

디지털 시장의 동태성과 신산업 제도화

한승혜 행정학박사
한국인터넷기업협회
디지털경제연구원 연구위원
shhan@kinternet.org



디지털 경제는 사람, 사업, 디바이스, 데이터 및 프로세스 간의 복합적인 연결을 통해 발생하는 경제활동이다.¹ 이때 핵심적인 개념은 '연결'이며, 인터넷을 통해 더 많은 연결을 가져올 수 있는 기술적 진보가 현재 디지털 경제의 핵심 요소라고도 볼 수 있을 것이다. Bukht & Heeks(2017)는 디지털 경제에 대한 정의가 등장 시기별로 그 시대와 경향을 반영하고 있다고 했다.² 2000년을 전후로 해서는 디지털 경제가 인터넷에 초점을 맞추고 있었으나, 2010년경에는 모바일, 2010년대 후반에는 클라우드 컴퓨팅이나 빅데이터와 같은 새로운 기술이 추가됐다. 과거로부터 현재까지 디지털 경제에 대한 개념 정의 변화를 보면 시간의 흐름에 따라 인터넷 연결 자체에서, 모바일, 클라우드 등 인터넷 연결에 대한 시공간의 제약이 줄여주는 기술이 중요한 부분을 차지하게 됐다.

디지털 시장에서는 디지털 경제를 이루는 다양한 산업이 존재한다. 좁은 의미에서는 인터넷, 모바일의 연결을 기반으로 디지털 환경에서 주로 활동하는 산업을 말할 수 있으나, 더 넓은 의미에서는 디지털 시장에서의 거래를 목적으로 하는 콘텐츠 제작 및 관련 산업, 아날로그로 이뤄지던 거래에 대한 정보와 계약 등을 디지털로 일정 부분 이동시킨 산업 등을 포괄할 수 있다. 그리고 디지털 경제의 개념이 시기에 따라 변화하는 것처럼, 그 경제를 이루는 산업도 계속 변화해 왔다. 전자상거래와 같이 장기간 디지털 경제의 한

¹ "What is digital economy?: Unicorns, transformation and the internet of things" (<https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>, 검색일: 2023.03.14)

² Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. Development Informations working paper, (68)

부분을 차지해 온 산업³도 있으며, 현재 디지털 산업을 대표하는 사업모델인 플랫폼 산업이나 각종 전자 결제 및 송금 분야와 같이 모바일 점유율이 높아진 후에 발달하고 보편화된 산업도 존재한다.

이러한 디지털 경제의 특성은 시장의 현실을 적절히 반영한 제도 정비에 난항을 가져온다. 디지털 산업을 규제하기 위해 21대 국회에서 발의된 법안의 상당수가 규제 대상인 산업에 대한 이해가 부족하거나 규제가 미칠 파급효과에 대한 고려가 미비했다는 점⁴은 디지털 경제의 빠른 변화에 대한 충분한 이해보다는 당연한 문제에만 초점을 둔 입법 시도가 많음을 반증한다. 기술의 진보가 빠르고 시장구조가 동적(Dynamic)인 환경에서는 제도 논의에 앞서 이뤄져야 할 시장 확정이 매우 어려워진다.⁵ 그리고 이렇게 디지털 경제와 산업에 대한 이해가 충분히 이뤄지기 어려운 상황은 선부른 대안 마련으로 이어지기 쉽다. 이하에서는 디지털 시장과 산업이 어떤 구조와 성격을 가졌는지와 더불어 제도화 과정에서의 문제를 간략히 살펴본다.

디지털 시장의 구조

우선 현시점에서 국내 디지털 시장이 어떤 구조를 가지고 있는지를 살펴보고자 한다. 국내에서 가장 많이 통용되는 산업분류인 '한국표준산업분류(Korea

Standard Industry Code; KSIC)'는 전자상거래, 정보통신업 등을 분류해두고 있으나, 경제 전반이 디지털화돼가는 현시점에서 투입-산출의 생산단위를 기준으로 하는 표준산업분류는 디지털 시장의 구성요소를 명확하게 드러내지는 못한다. 대신 인터넷을 기반으로 한 산업을 다시 분류하려는 시도가 국내에서도 있었다. 한근식·조찬형(2011)의 연구 등에서는 디지털 산업을 기반산업(Infra), 지원산업(Support), 활용산업(Application)으로 구분했다.⁶ 해당 연구는 디지털 환경에서의 상호작용을 주된 사업방식으로 하는 산업뿐 아니라 디지털 환경을 구현하는 기반 기술과 인터넷을 활용한 산업을 지원하는 다양한 산업을 모두 '인터넷 산업'으로 봤다. 2020년대 전후로 '플랫폼 산업'이 디지털 산업의 핵심 분야로 떠오르면서, 해당 시기에 발표된 정현준&이학기(2021)의 경우 디지털 경제가 ① 디지털 기반산업, ② 디지털 플랫폼 제공 산업, ③ 디지털 플랫폼 활용산업, ④ 디지털 관련 산업으로 구성된다고 봤다. 한국인터넷기업협회(2023)는 인터넷 산업의 규모를 산정하기 위한 인터넷 산업의 분류를 인터넷 활용을 지원하는 산업과 실제 인터넷망에서 산업활동을 하는 산업으로 구분하고, 또 후자는 고객의 실질적인 소비가 아날로그 혹은 디지털로 이루어지는가에 따라 ① 디지털 기반산업, ② 디지털 및 실물 경제 결합산업, ③ 디지털 정보·콘텐츠 및 자산거래업으로 구분했다.⁷ 해외에서 디지털 경제를 구분하는 대표적 방식으로는 2019년 OECD가 제시한 가이드라인을 들 수 있다.⁸

3 통계청 자료를 기준으로 하면 2001년도부터 온라인쇼핑에 대한 동향이 조사된 것을 확인할 수 있다
4 한국인터넷기업협회. (2023). 2022 인터넷 산업규제 백서. 서울: 한국인터넷기업협회
5 이상규 & 이경원. (2015). 인터넷포털의 사전규제 필요성과 시장확정: 인터넷검색광고 서비스를 중심으로. 정보통신정책연구, 22(1): 33-84

6 한근식 & 조찬형. (2012). 국가승인 통계를 이용한 인터넷 산업 매출액 추정. Journal of The Korean Data Analysis Society, 14(4), 1911-1917
7 한국인터넷기업협회. (2023). 2022 인터넷 산업규제 백서. 서울: 한국인터넷기업협회
8 OECD. (2019). Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy

[표 1] 디지털 시장의 산업 분류

기본 특성	한국인터넷기업협회 분류기준(2022.12. 기준)			OECD 분류기준
	대분류	중분류	소분류	
인터넷 활용의 기반 제공	디지털 기반산업	인터넷 접속 기기 및 네트워크	부품 및 기기 제조업 네트워크 서비스업	디지털 기반산업
		호스팅 및 관리 서비스업	호스팅 및 관리 서비스업 클라우드 서비스업	
		기타 디지털 기술 제공산업	기타 디지털 기술 제공산업	
인터넷망을 통한 서비스 (아날로그) 제공	디지털 및 실물경제 결합산업	온라인 기반 상품거래업	온라인 기반 상품거래 중개업 온라인 기반 상품 실거래업	전자상거래업, 수수료 기반 디지털 플랫폼, 중개 플랫폼 의존 업체
		온라인 오프라인 결합산업	결합 플랫폼 제공산업(중개) 결합 플랫폼 활용산업(실거래)	
		데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼 산업	데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼 산업	
인터넷 망을 통한 서비스 (디지털) 제공	디지털 정보·콘텐츠 및 자산거래업	디지털 콘텐츠 및 정보 매개 산업	디지털 콘텐츠·서비스 제공산업	데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼, 수수료 기반 디지털 플랫폼, 디지털 방식으로만 운영되는 기타 산업
		디지털 금융산업	디지털 금융산업	
		데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼 산업	데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼 산업	

자료 : 2022 인터넷산업규제 백서(한국인터넷기업협회, 2023), Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy(OECD, 2019) 재구성



OECD는 디지털 경제를 몇 가지 질문을 바탕으로 의사결정나무(Dicision Tree)를 구성해 세부 산업을 분류하고 있다. 분류 기준은 크게 ① 고객과의 주된 상호작용 방식의 디지털화 여부, ② 다루고 있는 재화 혹은 서비스의 성격 및 수익 창출 방식, ③ 재화 혹은 서비스 제공의 디지털화 여부 등 운영방식 자체의 디지털화와 정도에 초점을 맞추고 있으며, 기준에 따라 총 7개의 산업으로 구분된다.⁹ OECD의 산업분류는 핵심적인 서비스 작동 메커니즘을 중심으로 구분돼 있으나, [표 1]과 같이 큰 범주에서 국내에서의 시도와 마찬가지로 기반 산업과 활용 산업 등으로 재분류할 수 있다.

디지털 산업을 규제하거나 지원하기 위한 정책 대응 과정에서 디지털 시장의 구조를 파악하는 것은 전체적인 디지털 경제의 국가 경제에 대한 영향력을 확인하고, 현실성 있는 정책대안을 제시하기 위해 필요하다. 한국인터넷기업협회의 기준에서 전체 디지털 경제 규모는 2020년 약 418.3조 원에서 2021년 약 491.2조 원으로 매출액이 1.18배 증가했으며, 기반산업을 제외하고 인터넷망을 통해 서비스를 제공하는 산업에 한정했을 경우 2021년 전체 매출액은 392.8조 원에 달한다.¹⁰ 이러한 추산은 전체 디지털 시장이 가진 영향력을 보여주는 근거로 활용할 수도 있으나, 400조 이상의 디지털 시장에서 각 분류별 산업의 규모와 비교하면 해당 산업에 대한 정책 방향을 판단하게 하는 근거가 되기도 한다.

디지털 시장의 동태성

시장을 구조화하고 특성을 파악하는 것은 표면적으로 드러난 당면과제를 넘어 종합적으로 해당 산업의 규제 대안에 접근하게 한다. 예를 들어 디지털 플랫폼의 수익구조를 데이터 및 광고 기반과 수수료 기반으로 세부적인 분류를 한다는 것은 그만큼 데이터 수집을 통한 수익구조를 만들어 나가는 플랫폼 기업의 비중이 커져 있음을 뜻한다. 해당 산업이 안정적으로 발전해 나가기 위해서는 개인정보를 비롯한 각종 형태 데이터 수집·활용의 근거 규정을 합리적으로 개편해야 하며, 더불어 온라인 광고에 대한 각종 지침에 대한 정비도 필요하다.

그러나 앞서 디지털 시장이 기술 발전과 시간의 변화에 따라 바뀌는 동태적인 특성이 있음을 언급했다. 이는 현재의 산업분류를 통해 정의할 수 없는 새로운 분야가 나타나거나, A 분류에 종사하던 기업이 B 분류로 분야가 변경되거나 확장될 가능성이 얼마든지 있음을 의미한다. 일례로 클라우드 서비스의 경우 네트워크 등을 통한 일종의 정보 전달 메커니즘으로 [표 1]에서 디지털 기반산업의 영역에 포함돼 있다. 그러나 AWS(Amazon Web Service)와 같이 클라우드 컴퓨팅을 상품화하는 사업모델이 등장했고, 특히 비대면 업무가 필연적이었던 지난 3년여 기간 동안 클라우드를 기반으로 하는 협업툴 시장이 확대됐다. 이처럼 기술 발달과 사업모델의 혁신, 그리고 시대적인 맥락에서 얼마든지 새로운 산업 분야가 나타날 수 있다.

한편 디지털 시장에는 최종 사용자의 경향과 시기적 맥락에 따라 하나의 서비스를 다양한 방식으로 사용하면서 분야가 확장되는 경우도 나타난다. 동영상 공유를 기반으로 교류하는 소셜 네트워크 플랫폼인 유튜브는 세대에 따라 정보 탐색의 도구로의 활용이 증가해 국내에서는 검색엔진인 네이버의 대항마로 여겨지고 있다. 오픈서베이에서 조사한 ‘소셜미디어·검색포털 트렌드 리포트 2023’의 국내 정보 검색시장 플랫폼 순위를 살펴보면 국내

시장에서 가장 높은 점유율을 가진 네이버 바로 다음 순위에 유튜브가 자리했다.¹¹ 특히 유튜브를 정보 탐색의 도구로 주로 활용하는 경향은 10~20대에서 두드러지게 나타나, 젊은 층으로 갈수록 유튜브를 미디어의 시청과 소셜 네트워크, 정보 탐색의 복합적인 플랫폼으로 받아들이고 있는 것을 알 수 있다. 세부적인 정보 유형으로 구분한 결과에서는 지역·공간 정보 탐색에 대해 유튜브와 유사한 수준의 이용 빈도를 보이는 플랫폼이 인스타그램이었다.¹² 인스타그램은



9 OECD 기준 디지털 경제 7분류(OECD, 2019) ① 디지털 기반산업, ② 수수료 기반 디지털 플랫폼, ③ 데이터 및 광고 기반 디지털 플랫폼, ④ 중개 플랫폼 의존 업체, ⑤ 전자상거래업, ⑥ 디지털 한정 금융 및 보험 서비스 제공 기업, ⑦ 디지털 방식으로만 운영되는 기타 산업
10 한국인터넷기업협회, (2023). 2022 인터넷 산업규제 백서, 서울: 한국인터넷기업협회

11 전반적인 정보 탐색 시 이용하는 플랫폼(최근 1개월 내 이용 경험 기준)은 중복 응답을 포함해 네이버가 94.3%, 유튜브 87.5%, 카카오톡 82.8%로 나타났다. 검색엔진인 구글은 77.7%로 카카오톡보다 낮은 순위를 기록했다(오픈서베이, 2023)

12 지역·공간 정보 탐색 시 이용률(3순위까지 중복 선택 후 합산)은 여전히 네이버가 86.1%로 압도적으로 높았으며, 2위와 3위는 유튜브(38.8%), 인스타그램(35.0%)로 확인됐다(오픈서베이, 2023)

기본적으로 소셜네트워크서비스이자 현재 스포츠 콘텐츠에 주력하고 있다는 점을 고려하면 이 플랫폼 역시 다양한 기능을 내세운 복합 플랫폼화되고 있음을 알 수 있다. 이러한 시장의 경향을 볼 때 향후 여러 산업분야에 걸쳐 기능하는 플랫폼은 계속해서 등장할 것으로 예상된다.

디지털 신산업의 제도화

앞서 살펴본 바와 같이 디지털 시장의 구조를 확인하는 것이 산업을 규율하고 진흥하기 위한 제도화 과정에서 중요하다. 그러나 전체 산업구조와 개별 기업의 특성 모두 기술 발전과 시대의 흐름에 따라 유동적으로 변하고 있어 산업의 현재와 향후 발전 방향을 명확히 규명하기에는 한계가 있다. 그럼에도 불확실한 디지털 신산업을 기존의 규제 틀 안에서 통제하려는 시도는 계속되고 있다.

규제의 대상이 명확하지 않은 만큼 현실에서는 신산업을 기존 규제 영역에 편입하려는 시도를 확인할 수 있다. 대표적으로 메타버스의 경우 게임 규제 적용에 대한 논의가 계속 있어 왔다. 메타버스는 월드 오브 워크래프트와 같이 게임을 목적으로 제작된 게임형 메타버스와 게임을 포함한 콘텐츠 창작의 사용자 도구를 제공하는 샌드박스형 게임 플랫폼, 그리고 제페토나 이프랜드 등으로 대변되는 기타 비게임 메타버스 등 다양하다.¹³ 또한 메타버스가 아직 계속 개념화되고 기술 및 사업모델을 발전시켜나가는 과정에 있는 만큼 비게임 메타버스의 영역은 소셜네트워크,

온라인쇼핑, 교육, 사무공간 등을 경험할 수 있는 공간으로 계속 확장될 여지가 있다. 그럼에도 게임으로 볼 요소를 가지고 있다는 점을 들어 게임 규제를 적용하려는 논의가 먼저 이루어져 문제가 됐다. 게임형 메타버스에 게임 규제를 적용하는 문제를 논외로 하더라도 비게임 메타버스 플랫폼과 샌드박스형 게임 플랫폼의 경우 국내 게임 규제를 적용하는 것은 논란이 됐다. 특히 샌드박스형 게임 플랫폼이 게임 개발 환경이며 교육용으로 사용될 여지가 있다는 점에서 게임에 대한 규제가 강한 국내에서 활용성을 낮추고 혁신을 저해할 여지가 있다. 따라서 게임 규제의 경우 게임형 메타버스에 한정해 적용하고, 비게임 메타버스의 경우 거래 질서의 유지와 이용자 보호를 위해 필요한 규정을 두고 더 필요하다면 자율규제 체계를 활용하는 등¹⁴ 디지털 시장의 동태적 환경에서 메타버스 산업이 함께 발전할 여지를 남겨줄 필요가 있다.

2021년 11월부터 2022년 10월까지 1년간 가상자산, 메타버스, OTT와 같은 각종 신산업의 근거 규정을 마련한다는 명목으로 발의된 법안은 28건으로, 한국인터넷기업협회에서 모니터링한 1년 동안 국회에 발의된 디지털 산업 규제 법률안 150건 중 18.7%에 해당한다. 디지털 신산업은 디지털 시장이 성장하고 관련 기술들이 계속 고도화되면서 등장했다. 국내의 기술 역량이 높은 평가를 받고 있음에도 법·제도가

¹³ 이승민 (2022). 메타버스와 게임 규제의 합리화. 한국인터넷기업협회 『메타버스 산업, 그 길을 묻다』 세미나 자료집. (개최일: 2022.11.14.)
¹⁴ 이승민. (2022). 메타버스 플랫폼과 규제의 탈 게임화, 신산업규제법리뷰, 제22-2호

미비하다는 평가¹⁵를 고려하면 이렇게 새로운 산업이 등장했을 때 산업이 잘 성장하고 사회와 조화를 이룰 수 있게 제도를 정비하는 움직임도 필요할 것이다. 그러나 제도화는 산업에 대한 충분한 이해를 바탕으로 진행돼야 한다. 그러나 현시점의 신산업 규제는 그 규제 대상 산업에 대한 개념도 명확히 정의하지 못한 상태에서 단편적인 이슈에만 초점을 두고 만들어지는 경향이 있다.¹⁶ 메타버스의 사례와 마찬가지로, 산업의 한 측면에만 초점을 맞추고 대안을 제시하는 방식의 규제 시도는 디지털 산업의 발전을 어렵게 만든다. 디지털 산업이 가진 전문적이고 복잡한 구조와 동태성에 대해 충분히 고려하고 해당 산업에 적합한 방식을 논의하는 과정이 필요하다.

결론

지난 2020년부터 있었던 긴 팬데믹의 시간 동안 디지털 산업은 사회가 계속 원활하게 작동하게 만드는 역할을 수행했다. 이 시기 비대면 환경에 잘 적응하는 사람과 적응 못 하는 사람은 다양한 디지털 서비스 활용 정도에서 차이를 보였는데,¹⁷ 디지털화를 통해 비대면 환경에 빠르게 적응한 소상공인의 경우 팬데믹 이후 오히려 생산성이 증가했다.¹⁸

¹⁵ <2020년 국가 ICT혁신역량 분석>(정보통신기획평가원, 2021)에 따르면 규제 기관, 규제 권한, 규제 체계, 경쟁구도 등을 종합한 ICT 규제 순위가 2015년 192개국 중 57위에서 2019년 193개국 중 104위로 그 등수가 크게 하락했음
¹⁶ 디지털데일리. (2023). [플랫폼규제 진단⑥] 명분만 있는 '신속입법', 대형 플랫폼에 스타트업도 위축. (발행일: 2023.02.16.)
¹⁷ 2021년 서울서베이 시민조사
¹⁸ 전자신문. (2022). 비대면 적용도에 소상공인 성과 같지만...기술창업·디지털화 지원해야. (발행일: 2022.12.27.)

이처럼 디지털 산업은 우리 사회에서 매우 중요한 위치에 있으며, 이제는 디지털 산업과 사회를 조화롭게 발전시켜나가기에 한다. 디지털 산업에 대한 제도 논의는 벌써 수년째 이어지고 있으나 좀처럼 합의를 이루지 못하고 있다. 그러는 동안에도 '신산업'(가상자산, 인공지능, 메타버스, OTT 등)에 대한 근거 법안은 계속해서 추가되고 있다. 이 과정에서 일부 법안의 경우 디지털 산업에 대한 이해보다는 기존의 관념을 신산업에 그대로 적용하는 오류가 발생하기도 한다. 새로운 산업에 대한 새로운 제도를 도입하는 시점에 산업에 대한 이해가 충분하지 않다면 계속해서 단편적인 사건들에 따라 정책 방향을 계속 바꾸면서 시장에 혼란을 초래하는 결과로 이어질 것이다.

최근 챗GPT의 등장으로 우리 사회는 인공지능이 가져올 미래와 어떤 계층, 직종이 타격을 받을 것인가에 대해 많은 예측을 쏟아내고 있다. 이렇게 사회 전반을 흔드는 기술이 등장할 때 정책 대안을 제시하고자 하는 움직임은 필연적이지만, 어느 방향으로 가는지 판단할 수 없는 기술과 이 기술을 기반으로 성장하는 디지털 산업에 너무 선부른 잣대를 들이미는 것은 지양해야 할 것이다.

