South Korea-China digital trade using indicators such as RCA and ESI, and analyzes its driving factors using the CMS model. Empirical results show that the growth rate of South Korea-China digital trade exhibits characteristics of high structural concentration, differentiated competitiveness, and asymmetrical market dependence. Regarding driving factors, the primary driver of China's digital trade export growth to South Korea is the structural effect. Second-order decomposition results show that the contribution of the growth effect in the first and second stages is greater than that of the product structure effect, while the contribution of the product structure effect in the third and fourth stages is greater than that of the growth effect. Similarly, the primary driver of South Korea's digital trade export growth to China is the structural effect. Further, second-order decomposition reveals that the contribution of the product structure effect is higher than that of the growth effect. The

findings of this paper enrich the applied research on the driving factors of digital trade and promoting the development of digital trade between South Korea and China, and the Asia, and for reshaping China's competitive advantage in digital trade.

- Keywords: South Korea-China digital trade, Development Characteristics, Driving Factors, CMS model