



ISSN: 2288-7709

JEMM website: <https://acoms.kisti.re.kr/jemm>
doi: <http://dx.doi.org/10.20482/jemm.2023.11.4.65>

Study on the New World Economic Area according to the price environment created by digitalization

Dae-Sung SEO¹

Received: June 17, 2023. Revised: July 28, 2023. Accepted: August 05, 2023.

Abstract

Purpose: It suggests that in order to compare economic development between large cities, this paper aims to exclude factors such as GDP, trade, manpower, R&D, then present newly an analysis of others (inflation, exports, middle-class, competitiveness, digital). **Research design, data, and methodology:** In the period of rapid digitalization of the world, we would like to deal with different analysis factors than before. This is because digitalization and prices have the greatest impact on the region in terms of national competitiveness. Random sampling was used as the sample size of this study to generate various values for the annual income of the middle class and the competitiveness index, and the analysis method was used. This is because the income of the middle class can lead the digitalization of the country and accelerate it to standardization. **Results:** Based on these analysis, it is necessary to reduce the inflation rate of digitalization, it is necessary to lower inflation rates. This can be more fundamental than interest rates. If the demand for digitalization is reduced, national competitiveness, national competitiveness will lower national competitiveness. By building a hub for middle class, you can reduce this inflation rate without China's oversupply. **Conclusion:** This is because it is difficult to maintain competitiveness through interest rate control, as prices rise, and inflation can become unstable. This study can seek digital acceptance by the middle class as a solution to problems like the regional economic confrontation of new globalization inflation environment.

Keywords: Surplus, Shortage, Digitalization, Economic-area, Globalization, Inflation, Competition

JEL Classification Code: C12, D12, E12, E17, M11, M31.

1. Introduction

1.1. Surplus and Shortage Relations

미국과 중국은 세계에서 가장 큰 경제 대국이며, 두 나라의 경제적 관계는 매우 밀접하다. 그러나 두 나라의 경제는 서로 다른 강점과 약점을 가지고 있으며, 이는 잉여와 부족 관계로 이어진다. 미국은 기술, 금융 등에서 강점을 가지고 있다. 반면 중국은 제조업, 노동력, 원자재, 시장 등에서 강점을 가지고 있다. 이러한 차이로 인해 미국은 중국에 서비스를 수출하고, 중국은 미국에 제품,

원자재와 노동력을 수입한다. 이러한 잉여와 부족 관계는 두 나라의 경제 성장에 기여했지만, 또한 갈등의 원인이 된다. 미국은 중국의 저임금 노동력과 정부의 보조금이 미국 기업에 불공정한 경쟁을 제공한다. 반면 중국은 미국의 보호무역, 관세 정책이 중국 경제에 피해를 준다. 미국과 중국의 경제적 관계는 잉여와 부족 관계를 보이고 있다. 미국은 중국에 많은 상품을 수입하고, 중국은 미국에 많은 상품을 수출한다. 이로 인해 미국은 무역 적자를 기록하고, 중국은 무역 흑자를 기록했다. 실제 미국과 중국 간의 안보와 무역에 따른 지적재산과 첨단 기술 등에 대한 갈등과

¹ First Author. Professor, Department of Paideia, Faculty, Sungkyul University, Korea. Email: dais3s@gmail.com

© Copyright: The Author(s)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

대립에도 불구하고, 2022년까지 미국은 중국 간의 상품 교역이 최대 규모인 6906 억 달러를 기록하고 있다. 이는 부족한 공급을 중국으로부터 채우고 있는 실정이다.

이러한 잉여와 부족 관계는 몇 가지 약점을 가지고 있다. 첫째, 미국은 중국에 대한 무역 적자로 인해 경제적 부담을 느끼고 있다. 둘째, 중국은 무역 흑자로 인해 미국에 대한 경제적 영향력을 행사할 수 있다. 셋째, 잉여와 부족 관계는 양국 간의 갈등을 야기했다. 그러나, 잉여와 부족은 일반적으로 자원의 과잉 또는 부족에 따라 형성된다. 이는 경제적인 영향을 줄 수 있으며, 인플레이션과 관련이 있다. 또한, 수요와 공급의 불균형으로 인한 가격 상승과 인플레이션 문제도 발생한다(Hancock & Mora, 2023). 그래서 여전히 중국의 공급을 미국은 중단할 수가 없다. 미국은 중국에 대한 무역 적자를 줄이기 위해 노력하고 있으며, 중국은 미국에 대한 경제적 영향력을 행사하지 않는다고 볼 수 없기 때문이다. 이런 위기속에서 무기체계들은 소프트웨어 역할과 비중이 급진적으로 증가되고 있다 (Zhou, 2022).

결국 한국은 잉여와 부족의 공급망 관계에서 어떤 대처 방안을 가지고 어떻게 접근 할 것인지를 과학기술 측면에서 그 대안도 기술해 보려 한다.

1.2. The Income & the Speed of Digitization in US

애플이 2023년 6월 8일 공개한 MR(혼합현실) 헤드셋 ‘비전 프로’는 출시 전부터 큰 관심을 받고 있다. 비전 프로는 애플의 첫 번째 MR 헤드셋으로, 고해상도 디스플레이, 강력한 프로세서, 다양한 센서를 탑재하고 있다. 그러나 비전 프로의 가격은 3,499 달러(약 450 만원)로 매우 비싸다. IT 매체 나인투파이브맥은 온라인에서 비전 프로의 구매 계획에 대한 설문조사를 실시했다. 그 결과, 전체 응답자의 54%가 비전 프로 구매에 관심이 없다고 답했다. 구매 의사를 밝힌 응답자는 37%, 기타는 8.7%였다. 비전 프로의 높은 가격이 구매에 큰 걸림돌이 되고 있다. 미국의 중위층 소득은 6만 1,721 달러(약 7,700 만원)에 불과하기 때문에, 3,499 달러의 비전 프로는 부담스러운 가격이다.

애플의 MR 헤드셋인 비전 프로는 높은 가격으로 인해 중산층에게 저렴하지 않을 수 있다. 이에 대한 논의를 다룬다. 또한 미국의 중산층이 디지털 기술에 대한 관심이 줄어들고 있으며, 이는 Vision Pro의 판매에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

디지털화가 덜 발전된 도시들은 디지털 제품 및 서비스에 대한 경제성과 수요 측면에서 잠재적인 도전을 마주할 수 있다. 고급 디지털화를 가진 도시는 더 높은 생산성과 상품과 서비스에 대한 공급과 수요 증가로 인해 인플레이션율이 낮을 가능성을 시사한다. 그러나, 디지털 제품과 서비스에 대한 경제성과 수요는 디지털화가 덜 발전된 도시의 인플레이션 측면에서 잉여와 희소성 사이의 관계를 결정하는 중요한 요소가 될 수 있다. 전반적으로, 본 논문은 경제 성장과 안정성을 달성하는 데 있어 디지털화의 중요성을 강조하지만, 디지털화 수준이 다른 도시 간에 발생할 수 있는 잠재적인 도전과 격차를 강조하고자 한다.

반면에, 서로 다른 도시들 간의 디지털화 수준 차이로 인한 도전과 격차는 현재에만 제한된 현상이 아니다. 이는 새로운 세계 경제 지역 내에서의 경제 관계와 역학을 이해하는 더 넓은 맥락의 일부이다. 예를 들어, 소련 내의 부족 지역과 풍부 지역 간의 역사적 갈등은 해당 지역 내에 존재하는 경제적 격차와 도전을 이해하는데 중요한 배경을 제공한다. 이러한 역사적 맥락은 디지털화와 가격이 국가의 경쟁력에 미치는 영향을 포함하여 주요 도시의 경제 발전에 영향을 미치는 요인들을 분석하는데 관련이 있다. 이전 연구를 검토함으로써, 이 연구는 기존의 지식과 통찰력을 바탕으로 새로운 세계 경제 지역 내의 경제 역학을 더 탐구하고 이해하는데 기여할 수 있다. 또한, 세계 경제 공급망이 변화하는 시대에 디지털화에 적합한 중위층이 경쟁력을 향상시킬 수 있다.

2. Prior Research: Economic Relations

2.1. The Realm of Surplus and Shortage

과거의 대립은 잉여구역과 부족구역 간의 영역적 전쟁이었다. 잉여구역과 부족구역은 소련 내에서 광대한 지리와 다양한 기후를 가졌으며, 대략적으로 선으로 구분할 수 있었다. 남부 지역은 우크라이나와 남부 러시아, 카카스 산지를 포함하는 지역으로, 이곳은 들판과 풍부한 자원이 있는 생산의 잉여 구역이었다. 반면, 북부 지역은 중북부 러시아와 벨라루시, 발트해 연안지역 등으로 이곳은 생산의 부족 구역이었다.

잉여구역에 위치한 사람들은 곡물 등을 생산하고 있었고, 이를 소비하기 위해 부족구역에 위치한 사람들은 잉여구역에서 생산된 물품을 수입하고 소비하는 역할을 하였다. 이러한 상황에서 독일은 식량 문제에 대한 해결책으로 잉여구역을 점령하는 것을 선택했다. 독일은 잉여구역의 생산물을 차지하여 자신들의 필요를 충족시켜야 했고, 반면 부족구역은 그

들로부터 자원을 차단당하게 되었다.

현재의 상황도 이를 주변국과 비교해서 보면(Seo, 2017), 우크라이나와 러시아 사이에서 전쟁을 일으키는 요인으로 작용했다. 우크라이나는 잉여구역으로 분류되었는데, 이 지역은 토지가 비교적 풍족하고 농업 생산이 활발했다. 특히 우크라이나는 곡물 생산의 중심지로 알려져 있었다. 그 결과, 잉여 구역에 위치한 우크라이나는 다른 지역에 비해 식량 생산이 풍부했다. 한편, 러시아의 일부 지역은 부족구역으로 분류되었다. 이 지역들은 기후 조건이 더 가혹하고 토지의 풍요가 상대적으로 낮았다. 따라서 러시아의 일부 지역은 식량 부족 현상을 겪고 있었다. 우크라이나의 잉여구역에서는 풍부한 식량 생산으로 인해 경제적으로 강해졌고, 자원의 부족에 시달리던 러시아의 부족구역은 식량을 수입하거나 러시아의 요구를 충족시키기 위해 의존해야 했다. 이러한 격차와 의존관계가 전쟁의 발발을 촉발하는 요인 중 하나가 되었다.

잉여와 부족 구역의 개념에 의하여 문화 융합의 부작용이 있다. 문화 융합은 두 개 이상의 다른 문화 요소가 결합하여 새로운 문화 요소가 생성되는 현상이다. 이를 $A+B=C$ 로 표현할 수 있다. 여기서 A는 새로운 문화 요소, B는 기존의 문화 요소를 나타내며, 이 둘이 접촉하여 융합되어 새로운 문화 요소 C를 형성한다. 예를 들어, 한옥 아파트, 재즈 음악, 밥버거 등은 서로 다른 문화 요소가 결합하여 새로운 문화 현상을 만들어낸다. 문화 융합은 기존의 문화 속에 다양한 문화 요소가 공존하게 되는 것을 보여주며, 다양성과 창의성을 촉진할 수 있어 새로운 문화의 형성과 문화적 진보를 이끌어낼 수 있다.

그러나, 문화 융합은 때로는 부작용을 일으킬 수도 있다. 예를 들어, 헬레니즘은 알렉산더 대왕이 그리스 문화를 전파하면서 다른 문화 요소들과의 융합을 경험한 현상이다. 이러한 문화 융합은 기존의 문화 요소들을 변형시키거나 소멸시킬 수도 있다. 헬레니즘은 그리스 문화와 다른 문화들이 결합하여 새로운 문화를 형성했지만, 동시에 기존의 문화들의 특징과 독자성을 일부 상실시키기도 했다.

따라서, 문화 융합은 다양성과 창의성을 이끌어내는 동시에 문화적 변화와 부작용을 동반할 수 있는 복잡한 현상이라고 할 수 있다.

잉여와 부족 구역에 따른 자원 쟁탈과 그 작용은 다양하다. 자원의 편중이나 부족은 각 국가들의 지역적 특성과 자연 자원의 분포에 따라 다양한 영향을 미친다. 특히 20세기는 석유의 수요가 급증한 석유의 세기였다. 석유는 자동차 및 비행기와 같은 수송 수단에 필수적인 에너지원이 되었기 때문에 수요가 급증했다. 이에 따라 석유가 많이 매장되어

있는 페르시아만 주변에서는 다양한 나라들이 그 지역의 주도권을 쟁탈하기 위한 경쟁을 벌였다. 자원의 편중으로 인해 해당 지역은 잉여 구역으로 분류될 수 있다. 그렇기 때문에 자원을 수출하여 외화를 벌어들이는 나라와, 그 자원을 원자재로 수입해 제품으로 가공하여 수출하는 나라가 존재했다.

이러한 자원 쟁탈은 경제적인 이익과 국가 간의 영향력 확장을 목적으로 한 것이지만, 부작용도 동시에 발생한다. 자원 쟁탈은 강한 국가들과 약한 국가들 간의 군사적인 충돌이나 경제적인 양립의 어려움을 초래했다. 또한 자원의 불균형으로 인해 어떤 나라는 과도한 자원 수출로 인한 종속성이나 자원 고갈 문제를 경험할 수도 있다. 페르시아만의 문화 융합과의 연관성은 자원의 편중과 관련하여 다양한 문화 요소들이 혼합되고 융합되는 가능성을 내포하고 있다. 자원이 풍부한 지역에는 다양한 국가들이 모여 자원을 쟁탈하게 되므로, 이는 문화적인 상호작용과 문화 융합을 일으킬 수 있는 요소가 될 수 있다. 예를 들어, 페르시아만 주변 지역에서 석유 쟁탈이 일어났을 때, 다양한 국가들의 서구 문화가 혼합되어 새로운 문화 요소가 발생했다. 이는 헬레니즘 시대와 유사한 현상으로 볼 수 있다.

2.2. Surplus City

잉여와 부족 측면에서 상하이와 뉴욕을 비교할 수 있다. 상하이는 중국의 경제 중심지로서 급격한 경제 성장과 높은 재무 센터 밀집도를 가지고 있다. 뉴욕은 미국의 경제 중심지로서 금융, 금융 서비스 및 기업 본부의 중요한 역할을 한다. 뉴욕은 월스트리트를 비롯한 금융 부문이 강력하게 발달해 있다.

상하이는 중국의 금융 중심지로 성장하고 있으며, 금융 시장의 개방과 혁신을 추진하고 있다. 상하이는 중국에서 가장 인구 밀도가 높은 도시이며, 많은 인구로 인해 일부 지역은 부족 구역이 될 수 있다. 뉴욕도 인구 밀도가 높은 도시로, 일부 지역에서는 주택 부족이 발생할 수 있다. 뉴욕은 세계적인 문화와 예술의 중심지로 알려져 있어 다양한 박물관, 미술관, 극장 등이 있어 문화적인 잉여를 형성하고 있다. 상하이도 중국의 예술과 엔터테인먼트 산업이 성장하고 있어 잉여적인 요소를 가지고 있다.

이처럼 상하이와 뉴욕은 경제적 집중, 인구 밀도, 문화적 다양성 측면에서 서로 다른 특징을 가지고 있다. 잉여와 부족의 개념을 적용하여 이러한 특징을 분석하고 비교할 수 있다. 그러나 인플레이션과 연결하여 상하이와 뉴욕을 비교하는 것은 더 복잡한 과정이며, 단순히 잉여와 부족의 개념만

으로는 이들 도시의 인플레이션 상황을 정확하게 대립시키기 어렵다. 따라서 추가적인 경제 지표와 데이터를 고려하여 더 정확한 분석이 필요하다. 상하이와 뉴욕의 경제영역 경쟁은 앞으로도 계속될 것으로 예상되며, 이들의 경제적 성장과 상호작용은 세계 경제의 판도를 변화시킬 수 있다.

2.3. Conditions of Globalization

과거 중국은 북동부 및 중동 평야에 거대한 수로 체계가 존재했다. 이 체계는 북쪽의 베이징에서 남쪽의 저장성까지 운하로 이어져 있었으며, 고대부터 여러 구간이 건설되었다. 특히 7세기에는 통일된 통신수단으로 여겨졌다. 이 수로 체계는 19세기 산업혁명 이전에 세계에서 가장 크고 광범위한 토목 프로젝트를 구성하는데 기여했다. 운하는 곡물 및 전략적인 원자재를 수송하고, 쌀을 공급하여 사람들을 먹여 살리는 제국의 내륙 통신 시스템의 중추 역할을 했다. 이를 통해 악천후를 제외하면 13세기에는 바다로 왕래하는 것보다 내륙해를 이용하게 했다. 중국의 주요 강 유역 5곳을 연결하는 2,000km가 넘는 인공 수로로 구성되었다.

이후 19세기, 영국이 아시아 내의 물류까지 주도하게 된다. 1757년부터 청나라의 중국은 외국과의 무역 장소로 광우만 정했다. 1840년 아편 전쟁 종결의 난징 조약의 하여, 1842년부터는 광저우 이외에 푸저우, 아모이(샤먼), 낭보, 상하이의 4개 지역이 개항되었다. 이는 목조 범선(정크선) 사용이 줄고 증기선이 이용하게 되었다. 정크선, 증기선은 중국과 태국(시암 왕국) 사이의 무역시, 20세기 이후까지도 함께 사용하였다. 중국에서는 연안 항해에서도 영국의 증기선을 주로 사용하기 시작했다. 1902년 연간 중국의 원양 항해의 증기선은 7,224척(영국 선박: 3,627척)이고, 연안 항해의 증기선은 1만 9,749척(영국 선박: 9,789척) 쓰였다. 상하이 북쪽의 항로도 1890년대 이후로는 정크선보다 영국 선박이 중국의 연안 항해에서 원양 항해까지 독보적으로 담당하게 되었다. 영국이 중국 해상 무역의 물류를 지배하게 되었다.

2.4. A Prior Study on the Digital Economy

선행 논문들은 정보화 시대에 디지털 경제가 중국 경제를 고품질 발전으로 변화시킬 것을 다루고 있다. 여기에서, 디지털 경제를 입력, 출력 및 환경 측면에서 정의하고, 엔트로피 방법을 사용하여 중국의 디지털 경제를 측정하고, 지역적 차이를 분석한다. 또한, 선행 논문은 지수를 활용하여 지방 디지털 경제 간의 공간 상관 관계를 분석한 다음, 공간 모델을 통해 디지털 경제의 발전에 영향을 미치는 요인을 탐

구한다. 결과적으로 다음과 같이 도출했다: 첫째, 중국의 디지털 경제는 지방 간에 불균형하며, 도시 집단의 경제 수준에 따라 세 단계로 감소한다. 특히, 베이징, 광동, 상하이의 세 경제 중심지는 첫 번째 계층에 있으며, 강소, 절강, 산둥, 복건, 쓰촨, 텐진의 여섯 개 지방과 도시는 두 번째 계층에 위치하고 나머지 지방은 세 번째 계층에 속한다. 둘째, 중국의 디지털 경제는 지방 간에 공간적 상관관계를 가지고 있으며, 이는 디지털 경제의 발전이 지역에 엄격하게 제한되지 않는다는 것을 나타낸다. 셋째, 추가적인 연구에 따르면 경제 개발 수준, 정부 지원의 강도, 지역 시장화 및 산업 구조를 포함한 여러 요인들이 디지털 경제를 추진할 것으로 예상했다(Chen et al., 2023).

고품질 개발은 중국의 경제 및 사회 발전의 모든 측면에 스며들었다. 기존 연구에 따르면 고품질 금융 개발 지표 시스템을 구축하고, 디지털 경제가 고품질 금융 개발에 미치는 영향을 연구한다(Zhou et al., 2023). 디지털 경제는 공간적 파급 효과와 피드백 효과로 고품질 금융 개발을 촉진하는 데 도움을 준다. 직원 수와 개방성과 같은 통제 변수는 양질의 금융 발전을 돋고, 디지털 경제는 고품질 금융 발전에 크게 기여한다(Zhou et al., 2023).

중국의 경제 구조는 디지털 경제의 발전과 함께 미묘한 변화를 가져왔다. 중국 통화 정책의 미미한 감소 효과와 전반적인 레버리지 비율의 증가와 함께, 과거에 부동산, 무역 및 인프라 건설에 의존하는 중국 경제 성장 방식은 향후 10년 동안 지속 가능하지 않을 것으로 예상했다.

이 논문은 디지털 경제에서 검색 비용 절감에 대한 이론적 분석을 하며, 선행 논문은 중국의 경제 성장과 디지털 인프라 건설 간의 관계를 연구하기 위해 경험적 방법을 사용했다. 결론적으로, 디지털 경제는 사람들의 검색 비용을 줄이고, 빅데이터는 노동 분배에 참여하는 제품 요소가 될 것으로 예상된다. 선행 논문은 처음으로 디지털 경제가 인플레이션을 효과적으로 억제할 수 있다고 제안했다(Chen et al., 2023).

중국 정부는 현재의 인터넷 기업들이 향후 디지털 경제 발전에서 빅데이터의 사용을 독점하고 효과적인 경제 성장의 장애물이 될 것이라는 문제를 중요시해야 한다. 또한, 인터넷에 대한 지속적인 위장 세금 보조금을 피하기 위해 디지털 경제 단체의 금융 및 과세 시스템의 취약성에 세심한 주의를 기울여야 하며, 따라서 산업 독점을 방지해야 한다(Chen et al., 2023).

디지털 격차와 도시화 간의 역동적인 관계를 확립하고 ICT가 도시화에 미치는 구체적인 영향을 연구하였다. 2017년

부터 중국의 296개 현급 도시의 ICT 접근 및 도시화 데이터를 사용하였는데, ICT는 도시화와 관련이 있음을 확인하였다 (Wang et al., 2021). ICT는 도시화의 원동력이 될 수 있지만, 도시화를 방해하는 디지털 격차를 일으킬 수도 있다. 홍콩과 상하이는 모두 현대에 급속한 사회 경제적 발전을 경험한 이 주민의 도시이다. 두 도시는 1842년 불평등한 난징 조약에 의해 대외 무역에 개방되었다. 홍콩 섬은 영국에게 양도되었고, 상하이는 다섯 개의 조약 항구 중 하나였다. 그 이후로, 두 도시는 중국과 서방 간의 상업 및 사회 교류의 중요한 창이 되었고, 홍콩이 앞서고 상하이가 추격했다(Xu et al., 2023).

IT와 실업률과 인플레이션율이 글로벌 관점에서 국가의 성과에 어떻게 영향을 미치는지 분석하기 위해 1993년부터 2011년까지 11개국(캐나다, 프랑스, 영국, 미국, 호주, 벨기에, 덴마크, 그리스, 노르웨이, 포르투갈, 스페인)으로 구성된 패널 데이터 샘플을 사용하였다. 그 결과는 IT생산성 역설이 일부 선진국에 남아 있다는 것을 보여준다. IT 보상은 이용 가능한 보완 자원의 이용에 달려 있으며, 또한 IT와 실업과 인플레이션 사이의 상보성과 대체 가능성 관계가 존재하는 것으로 나타났다(Lin et al., 2023).

2.5. Recognition of Competitiveness

본 논문에서는 디지털로 생성된 물가로 국가의 인지도를 표현할 수 있다는 가설을 제시한다. 국가의 인지도가 높아지는 것은 국가의 경제, 정치, 문화, 관광 등 여러 산업에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 이로 인해 국가의 서비스 산업과 소프트웨어 산업의 수익도 증가할 수 있다. 예를 들어, 미국의 뉴욕은 국가 인지도가 높아 관광객의 관심과 투자가 증가한다. 관광객은 다른 국가를 방문하고 그 국가의 문화, 관광지, 역사 등을 경험하고자 하는데, 국가 인지도가 높아지면 해당 국가를 방문하고자 하는 관광객의 수가 늘어날 수 있다. 이는 국가의 기술 투자 산업에도 긍정적인 영향을 미치며, 국가의 다양한 산업에도 간접적인 영향을 줄 수 있다 (Seo, 2016). 국가 인지도의 증가는 금융부터 첨단 디지털 기업까지 성장을 촉진하며, 이는 관광 산업을 비롯한 다른 산업의 성장과 경제적 이익을 가져올 수 있다. 이렇게 국가 인지도와 국가의 서비스 산업과 소프트웨어 산업 수익 간에 일정한 연관성이 있을 수 있으며, 이는 국제 경쟁력으로 나타날 수 있다.

디지털로 생성된 물가는 국가의 인지도를 나타내는 지표로 활용될 수 있다. 국가의 인지도가 높아질수록 디지털로 생성된 물가도 증가할 수 있으며, 이는 국가의

서비스 산업과 소프트웨어 산업의 수익 증대로 이어진다. 따라서 국가 인지도는 국가의 경제 성장을 측정하는 중요한 지표로 활용될 수 있다.

3. Research of Innovation in the Economic Area

IT와 함께 새로운 변화, 즉 서양이 아시아를 닮아가는 새로운 패러다임을 반영하고 있다. 아시아는 에너지와 식량 분야에서도 세계 최대 생산지역이자 소비지역이다. 또한 효율적인 농업 기술이 확고하게 자리를 잡고 기반시설 연결이 확장되면서 아시아 국가들은 가뭄과 흉작에 따른 피해를 더 잘 보완하게 된다. 이는 서로의 식품 수입 수요뿐만 아니라 에너지 수요 증가에도 훨씬 더 잘 대처하게 될 것이기 때문이다. 이는 인플레이션과 관련이 있습니다. 디지털로 생성된 가격의 사용이 국가의 인식의 지표가 될 수 있는 방식과 국가의 인식이 증가할 때 디지털로 생성된 가격도 증가할 수 있는지에 대해 논의하고자 한다. 이는 서비스 부문의 일부 국가의 소프트웨어 산업의 수익 증가로 이어질 수 있어 인플레이션에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 농업 기술과 인프라 연결이 개선된 아시아 국가들이 가뭄과 농작물 실패의 영향에 더 잘 대처할 수 있으며, 이는 식량 가격 측면에서 인플레이션에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

3.1. Proportion of Trade

IT 혁신 지수처럼 아시아개발은행의 사회보장 지수 (Social Protection Index)에 따르면, 남아시아, 동남아시아, 중앙아시아 국가들이 빈곤층과 실업자들을 위한 지원 프로그램에 투입하는 자금은 동아시아 국가들의 절반 수준이다. 세계화되었다고 하더라도 교역은 여전히 지역 국가들에 대한 의존도가 높다. 2016년에는 유럽이 여전히 역내 의존도가 높아 세계 전체 교역에서 차지하는 비중이 30%였으며, 동아시아가 25%로 뒤를 이었으며, 북미는 20%, 동남아시아는 10%를 차지했다. 나머지 지역이 차지하는 비중은 10%를 조금 넘었다(Seo, 2018). 새로운 사실은 비서양 국가들 사이의 교역이 강화되면서 미국과 유럽 연합에 대한 수출 의존도가 줄어들었다는 점이다.

세계 교역에서 북미 지역의 비중이 크게 감소하는 가운데, 지난 20년 동안 아시아의 여러 작은 권역들(동북아시아, 동남아시아, 남아시아, 서아시아)은 세계 교역에서 차지하는 비중이 크게 증가했습니다. 세계화는 이주, 문화, 경제의 협력, 자원 공유, 디지털화, 기독교 등의 형태로 나타났다.

3.2. Digital Economy between the Cities

스마트 생활의 관점에서 상하이와 뉴욕을 비교할 때, 경제적인 대립이 발생할 수 있다. 두 도시 모두 경제적으로 중요한 도시로 인정받고 있으며, 금융과 경제 부문에서 큰 영향력을 가지고 있다. 또한 디지털화의 지불가치가 증가하고 있다. 그러나 상하이와 뉴욕의 잉여와 부족 측면을 비교하고자 할 때, 인플레이션과 디지털화 간의 대립을 중심으로 비교하는 것은 적절하지 않다. 인플레이션은 일반적으로 통화량의 증가로 인해 물가가 상승하는 경제 현상을 의미하며, 경제적으로 과잉한 수요나 통화량 증가가 있을 경우 인플레이션이 발생할 수 있다. 이는 경제의 부족 구역에 해당되며, 잉여와는 상반된 개념이다. 반면, 디지털화는 기술의 발전과 디지털 기술의 활용이 증가함에 따라, 그 기술을 선도하고 표준화로 사회와 경제 구조가 변화하는 현상이다. 국제경쟁력은 디지털화에서 나온다. 디지털화는 정보 기술의 발달로 인해 생산성이 향상되고, 비즈니스 모델이 변화하며, 새로운 산업과 일자리가 형성된다. 따라서 디지털화는 경제적인 잉여 구역에 해당된다.

따라서, 상하이와 뉴욕의 잉여와 부족 측면을 비교할 때는 인플레이션과 디지털화를 별개의 측면으로 고려하는 것이 적절하다. 예를 들어, 상하이와 뉴욕의 경제 성장 속도, 기술 산업의 발전 정도, 디지털 시장의 성장 등을 비교하여 잉여와 부족의 측면을 파악할 수 있다. 인플레이션과 디지털화는 서로 다른 개념이며, 디지털화는 경제적 대립과 직접적으로 연결되지 않다. 다만, 디지털화는 경제와 사회 구조에 영향을 미치고, 이는 일부 경우에는 인플레이션과 관련이 있기 때문에 이를 고려하는 것이 중요하다.

연구 가설은 결과를 통해 보다 정확한 사실을 확인하고 경제와 디지털화의 관계에 대한 이해를 높일 수 있다.

H1: 중산층의 디지털화 채택은 경제 성장과 경쟁력의 원동력이며, 국가들이 이를 달성하기 위해 혁신과 표준화를 주도하는 것이 중요하다.

이 가설은 중산층의 디지털화 채택이 경제 성장과 경쟁력에 영향을 미치며, 이를 위해 국가들이 혁신과 표준화를 주도해야 한다는 것이다. 이 가설을 검증하기 위해 연구를 수행하고, 중산층의 디지털화와 경제 성장, 경쟁력 간의 관계를 조사하고 분석할 수 있다.

3.3. Resistance to Digitally Generated Inflation

AI와 로봇이 사용으로 디지털화가 발달된 도시는 인플레이션에 잉여와 부족 관계가 다르게 나타날 수 있다. 디지털

화가 발달된 도시는 생산성이 높아서 물건과 서비스의 공급이 많아진다. 또한, 디지털 기술은 새로운 제품과 서비스를 창출하는 데 도움이 되기 때문에, 수요도 증가한다. 이로 인해, 디지털화가 발달된 도시는 인플레이션이 낮아진다.

그러나, 디지털화가 덜 발달된 도시는 생산성이 낮아서 물건과 서비스의 공급이 적다. 또한, 디지털 기술이 부족하기 때문에, 새로운 제품과 서비스를 창출하는 데 어려움을 겪는다. 이로 인해, 디지털화가 덜 발달된 도시는 인플레이션이 높아진다. 예를 들어, 미국의 경우, 디지털화가 발달된 도시인 샌프란시스코와 디지털화가 덜 발달된 도시인 앨라배마의 인플레이션은 다르다. 2022년 12월 기준으로, 샌프란시스코의 인플레이션은 7.2%이고, 앨라배마의 인플레이션은 6.1%이다. 이처럼, 디지털화가 발달된 도시는 인플레이션이 낮아지는 경향이 있으며, 이러한 인플레이션은 디지털화의 수준에 따라 다르게 나타날 수 있다.

디지털화가 발달된 도시는 인플레이션에 잉여와 부족 관계가 다르게 나타날 수 있다. 디지털화가 발달된 도시는 물리적 자원이 부족할 수 있지만, 디지털 자원은 풍부할 수 있다. 이로 인해, 디지털화가 발달된 도시는 물리적 자원의 가격이 상승하는 인플레이션에 취약할 수 있지만, 디지털 자원의 가격은 하락하는 인플레이션에 저항할 수 있다.

예를 들어, 뉴욕과 상하이는 디지털화가 매우 발달된 도시이다. 이 도시들은 물리적 자원이 부족할 수 있지만, 디지털 자원은 풍부하다. 이로 인해, 뉴욕과 상하이는 물리적 자원의 가격이 상승하는 인플레이션에 취약할 수 있지만, 디지털 자원의 가격은 하락하는 인플레이션에 저항할 수 있다.

실제로, Figure 1에 따르면, 2022년 미국의 인플레이션율은 7.5%이지만, 뉴욕의 인플레이션율은 8.5%입니다. 이는 뉴욕이 물리적 자원의 가격이 상승하는 인플레이션에 취약하기 때문입니다. 반면, 2022년 중국의 인플레이션율은 1.5%이지만, 상하이의 인플레이션율은 0.9%입니다. 이는 상하이가 디지털 자원의 가격이 하락하는 인플레이션에 저항하기 때문입니다.

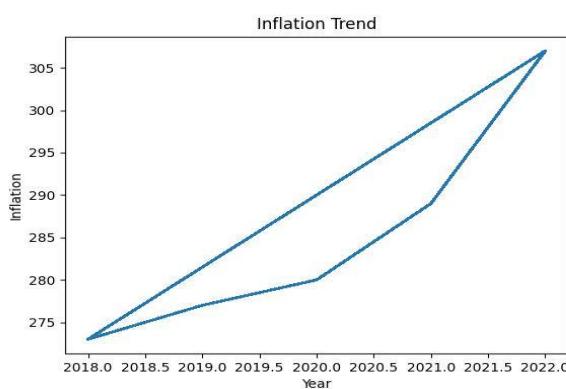


Figure 1: Time series of Inflation in U.S.

전반적으로, 이는 디지털화가 도시의 인플레이션율에 상당한 영향을 미칠 수 있으며, 고급의 디지털화를 가진 도시는 덜 진보된 디지털화를 가진 도시에 비해 인플레이션율이 낮은 경향이 있음을 시사하다.

또한, 2023년 5월 기준으로 미국의 소비자 물가지수(CPI)는 8.6%, 한국의 CPI는 4.8%로, 미국의 인플레이션이 한국보다 높다. 이는 미국이 IT 강국인 한국보다 디지털화와 혁신이 더 빠르게 진행되고, 기술 산업이 더 발전했기 때문일 수 있다. 또한, 미국은 한국보다 인구가 많고, 미국(17.2%), 한국(28.3%)으로 제조업 비중이 낮지만, 미국은 한국보다 GDP 규모가 크고, 제조업 생산량도 많다. 따라서 미국은 한국보다 제조업에서 차지하는 비중이 낮지만, 여전히 제조업이 중요한 경제 분야이기에, 원자재 가격 상승에 더 취약할 수 있다.

한국의 인플레이션율은 2022년 2월에 3.7%까지 떨어졌던 것에 비해 2023년 5월에는 4.8%로 크게 상승했다. 이는 우크라이나-러시아 전쟁, 중국의 코로나19 봉쇄, 글로벌 공급망 차질 등의 영향으로 인한, 미국이나 일본처럼 원자재 가격 상승과 식료품·에너지 가격 상승 때문이다(Hancock & Mora, 2023). 한국은 미국보다 인플레이션율이 낮지만, 인플레이션이 빠르게 상승하고 있어, 한국 정부는 인플레이션을 억제하기 위해 금리를 인상하는 등 여러 정책을 시행하고 있다.

다음 가설은 디지털화, 혁신, 기술 발전 및 시장 역학의 요인을 고려하여 다른 시장과 산업 간의 인플레이션율 변화의 가능성을 인정한다.

H2: 아시아 도시의 디지털 소비 시장은 디지털화와 혁신의 영향으로 인해 미국 도시의 소비 시장과 다른 인플레이션율을 경험할 수 있다.

H3: 한국의 기술 산업은 기술 발전과 시장 역학의 영향

으로 인해 미국의 기술 산업에 비해 다른 인플레이션율을 경험할 수 있다.

그러나 다른 시장과 산업 간의 인플레이션을 비교에 초점을 맞추고 있다. 디지털화와 중산층이 국제 경쟁력을 높이고 인플레이션을 안정시키는 역할을 한다는 것을 시사한다. 인플레이션에 초점을 전환함으로써, 가설은 아시아 도시와 미국 도시, 그리고 한국과 미국의 기술 산업 간의 인플레이션율의 잠재적 차이를 탐구한다.

가설에 제시된 증거는 중산층의 집중으로 이어지는 주요 무역 국가의 혁신 채택이 경제 성장과 발전을 주도하는데 중요한 역할을 한다는 것을 시사한다. 그것은 혁신과 인플레이션에 대한 장기적인 영향을 위한 중산층의 소득과 기술 발전의 중요성을 의미한다.

Figure 1은 미국 뉴욕의 중위층 소득의 가치분 소득으로 본 인플레이션을 시계열로 나타낸 것이다.

4. Empirical Analysis

4.1. Methodological Research

연구 방법론은 미국을 중심으로 한 수년간의 수출량과 수입국 중상층의 수입 등 분석하였다. 과거 케인즈부터 예상 인플레이션의 개선된 앵커링이 감소된 형태의 필립스 곡선 관계와 인플레이션 역학에서 관찰된 변화를 설명했다. 그러나, 과도한 인플레이션 변동성과 지속성으로 이어진다. 인플레이션을 목표로 하는 중앙 은행과 함께, 그리고 미국 데이터에서 관찰된 인플레이션 변동성과 지속성의 감소를 설명하고 있다. 인플레이션에 대한 중앙 은행의 목표 규칙 가중치의 증가는 데이터에서 관찰된 패턴을 설명할 수 없다. 이에 중앙은행의 새로운 균형 채널을 제안하고 있다(Jorgensen & Lansing, 2023). 본 논문은 이러한 데이터와 함께, 디지털화 범위 간의 회귀분석을 수행하려고 한다. 여기서는 표본 크기를 늘리는 것은 단순히 데이터의 양을 늘리는 것뿐만 아니라 통계적 신뢰성과 모델의 예측력을 향상시킨다는 점에 주목한다. 따라서, Figure 2와 같이 추가 데이터를 수집할 수 없기 때문에, 표본 크기를 늘리기 위해 랜덤 샘플링을 사용하여 데이터를 확장했다. 2018~2022년까지 연간 수출량이 이미 정해져 있는 고정된 값이고, 실제 세계의 관측치를 반영하므로 임의로 늘리는 것은 적절하지 않지만, 랜덤으로 증가시킬 수 있는 변수는 중상층의 연간 수입과 경쟁력 지수이다.

- 종속변수: 인플레이션

- 독립변수: 2018~2022년, 중국의 대미 수출량, 미국 뉴욕 종위층 수입, 미국 국제경쟁력 순위.

위의 연구모형의 변수들을 통해 미국 전략과 주변국의 디지털화 확산으로 전개되는 것을 제시한다.

첫째, 아시아와 미국의 경제적 측정 변화들로 인플레이션이 발생한다. 아시아의 제조업 부문은 미국의 제조업 부문을 빠르게 추월하고 있다. 아시아의 급성장으로 인해 잉여와 부족이 다음과 같은 경제적 측정 결과를 보이고 있다. 이렇게 하면 중상층의 연간 수입과 국제 경쟁력을 갖는 디지털 품목에 대한 다양한 값을 생성하여 다중회귀분석에 활용할 수 있다.

R²: 0.883

(1)

P-value가 0.000으로, 유의수준 5%에서 귀무가설을 기각하므로 해당 변수들은 통계적으로 유의미한 영향을 미친다. P-value는 귀무가설(H0)과 대립가설(Alternative hypothesis)을 평가된다. P-value가 0.000으로 나타난 것은 모든 독립변수 (const, China_Export, US_Median_Disposable_Income, US_Comp)

etiveness_Rank)가 통계적으로 유의미한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

const의 P>|t| 값이 0.000이기 때문에 귀무가설을 기각하고 해당 상수항(const)은 통계적으로 유의미한 영향을 미친다는 것이다. China_Export와 US_Median_Disposable_Income의 P>|t| 값이 0.000이기 때문에 귀무가설을 기각하고 이 두 변수도 통계적으로 유의미한 영향을 미친다.

US_Competitiveness_Rank의 P>|t| 값이 0.010이기 때문에 유의수준 0.05에서 귀무가설을 기각한다. 이는 이 변수도 통계적으로 유의미한 영향을 미친다. 따라서, 이 회귀분석 결과는 인플레이션과 관련된 모든 독립변수들이 통계적으로 유의미한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

P-value:H0 (5%) 0.000으로써, 유의미 값에 속한다.
(2)

Table 1: Multi-Regression analysis

Dep. Variable:	Inflation		R-squared:		0.883	
Model:	OLS		Adj. R-squared:		0.883	
Method:	Least Squares		F-statistic:		1.254e+05	
No. Observations:	50000		Prob (F-statistic):		0.00	
Df Residuals:	49996		Log-Likelihood:		-1.4205e+05	
Df Model:	3		AIC:		2.841e+05	
Covariance Type:	nonrobust		BIC:		2.842e+05	
	coef	std err	t	P> t 	[0.025	0.975]
const	195.1712	1.837	106.242	0.000	191.570	198.772
China_Export	9.678E-09	6.78E-11	142.682	0.000	9.54E-09	9.81E-09
US_Median_Disposable_Income	0.0011	3.81E-05	30.000	0.000	0.001	0.001
US_Competitiveness_Rank	-0.0701	0.027	-2.585	0.010	-0.123	-0.017

이를 수식으로 표현하자면:

$$\text{Inflation} = \beta_0 + \beta_1 * \text{China_Export} + \beta_2 * \text{US_Median_Disposable_Income} + \beta_3 * \text{US_Competitiveness_Rank} + \varepsilon$$

(3)

여기서 $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ 는 회귀 모델의 계수를 나타내며, ε 는 오차항 임.

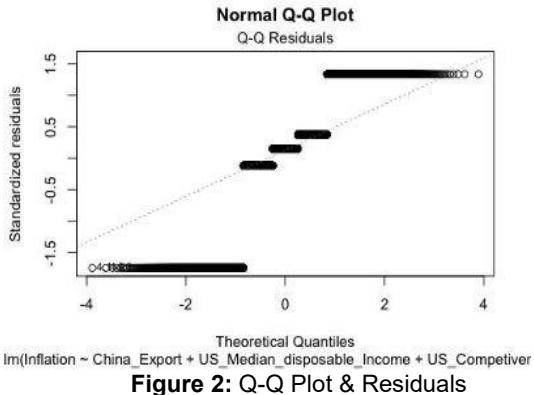


Figure 2: Q-Q Plot & Residuals

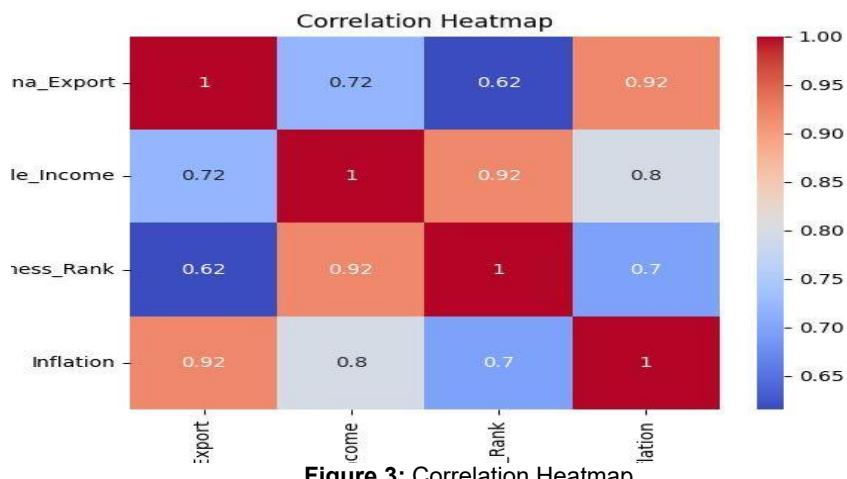


Figure 3: Correlation Heatmap

그러나 둘째로, Figure 2는 늘어난 중상층의 연간 수입과 국제 경쟁력의 값이 실제 데이터와 일관성을 가지도록 조절했다. 생성된 값은 현실적이고 신뢰할 수 있는 범위 내에서 변동성과 분포를 유지했다. 연간 수출량은 이미 정해진 값이므로 그 수를 늘릴 수 없지만 중상층의 연간 수입과 국제경쟁력은 랜덤으로 늘려서 표본 크기를 확장했다. 이는 논문의 연구 결과에서 제시하는 미국이 인플레이션을 극복하기위해서, 첨단 제조공장과 설비(반도체, 제2차 전지 등) 주변국으로부터 디지털 제품과 서비스의 중요성으로 작용되어 미국으로 첨단 디지털화 인프라를 이동시킴으로써, 미국의 디지털 허브화(Seo, 2023)를 조성해 왔음을 본 연구에서 간접 증명된다.

Figure 3 처럼 도시는 다음 지표들을 중상층의 혁신을 토대로 건설하여 도시 발전을 이루고 있으며, 이로써 아날로그 국가들에게 사례가 되고 있음을 입증해 준다. 본 논문은 미국의 전략과 주변국의 디지털화 확산이 미국의 인플레이션에 미치는 영향을 분석하였다. 아시아의 제조업 부문은 미국의 제조업 부문을 빠르게 추월하고 있다. 아시아의 급성장으로 인해 잉여와 부족이 발생하고, 이는 미국의 인플레이션을 유발하였다. 또한, 미국의 중위층의 연간 수입과 국제 경쟁력은 아시아의 디지털 제품과 서비스의 중요성으로 인해 감소하고 있다. 이는 미국의 인플레이션을 더욱 가중시킨다. 이러한 분

석 결과를 바탕으로, 미국이 인플레이션을 완화하기 위해서는 금리 인상과 더불어, 디지털 혁신화를 추진하려는 것이다. 디지털 혁신화는 미국이 디지털 제품과 서비스의 생산과 소비를 주도하는 역할을 하는 것을 의미한다(Seo, 2023). 이를

통해 미국은 인플레이션을 완화하고, 경제 성장을 촉진할 수 있기 때문이다. 본 논고의 연구 결과는 미국의 인플레이션에 대한 정책적 시사점을 제공한다.

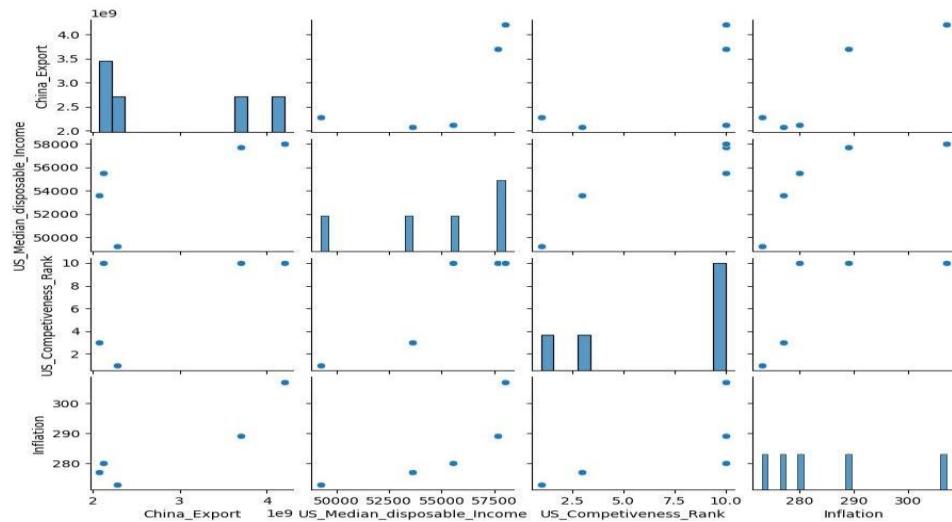


Figure 4: Multivariate analysis

Hypotheses 1-3에 따르면 미국 뉴욕의 새로운 유형 혁신은 국가의 전략적 디지털화에 의해 다음과 같이 개선될 수 있다. 뉴욕은 위워크와 같은 신생 기업들이 성장하고 성공하는 데 도움이 되는 많은 기회를 제공하는 도시 중 하나이다. 그러나 뉴욕이 신생 기업이 창업하고 성장하기에 가장 좋은 디지털 도시라고 단언할 수는 없다. 다른 도시들도 뉴욕 못지않은 디지털의 기회를 제공하고 있기 때문이다. 본 논고에서 제안된 모델에 따른 Figure 4의 결과로 보아 디지털화 기반 경제 영역은 주변 국가와의 무역을 통해 중상층의 디지털 이용에 기여했다고 볼 수 있다.

4.2. Results and Korean Perspectives

미국의 뉴욕을 중심으로 잉여와 부족은 경제, 자원, 인구 이동 등 다양한 영역에서 다양한 변수를 고려해야 하기 때문에, 단순한 비교로는 한계가 있다. 상하이와 뉴욕은 경제적인 중심지로서 잉여와 부족의 측면에서 다양한 공통점과 모순점을 가지고 있다. 중국은 기술력과 품질 향상으로 미국 시장 내에서 동일 분야에서 한국의 경쟁자가 되었다. 실제로 중국은 그동안 만성 적자를 보여온 첨단 제품 및 자동차 교역에서도 2022년 무역 흑자를 기록했다. 한국의 대미 주력 수출품은 자동차(19.7% 품목 비중, 2021년 기준)와 자동차 부품

(7.2%), 반도체(9.4%), 컴퓨터(5.7%)이다. 감소된 대중 수출의 부족한 영역을 대미 수출로 실제 채우고 있다.

2023년 1~3월 수출에서 미국 수출 비중은 17.7%로, 20년 전(2003년 17.7%) 수준으로 회귀했다. 최근 5년간 수출에서 한국의 수출 상위 10여 개국 중 미국이 유일하게 지속적으로 증가한 나라이기 때문이다. 한국의 대미 수출 비중은 21.8%(2000년)에서 14.5%(2005년), 10.1%(2011년)까지 급감하였다. 한국의 반도체 수출 감소세와 미국 시장에서 자동차 수출 호조가 이어지면 미국과 중국 비중을 20여 년 전으로 회귀된다.

미국과 중국의 수출 비중의 변화는 양날의 칼이 되었다. 미국은 디지털 제품을 포함한 최종 재 중심으로 중국 다음으로 한국과 일본, 대만, 베트남, 말레이시아 등 세계 각국 제품이 경합하는 시장이기도 한다. 미국 시장에서의 수출 경합 구도는 한국도 수출에 미치는 파급효과가 크다. 그러나, 한국은 대미 수출은 특정 디지털 제품에만 높게 집중되어 있다.

국제 경쟁력 측면에서 보면, 상하이와 뉴욕의 공통점이 있다. 첫째, 상하이와 뉴욕은 다양한 문화가 공존하는 도시로, 다국적인 인구 구성과 문화적 교류가 활발하다. 두 도시는 글로벌 문화 중심지로서 다양한 예술, 음악, 영화 등의 문화 산업이 발전하고 있습니다. 둘째, 상하이와 뉴욕은 글로벌 금

용 중심지로서 경제적인 자금과 자본 유출입이 활발하게 이루어지는 도시이다. 주요 금융 기관, 주식 시장, 투자 기업 등이 집중되어 경제적인 영향력을 행사하고 있다. 상하이와 뉴욕의 모순점도 있다. 첫째, 두 도시는 경제적인 발전과 함께 사회적인 격차가 커지는 현상을 경험하고 있다. 부유층과 빈곤층 사이의 소득 격차와 주거 문제 등의 사회적 문제가 존재하며, 이는 도시의 발전과 잉여와 부족의 관계에서 모순점으로 이어진다. 둘째, 대규모 도시로서 상하이와 뉴욕은 환경 문제에 직면하고 있다. 공해, 폐기물 처리, 자원 소모 등의 문제가 지속적으로 발생하며, 이는 지속 가능한 발전과 잉여와 부족의 관점에서 모순을 초래한다.

5. Conclusions

본고의 시사점은 미-중 간의 패권 경쟁에 따라 세계 경제 공급망이 변화하는 시대에서도 디지털화에 친화적인 중위층이 국제경쟁력을 높이는데 중요한 역할을 한다는 것이다. 이는 디지털 시대에 경제 도시와 사회를 주도하는 데 중위층의 소득 수준이 얼마나 빨리 그리고 많이 디지털화를 수용하느냐에 따라서 결정된다. 또한, 경제 도시의 형태로 디지털화를 선도하여 친환경적인 국가 산업 정책과 세계 경쟁력을 높여 인플레이션을 안정화시킬 수 있다.

본 논고에서 제시된 증거에 기반한 데이터 분석은 미국과의 주요 무역 국가들이 혁신을 수용하는 데 중위층의 역할이 크다는 것을 보여준다. 이는 경제 성장과 중위층의 발전을 위한 원동력으로서 기술 혁신의 중요성을 강조한다. 중위층의 역할은 디지털화되는 혁신이 지속되어야 국가가 혁신을 선도하고 표준화를 발전시킬 수 있다는 것을 의미한다. 중위층의 소득이 중요하며 장기적으로는 인플레이션이 낮춰질 수 있다.

이러한 미국은 물가 환경 조성을 위해, 중국의 공급망을 유지한채, 자국으로 첨단산업의 제조 및 서비스 허브를 이동시켜서 디지털 서비스제공을 대비하고 있다. 그 이유는 중위층의 소득과 기술 개선만으로는 충분하지 않기 때문이다. 국내 시장에서 디지털로 혁신화된 제품을 구매하는 내수시장이 먼저 확대되어야 한다. 중위층이 초기 수용자가 아니라 성장을 견인하는 소비자로서 디지털화 혁신 제품에 대한 수요를 만들어내는 것이 필요하다. 이를 위해서는 중위층과 같은 다수의 소비자들이 소득 증가와 함께 디지털화 혁신 제품에 접근하고 연결될 수 있도록 인프라를 혁신하고 유도할 필요가 있다.

References

- Bureau of Labor Statistics, CPI for All Urban Consumers (CPI-U), retrieved from <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>.
- Chen, J., & Tian, H. (2023). Measuring China's Digital Economy and Analyzing its Influencing Factors. doi:10.36689/uhk/hed/2023-01-025.
- Dataweb, Newyork's Import from China. May 20, 2023, retrieved from <https://dataweb.usitc.gov/inactivity>.
- Hancock, M. E., & Mora, J. (2023). The Impact of COVID-19 on Chinese trade and production: An empirical analysis of processing trade with Japan and the US. *Journal of Asian economics*, 86(1).<https://doi.org/10.1016/j.asieco.2023.101596>
- IMD, Digital Competitiveness Ranking. May 20, 2023, retrieved from <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking>.
- Jorgenson, P. L., & Lansing, K. J. (2023) Anchored Inflation Expectations and the Slope of the Phillips Curve, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper 2019-27. May 20, 2023, retrieved from <https://doi.org/10.24148/wp2019-27>.
- Lin, W.T., Chen, Y.H., & Jhang, S.S. (2023). The effects of unemployment and inflation rates on the business value of information technology and economic performance: The partial adjustmentvaluation approaches, *Asia Pacific Management Review*. May 20, 2023, retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2022.12.005>.
- Seo, D.S. (2023). Study on Shift of Innovation and Manufacturing Hubs to the United States. *The journal of Convergence on Culture Technology*. 9(2), 553-560.
- Seo, D.S. (2018). Strategy of Market Spread-Commercialization in EVs Industry: Visegrad and Nordic Countries. *The International Journal of Industrial Distribution & Business*. 9(3), 57-68.
- Seo, D.S. (2017). The investment point on cooperative innovation in EVs for the spoke-smart cities: focused on Nordic countries and Korea. *The Journals of Economics, Marketing & Management*, 5(3), 1-11.
- Seo, D.S. (2016). The Commerce Strategy towards Pan-European Innovation and Consumption: Spokes Partnership for FDI of Korea. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(S2), 1-7.
- Wang, D., Zhou, T., & Wang, M. (2021). Information and communication technology (ICT), digital divide and urbanization: Evidence from Chinese cities. *Technology in Society*, 64(1).
- Xu, Chi., Gu, Peiwei., Zhang, Zhuoni., Xu, Meili., Li, Jun. (2023). Generational gaps in attitudes toward migrants: Hong Kong and Shanghai incomparison, *International Journal of Intercultural Relations*, 95(1), <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2023.101829>.
- Zhou, H., Li, X., & Li, X. (2023). Can the Digital Economy Improve the Level of High-Quality Financial Development?Evidence from China. *Sustainability* . 15(9), 1-13.
- Zhou, A. (2022). Digital infrastructure and economic growth— Evidence for China. *Journal of Infrastructure, Policy and*

Development, 6(1), 7.