

## 디지털 거래의 활성화와 측정

### 이학기

정보통신정책연구원 디지털경제사회연구단

디지털통계조사연구실 연구위원

hakkilee@kisdi.re.kr

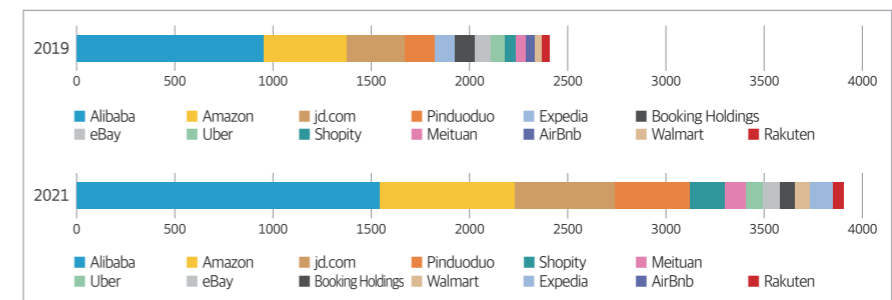


디지털 기술은 우리 사회를 빠르게 변화시키고 있다. 급격한 디지털전환이 일어나면서 네트워크를 통한 연결성이 크게 개선되면서, 누구나 장소에 크게 구애받지 않고 다양한 정보를 더 많은 양과 더 빠른 속도로 교환하고 전송할 수 있게 됐다. 또한, 클라우드, 빅데이터, 인공지능 등 기술이 빠르게 발달하면서 이를 활용하는 새로운 비즈니스 모델인 플랫폼 기업이 등장했다. 디지털 플랫폼의 규모가 커지고, 점점 더 정교해짐에 따라 멀리 떨어져 있는 구매자와 판매자가 단지 몇 번의 클릭만으로 서로를 찾을 수 있는 매우 효율적이면서 투명한 글로벌 시장이 형성되고 있다.

과거 국제 무역을 통해 거래되는 것의 대부분은 상품이였다. 하지만 오늘날에는 IT지원, R&D 엔지니어링, 엔터테인먼트, 금융, 의료 등 다양한 서비스가 디지털화되면서 서비스 또한 국제 거래의 대상이 됐다. 여전히 컨테이너 선박이 전 세계 시장으로 다양한 제품을 실어나르지만, 이제 소비자는 디지털 플랫폼에서 제품을 주문하고 모바일 기기를 사용해 손안에서 주문한 물품의 이동을 추적하고, 온라인상에서 물품 대금을 결제한다. 대규모 온라인 플랫폼은 전 세계 어디에서나 기업과 소비자, 기업과 기업 등 서로를 필요로 하는 고객을 효율적으로 연결하고 있다.

온라인 플랫폼은 수요와 공급을 일치시켜 온라인 상호작용과 거래를 촉진하면서 점점 더 중요한 '시장 조정자'로 거듭나고 있다(OECD, 2019). 디지털화의 촉매 역할을 하는 온라인 플랫폼은 기존의 도소매 무역뿐만 아니라 숙박, 음식, 콘텐츠와 같은 서비스 거래를 활성화 하고, 많은 B2B 거래에도 변화를 가져왔다. 온라인 플랫폼을 통한 상품과 서비스 판매는 코로나19 팬데믹 기간에 급증했다.

[그림 1] 온라인 플랫폼을 통한 판매 증가

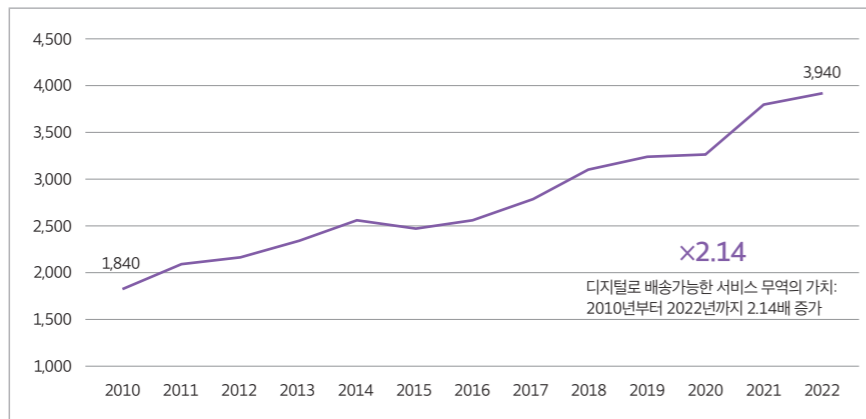


자료: IMF, OECD, UNCTAD, and WTO(2023)

온라인 플랫폼이 활성화되고, 디지털 기술의 발달에 의한 서비스 상품이 디지털화되면서 이전에는 규모가 매우 작거나 개인 간 거래로 한정되던 정보와 콘텐츠 등 무형물의 국경 간

거래가 많이 증가했다. 전 세계 서비스 수출은 지난 10년 동안 꾸준히 증가해 왔는데, 그중 디지털로 배송할 수 있는 서비스(Digitally Deliverable Services) 수출의 증가 속도는 매우 인상 깊다. 2010년 전체 서비스 수출에서 디지털로 배송할 수 있는 서비스 수출의 비중은 46%를 차지했다. 이 비중은 코로나19가 한창인 2020년에 63%까지 증가했다(UNCTAD, 2023). 디지털로 배송 가능한 서비스의 가치만을 보면 2022년 들어서 2010년에 비해 약 2.14배나 증가했다. 여전히 전체 상품 무역의 가치에 비해서는 매우 작은 비중을 차지하고 있으나, 성장 속도만을 본다면 결코 무시할 수 없을 만큼 빠르게 증가하고 있다.

[그림 2] 글로벌 디지털 배송가능 서비스 수출 성장 추이(단위: US \$ billion)



자료: UNCTAD

전 세계적으로 디지털 서비스 거래가 증가하는 것은 디지털 기술이 발전하면서 등장한 플랫폼 비즈니스의 폭발적인 성장과 이에 따른 소비자와 기업의 선호도 변화, 국제 정세의 변화 등이 복합적으로 작용한 결과이다. 즉, 디지털 서비스 거래가 증가하는 현상은 세계 경제의 지속적인 변화를 반영하는 데서 나타나는 자연스러운 결과라고 볼 수 있다. 다만 이러한 현상은 다양한 기회와 과제를 수반하기에 보다 세밀히 살펴볼 필요가 있다.

### 디지털 거래의 증가로부터 얻는 기회와 한계

디지털화와 온라인 플랫폼의 발달로 인한 디지털 무역의 활성화는 혁신으로 인한 편의와 다양한 제품과 서비스에 대한 접근성 향상 등 수많은 혜택을 가져왔다. 디지털 기술의

발달에 힘입은 디지털 플랫폼의 성장으로 인한 글로벌 시장의 확장은 국제 무역에 있어 새로운 장을 열었다. 세계화는 더 이상 세계적인 규모의 다국적 기업만의 전유물이 아니게 됐다. 특히 플랫폼 기업의 등장과 성장은 스타트업, 벤처, 중소기업 등의 해외 진출을 방해하던 높은 장벽을 제거하는 데 크게 이바지했다. 알리바바(Alibaba), 아마존(Amazon), 이베이(eBay), 라쿠텐(Rakuten)과 같은 마켓플레이스는 수백만 개의 공급업체를 끌어들이며 글로벌 고객을 유치하기에 충분한 제품 다양성과 가격 경쟁을 창출한다. 이러한 대규모 플랫폼은 결제 인프라, 물류 지원, 글로벌 시장 접근성 등을 제공함으로써 중소기업이 이전보다 더 쉽고 적은 비용으로 해외 시장에 진출할 기회를 제공한다. 글로벌 시장에서의 경쟁이 심화되면서 기업은 새로운 서비스를 지속적으 개선하고 개발할 유인을 얻게 되고, 이는 새로운 기술과 비즈니스 모델의 창출로 이어질 수 있다.

디지털 플랫폼이 제공하는 비교 쇼핑의 용이성은 기업이 가격 경쟁을 하도록 장려하고, 이는 소비자가 더욱 경쟁력 있는 가격으로 다양하고 질 높은 디지털 서비스를 취사선택할 수 있게 만들었다. 전 세계의 콘텐츠, 교육, 금융, 의료 등 다양한 서비스에 접근할 수 있어 선택의 폭이 넓어지고 편리해졌다. 디지털 서비스는 현지에서 이용할 수 없는 의료, 교육 및 엔터테인먼트에 대한 접근성을 제공함으로써 사람들의 삶의 질을 향상시켰다.

디지털화와 플랫폼 경제의 도래로 우리 사회는 수많은 혜택을 얻게 됐지만, 혁신으로 인한 변화는 시간을 두고 풀어나가야 할 다양한 문제를 초래하기도 했다. 플랫폼 경제에서 개인 판매자와 고객은 마켓플레이스나 앱마켓을 통해 연결되고, 결제와 실제 거래는 현금, 은행 거래 등을 통해 오프라인에서 행해질 수 있다. 이런 중개 플랫폼에서의 거래는 그 내역이 정확히 기록되거나 추적되지 않을 수 있고, 이런 경우에 판매자가 벌어들인 소득에 대해 세무 당국이 정확한 징수를 하는 것이 어려워질 수 있다. 기업 또는 가계 설문조사를 통해 이러한 거래와 관련된 정보를 얻을 수 있지만 이를 완전히 포착하기는 어렵다. 표본이 대표성이 없거나 충분히 크지 않거나 단순히 응답자가 정확한 답변을 꺼리는 경우 결과는 편향되거나 신뢰할 수 없다.

블로그, 디지털 콘텐츠, 오픈소스 소프트웨어 등 가정에서 생산되는 '무료' 디지털 제품 및 서비스는 가격 지수에 기록되지 않아서 GDP에 반영되지 않는다. 설사 '무료' 디지털 제품 및 서비스가 온라인 플랫폼을 통해 제공된다고 하더라도 광고나 사용자의 데이터 수집이 목적이었다면, 이는 GDP를 과소 측정하게 만든다. 페이스북(Facebook)이나 시나 웨이보(Sina Weibo)는 무료로 접속을 제공하는 것처럼 보이지만 수집된 사용자 정보를 기반으로 한 맞춤형 광고를 통해 수익을 창출한다. 플랫폼 비즈니스의 규모가 커질수록 '무료' 디지털 제품 및 서비스를 통해 수집되는 사용자의 정보에 대한 가치를 어떻게

부여하고 측정할 것인가에 대한 논의가 필요하다.

온라인 플랫폼과 소셜 네트워크를 통해 개인은 서로 제품을 교환하거나 판매할 수 있으며 자신만의 페이스북(Facebook) 페이지, 유튜브(YouTube) 채널 또는 인스타그램(Instagram) 계정을 만들어 자체 생산하거나 다른 곳에서 공급받은 제품을 마케팅할 수 있다. 이러한 온라인 '개인 마켓플레이스'는 일반적으로 사업체로 취급되지 않을 수 있고, 여기서 거래되는 제품은 개인 소포로 배송되므로 세금이 부과되지 않을 수 있다. 개인 간의 '교환' 또는 '거래'는 디지털 플랫폼을 통해 촉진될 수 있지만, 그러한 거래를 추적하고 측정하기는 매우 어렵고, 따라서 실제 GDP 측정에서 빠지게 돼 GDP의 과소 추정으로 이어지게 된다.

디지털화로 인해 기업은 물리적 존재 없이도 해외 시장에 제품 및 서비스를 수출할 수 있게 됐다. 이는 물리적 실체를 기준으로 과세권이 할당되는 현재의 제도와 상충된다. 더욱이 다국적 기업은 디지털화의 특성을 이용해 지적재산권과 같은 무형자산을 저세율 관할권으로 보다 쉽게 이전할 수 있게 됐다. 이 경우, 이전된 무형자산의 소유권을 할당하고 관련 거래의 유형과 방향을 결정하는 것은 쉬운 문제가 아니다.

클라우드 컴퓨팅과 같은 디지털 서비스의 주요 공급업체는 여러 국가에 걸쳐 글로벌 고객을 대상으로 사업을 운영하는 다국적 기업이다. 이러한 기업이 제공하는 디지털 서비스는 서비스 무역으로 기록돼야 하지만, 서비스를 제공한 국가와 받는 국가가 모두 알려져 있더라도 서비스가 어디서 시작되고 어디에서 소비됐는지 확인하기는 실제로 어려운 작업이다.

### 디지털 서비스 측정

앞서 언급한 디지털 무역이 활성화되면서 발생한 다양한 문제점들은 결국 디지털화로 인해 국제 무역의 상당 부분을 제대로 측정할 수 없고, 따라서 기존 통계 내에서 디지털 무역을 구분하기 어렵다는 하나의 주요 논의로 귀결된다.

디지털 무역에서 디지털로 주문(Digitally Ordered)되기는 하나 디지털로 배송(Digitally Delivered)되지 않는 것은 물리적 실체가 있는 상품에 해당하며, 이는 전통적인 국제 거래와 같은 방식으로 집계될 수 있다.<sup>1</sup> 하지만 여기서도 온라인 플랫폼이 거래를 중개하는 경우에는

<sup>1</sup> IMF, OECD, UNCTAD WTO(2023)은 디지털로 주문되거나 배송되는 모든 국제 거래를 디지털 무역으로 디지털 주문(digitally ordered)과 디지털로 배송되는(digitally delivered) 무역의 집합으로 정의한다. 여기서 디지털 주문(digitally ordered) 무역은 주문을 목적으로 특별히 고안된 방법에 의해 컴퓨터 네트워크 상에서 시행되는 상품 및 서비스의 국제 거래를 말하고, 디지털로 배송되는(digitally delivered) 무역은 컴퓨터 네트워크 상에서 원격으로 배송되는 모든 국제 거래를 말한다



수출입을 집계하고 기록하는 것이 복잡해질 수 있다. 예를 들어 온라인 플랫폼이 기업의 이익을 극대화하기 위해 저세율 과세권 국가에 위치하면서 거래를 중개하는 경우, 수출과 수입이 단지 실질적으로 거래가 발생하는 두 국가만의 문제가 아니라 온라인 플랫폼이 위치한 국가까지 염두에 뒤야하기 때문이다. 즉, 디지털 거래에 있어 온라인 플랫폼이 지닌 기업의 지리적 제약성이 없다는 특성으로 인해 무수히 많은 경우의 수가 발생할 수 있다.

디지털로 배송되는 서비스의 경우는 물리적 실체가 없는 데이터의 전송만으로 구성될 수 있고, 이로 인해 측정에 있어 더 복잡한 문제에 봉착하게 된다. 수많은 위치에서 다양한 경제주체와 활동 간의 지속적인 데이터 흐름을 추적하고 특정 서비스의 가치를 특정 지리적 위치에 귀속시키는 것은 쉬운 일이 아니다. 또한, 거래가 이뤄진 국가 간 서로 다른 데이터 수집 방법에 의해 두 국가의 서비스 통계에서 거래 가치가 불일치할 수 있다. 즉, 디지털 방식으로 제공되는 서비스의 거래 중 일부는 제공 기업이 있는 국가의 수출 데이터에는 포함되지만, 수입국의 데이터에는 포함되지 않을 수 있다. 게다가 디지털 상품 거래와 마찬가지로 여기서도 거래에 있어 온라인 플랫폼의 참여 여부에 따라 측정하는 것이 복잡해질 수 있다.

이에 국제기구와 세계 각국은 전통적인 방법으로 집계하기 어려운 디지털 무역과 관련된 통계적 문제를 해결하기 위해 오랫동안 새로운 측정 방법에 대해 논의해 왔다. 특히, IMF, OECD, UNCTAD WTO(2023)는 디지털 거래의 측정과 관련된 논의를 지속해 왔고, 디지털

[표 1] 온라인 중개 플랫폼이 포함된 국제 거래의 기록

What	How			Who	Description	What is recorded in the "Reporting template for digital trade"		
	디지털 주문	DIP	디지털 배송			Country A	Country B	Country C
Good	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Good	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수출(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(A)	N/A
Good	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A)	
Good	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(C) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(C)	디지털 중개 서비스 수출(B)
Good	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(C) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(C)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(C)	디지털 중개 서비스 수출 (A B)
Service	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2B	기업(A) ← DIP(C) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(C)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(C)	디지털 중개 서비스 수출 (A B)
Good	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Good	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수출(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(A)	N/A
Good	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수출(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(A)	N/A
Service	Y	Y	N	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2B	기업(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2B	기업(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2B	기업(A) ← DIP(C) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(C)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(C)	디지털 중개 서비스 수출 (A B)
Service	Y	Y	Y	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(A)	디지털 중개 서비스 수입(B)	디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2C	소비자(A) ← DIP(A) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수출(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2C	소비자(A) ← DIP(B) ← 기업(B)	수입(B), 디지털 중개 서비스 수입(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수출(A)	N/A
Service	Y	Y	Y	B2C	소비자(A) ← DIP(C) ← 기업(B)	수입(B)	수출(A), 디지털 중개 서비스 수입(C)	디지털 중개 서비스 수출(B)

자료: IMF, OECD, UNCTAD WTO(2023) 재가공

주: DIP는 digital intermediary platform으로 온라인 중개 플랫폼을 지칭함

거래 계정의 기반을 형성할 수 있는 표준화된 집계 방안을 제시하고 있다. 디지털 무역은 디지털로 주문된 무역과 디지털 방식으로 전달된 무역의 합에서 주문부터 배송까지 모두 디지털로 이뤄지는 무역의 가치 중복을 제거하는 것으로 집계한다. 각 영역에서 온라인 중개 플랫폼이 포함되는 거래를 기록하는 방안을 온라인 플랫폼의 지리적 위치와 누가 중개 수수료를 부담하는지에 따라 데이터를 어떻게 기록해야 하는지에 대한 방법도 제시하고 있다. 예를 들어 A국가에 위치한 기업이 C국가에 있는 온라인 플랫폼을 통해서 B국가에 위치한 기업으로부터 상품을 구매할 때, 중개수수료는 판매자가 부담한다면, A국가는 B국가로부터 상품을 수입하고, B국가는 A국가로 상품을 수출한 것이 된다. 또한, B국가는 상품을 수출할 때, 온라인 플랫폼에 수수료를 지불했기 때문에 C국가로부터 디지털 중개 서비스를 수입한 것이 되며, C국가는 B국가로 디지털 중개 서비스를 수출한 것이 된다.

국제기구에서 오랫동안 논의를 거쳐 디지털 거래를 측정할 수 있는 어느 정도의 표준화된 가이드라인을 제공하고 있다고는 하지만, 이것이 모든 국가의 합의를 통해 받아들여지고 있는 것은 아니다. 디지털 거래가 전 산업 영역에 걸쳐 일어나고 있기 때문에 어떤 범위에서 조사를 시작할 것인지, 디지털 거래를 포괄할 수 있는 분류체계를 어떻게 개정할 것인지, 이렇게 만들어진 분류체계를 전통적인 표준산업분류체계와 어떻게 연계할 것인지 등을 고민해야 한다. 뿐만 아니라, 온라인 플랫폼이 여러 시장에 걸쳐서 사업을 영위할 수 있기 때문에 셀프 리포팅에 의존하는 기업조사만으로는 신뢰도 있는 거래 가치를 측정하기 어렵고, 플랫폼 기업이 위치한 나라마다 규제체계, 과세제도 등이 다르기 때문에 국가의 무역 기록 시스템을 이용하는 데도 한계가 있다.

국가마다 서로 다른 통계체계를 가지고 있고, 가용한 데이터 소스가 다르기 때문에 제시된 가이드라인을 기준으로 국제적으로 비교 가능한 통계를 생산하기까지는 더 많은 논의가 진행되어야 한다. 국제적으로 디지털 거래가 더 활성화될수록 이를 측정하기 위해서는 디지털 거래의 전체 범위를 적절하게 이해하고 설명하기 위해 정부, 국제기구 및 민간 부문 간의 지속적인 혁신과 협력이 필요하다.