

비대면 디지털 경제에 대한 탐색적 연구: 특성, 규제쟁점 및 개선방안을 중심으로*

심우현** · 원소연*** · 이종한****

요약

급격한 디지털 전환과 코로나19 대유행에 따른 비대면 디지털 경제의 발전은 시장참여자들 간의 이해 충돌, 관련 법·제도의 지체 등 다양한 문제의 해결 필요성을 높이고 있다. 본 연구에서는 비대면 디지털 경제의 정의와 특징을 이론적 고찰을 통해 명확히 하고, 이의 발전을 위해 개선이 필요한 규제쟁점과 개선방안을 뉴스 기사 분석과 전문가 인터뷰를 통해 도출하였다. 이론적 고찰에서는 비대면 디지털 경제가 기존의 디지털 경제가 비대면·비접촉 활동 중심으로 전환되는 과정이며, 초지능화, 초연결화, 초융합화, 초개인화, 초자동화, 초정밀화, 초격차 및 초신뢰라는 여덟 가지 초(超)혁신(8 hypers)의 특성을 지니는 것을 확인하였다. 한편, 뉴스 기사 분석과 전문가 인터뷰를 통해 비대면 디지털 경제로의 전환에 따른 기존·신규 사업자의 충돌, 기본권이나 법적 권리 침해, 사회적 가치나 윤리관과의 대립, 시장참여자 간의 갈등, 제도·규제의 부재, 시장 지배력 남용 등과 같은 규제 문제를 확인하고, 이의 해소를 위한 다양한 개선방안을 도출하였다.

주제어 : 신기술, 비대면 경제, 초혁신, 규제개선, 코로나19

An Exploratory Study on Contactless Digital Economy: the Characteristics, Regulatory Issues and Resolutions*

Shim, Woohyun** · Won, Soh-Yeon*** · Lee, Jonghan****

Abstract

The radical digital transformation and development of the contactless digital economy in the wake of the COVID-19 pandemic are increasing the need to solve various problems such as conflicts of interest among market participants and delays in related laws and regulations. This study investigates the concept and characteristics of the contactless digital economy and identifies the related regulatory issues and resolutions through literature review, news article analysis, and expert interviews. From the literature review, it is identified that the contactless digital economy has eight hyper-innovation characteristics: hyper-intelligence, hyper-connectivity, hyper-convergence, hyper-personalization, hyper-automation, hyper-precision, hyper-diversity, and hyper-trust. From news article analyses and expert interviews, this study identifies various regulatory issues, such as competition between incumbents and new entrants, the collision of constitutional rights, collision of social values, conflict between market participants, absence of laws and regulations, and existence of excessive market power, and then proposes a series of resolutions.

Keywords : emerging technology, contactless economy, hyper-innovation, regulatory reform, COVID-19

Received Apr 4, 2022; Revised Apr 7, 2022; Accepted May 9, 2022

* This study is based on the report entitled 'A Study on Regulatory Reform for the Development of a Contactless Economy(2021-06)' funded by Korea Institute of Public Administration.

** First Author, Research Fellow at the Korea Institute of Public Administration(whshim@kipa.re.kr)

*** Co-Author, Senior Research Fellow at the Korea Institute of Public Administration(sywon@kipa.re.kr)

**** Co-Author, Senior Research Fellow at the Korea Institute of Public Administration(hl@kipa.re.kr)

I. 서론

혁신적 기술의 융·복합에 따른 디지털 전환(Digital Transformation)이 코로나19 대유행으로 인해 더욱 급격해지고 있다. 디지털 경제환경은 이제 코로나19의 발생 이전과 이후로 구분될 만큼 큰 변화가 나타나고 있으며, 감염병 확산 억제를 위한 비대면·비접촉 활동에 필요한 새로운 제도의 신속한 도입 및 적용이 무엇보다도 중요한 '넥스트 노멀(Next Normal)' 시대가 본격화되고 있다.

코로나19의 대유행과 같이 발생 가능성이 작은 사건이 실제로 일어나는 '블랙스완(Black Swan)'의 빈번한 발생은 위험의 일상화에 대응한 산업·경제환경의 재구조화와 전반적인 사회변혁을 촉진하고 있다. 감염 위험을 감소시키기 위해 대면 중심의 오프라인 경제·소비활동이 위축되고 온라인을 기반으로 하는 활동이 급격하게 증가하고 있으며, 모든 분야에서 디지털 플랫폼에 기반한 비대면 방식의 활동이 급증하고 있다.

그 결과로 비대면 디지털 기술에 기반한 새로운 서비스와 사업모델이 시장에 등장하여 기존의 경쟁 구도에 큰 변화를 가져오고 있다(Kim, 2018). 경제활동·소비심리 위축, 내수·해외수요 감소, 공급망 단절 등으로 심각하게 타격을 입은 제조, 관광, 외식 등의 업종에서는 비대면 서비스로의 전환을 서두르고 있으며(Kim, J., 2020; Korea Small Business Institute, 2020) 대면접촉의 최소화를 이유로 기업과 교육기관 역시 온라인 중심의 비대면 활동을 점차 확대하고 있다(Park, et al., 2020).

코로나19 발생 이전에 소개된 공유승차, 원격의료 및 공유주방과 같은 다양한 비대면 기술과 서비스는 기업과 소비자의 인식 부족과 함께, 기존 시장참여자와의 갈등, 법·제도의 미비, 중복적 규제 등으로 인해 시장에 제대로 도입되지 못했다(Park, et al., 2020). 하지만 코로나19의 대유행으로 인해 시장환경이 변화하면서 비대면 기술·서비스에 대한 인식이 변화함에 따라 이를 시장에서 원활히 활용할 수 있도록 시장참여자들 간의 이해 충돌 문제의 해결, 관련 법·제도의 개선, 규제개혁 등을 적극적으로 추진할 필요성이 높아지고 있다(Park, et al.,

2020). 이에 우리 정부는 최근 '한국판 뉴딜' 종합계획을 추진하며 디지털 뉴딜 분야의 4대 역점분야 중 하나로 '비대면 산업'을 선정하고, 교육·근로·복지 등과 같이 국민 생활에 직접적인 영향을 미치는 분야에 대한 비대면 기반의 구축과 발전을 도모하고 있다(Choi, 2020).

비대면 디지털 경제의 필요성과 관련 활동이 증가하는 가운데 이를 명확하게 정의하고 구체적인 범위를 설정하는 것이 효과적인 정책 수립과 관련 분야의 발전에 필수적이라고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 비대면 디지털 경제의 개념을 이론적 고찰을 통해 명확히 하고, 이를 바탕으로 비대면 디지털 경제의 발전을 위해 개선이 필요한 규제쟁점과 개선방안에 관한 탐색적 연구를 수행하였다. 구체적으로 본 연구에서는 비대면 디지털 경제를 기술적, 경제·사회적 및 기술 융합적 관점에서 개념화하여 명확한 정의를 도출하고, 코로나19 발생 이후 논의가 활발하게 진행되고 있는 비대면 디지털 경제의 특성과 기존 디지털 경제와의 차별성을 점검한다. 또한, 비대면 디지털 경제의 특성으로 인해 발생하는 다양한 규제쟁점을 탐색하고 이의 개선을 위한 방안을 제시한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 II 장에서는 비대면 디지털 경제의 개념 및 특징을 살펴보고, 이러한 경제환경이 산업·경제 전반, 가치사슬, 시장참여자에게 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. III 장에서는 비대면 디지털 경제의 활성화로 인해 발생하는 다양한 규제쟁점과 개선방안을 도출하기 위해 사용한 뉴스 기사 분석 및 전문가 인터뷰의 설계 방법에 대해 설명하고, 이를 통해 확인된 규제쟁점과 개선방안에 대해 살펴본다. 마지막으로 IV 장에서는 앞에서 논의된 사항에 대해 종합적으로 논의하고 비대면 디지털 경제의 효과적인 발전을 위한 시사점을 제시한다.

II. 비대면 디지털 경제에 대한 이론적 고찰

1. 비대면 디지털 경제의 개념과 특징

비대면 디지털 경제를 개념화하기 위해서는 우선 디

지텔 경제를 명확하게 정의할 필요가 있다. Tapscott (1996)가 처음으로 ‘디지털 경제’를 언급한 이후, 여러 학자가 시대상, 기술발전 동향 등을 반영하여 디지털 경제를 정의하여 왔다. 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지는 인터넷·전자상거래를 중심으로 디지털 경제의 개념화가 이루어졌으며, 2000년대 중반 이후부터는 모바일, 네트워크, 센서 등의 기술이 디지털 경제의 개념화에 이용되었다. 2000년대 후반부터는 디지털 경제를 “디지털 기술에 기반한 경제(an economy based on digital technology)”로 정의하여 새롭게 등장한 디지털 기술(빅데이터, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅 등)과 정보, 네트워크 등을 모두 포함하는 폭넓은 개념화가 이루어졌다(Kim, 2018).

이처럼 디지털 경제는 이를 정의하는 시기와 학자에 따라 다양하게 제시되어 왔으나, 대부분의 정의는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 인프라, IT 서비스, 콘텐츠 등과 같은 디지털 기술을 핵심적인 요소로 포함하고 있다. 따라서, 디지털 기술을 기반으로 디지털 경제를 광의와 협의로 정의하면, 협의의 디지털 경제는 “디지털 기술을 활용한 비즈니스 모델 및 전략에 기반한 시장”으로, 광의의 디지털 경제는 “디지털 기술에 바탕을 둔 전반적인 경제시스템의 전환”으로 정의할 수 있다(Bukht & Heeks, 2017; Yoon, 2021).

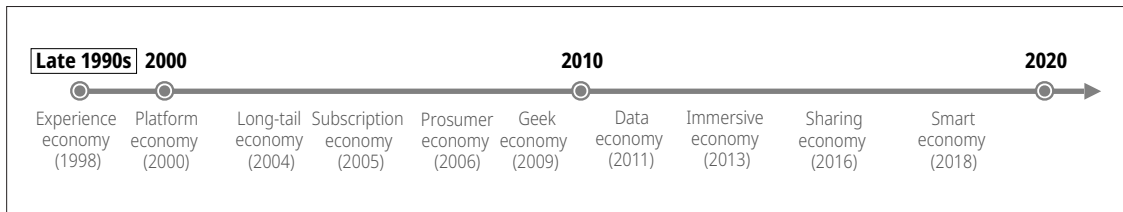
최근 디지털 경제는 협의보다는 광의의 개념으로 활용되고 있으며, 공유경제, 데이터 경제 등과 같이 새롭게 시장에 나타나는 경제 현상을 하위 체계로 흡수하고

있다. 디지털 경제의 개념화가 시작된 이후, 이의 하위 체계로 포함된 다양한 경제 현상을 등장 시기 순으로 정리하면 <그림 1>과 같다.

디지털 경제는 코로나19의 발생 이후 ‘비대면(Contactless, Contract-free or non-Contact)’이라는 용어와 빈번히 결합되어 나타나고 있다. 대면 행위가 사람과 사람의 물리적인 접촉과 함께 이를 통한 관계 형성, 상호협력 등을 포괄하는 것이라고 할 때, 그 대척점에 있는 비대면 행위는 물리적인 접촉 없이 대면 방식과 동일하거나 유사한 효과를 나타내는 것으로 볼 수 있다. 이러한 비대면 행위는 대면 방식으로 인한 비용, 시간, 불편함 등을 줄이기 위해 사람이 개입하는 활동을 가상·물리환경의 융합을 통해 원격화, 무인화 혹은 자동화하는 것이다(Choi, 2020).

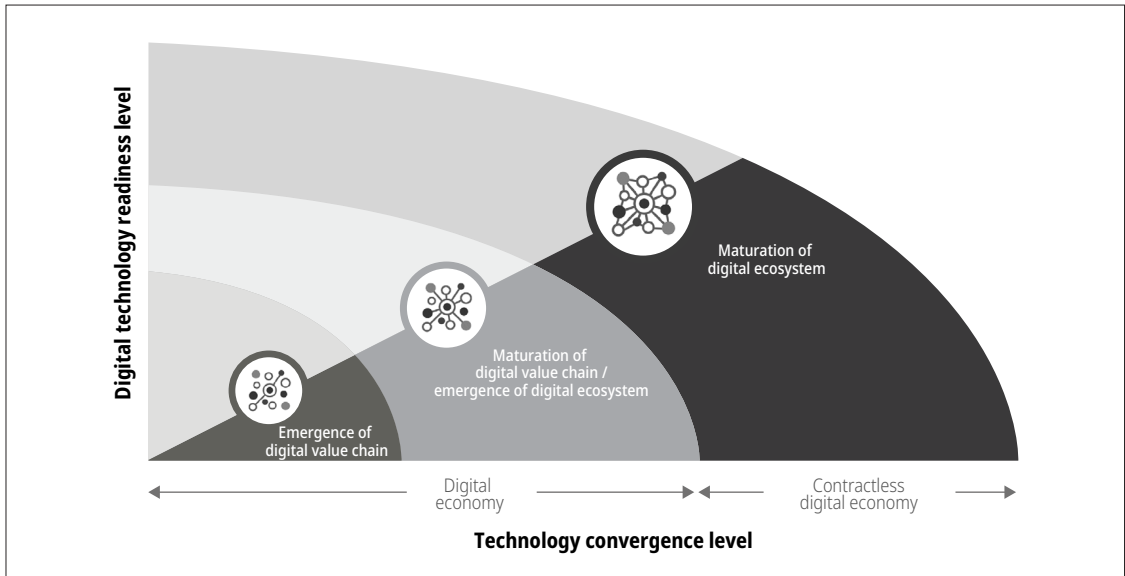
비대면은 새로운 개념이 아니며, 코로나19 발생 이전부터 기업들이 비용 절감과 신성장동력 확보를 위해 추진한 전략이라고 할 수 있다. 예컨대 코로나19 발생 이전에도 레스토랑을 비롯한 상점에서는 이미 무인 키오스크를 활용한 주문 결제가 가능했으며, 비대면 음식·세탁물 배송, 비대면 인터넷 전문은행, 비대면 보험 가입 등 다양한 업종에서 비대면 서비스가 제한적으로 활용되고 있었다. 이와 같은 비대면 방식은 다양한 혁신적 디지털 기술의 융·복합을 통해 무인화·자동화를 촉진하는 방식으로 발전했고, 코로나19의 대유행으로 보다 많은 서비스가 비대면화하고 있다.

이러한 비대면 방식과 앞서 설명한 디지털 경제의 정



source: own construction based on Bukht & Heeks (2017) and Yoon (2021)

〈그림 1〉 디지털 경제의 하위 경제체계 등장 시기
 〈Fig. 1〉 Emergence of Sub-Economic Systems of the Digital Economy



source: own construction

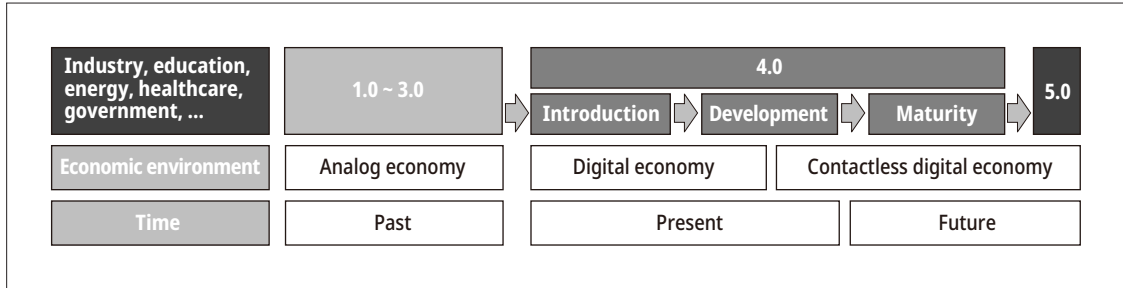
〈그림 2〉 디지털 경제 성숙 모델
 〈Fig. 2〉 Maturity Model of the Digital Economy

의를 종합하여 '비대면 디지털 경제'를 개념화하면, 협의로는 '사람들의 물리적 접촉을 최소화하거나 배제하는 디지털 기술을 이용한 사업과 전략을 기반으로 한 경제'로, 광의로는 '사람들의 물리적 접촉을 최소화하거나 배제하는 디지털 기술을 활용한 전반적인 경제환경의 전환'으로 정의할 수 있다. 비대면 디지털 경제는 결국 기존의 디지털 기술과 비대면 기술의 결합으로 경제 전반에 혁신적 전환이 일어나는 것이다. 〈그림 2〉에서 볼 수 있는 것처럼 비대면 디지털 경제는 디지털 가치사슬의 등장·성숙에 따라 디지털 생태계가 조성되고, 이러한 디지털 생태계가 비대면 중심으로 전환되는 성숙과정을 거치며 등장했다.

비대면 디지털 경제는 기존 디지털 경제 환경에 비해 혁신적인 신기술을 더욱 적극적으로 사용하며, 비대면 활동을 지원하기 위해 데이터 분석과 인공지능을 핵심 역량으로 활용한다. 이처럼 디지털 경제가 비대면 디지털 경제로 확장됨에 따라 기존의 온라인 플랫폼, Online

to Offline(O2O), 원격교육·의료·근무 등과 같은 서비스에는 새로운 기능이 지속적으로 추가되고 있으며, 무인 제조·농업·유통 등과 같이 다양한 분야로의 확장이 이루어지고 있다.

결국, 비대면 디지털 경제는 다양한 분야의 고도의 디지털화와 융·복합화로 인해 기존 디지털 경제의 확장이 이루어지는 것을 의미한다. 이미 전자정부, 헬스케어, 판매·유통, 농업, 공급망, 교육 등 다양한 분야에서 1.0에서 4.0의 순서로 기술, 시스템, 업무·생산방식, 상호작용 등의 발전 단계를 정의하고 있는데, 비대면 디지털 경제는 이러한 분야의 융·복합과 더불어 각 분야의 발전 단계가 4.0 이상의 수준을 이루는 경제환경이라고 할 수 있다. 예컨대 특정 분야에서 4.0의 발전수준은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 등의 이용이 활발해지는 디지털 경제환경이 조성되는 단계라고 한다면, 비대면 디지털 경제환경은 〈그림 3〉과 같이 다양한 4.0 수준 기술·서비스의 성숙화·고도화와 함께 융·복



source: own construction

〈그림 3〉 분야별 발전 단계와 경제 환경과의 관계
 〈Fig. 3〉 Relationship between Developmental Phases by Field and Economic Environment

합화가 활발히 일어나는 단계이다.

비대면 디지털 경제의 특성을 이해하기 위해서는 보편적인 디지털 경제의 특징과 비대면 기술의 활용에 따라 추가적으로 나타나는 특징을 확인할 필요가 있다. 우선, 일반적으로 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 5G 통신 등의 기반 기술을 활용하여 디지털 경제환경이 실현되고 발전된다는 점을 감안하면, 디지털 경제의 보편적인 특징은 초(超)혁신이라고 불리는 3H(3 hypers)로 설명할 수 있다(Kim, I., 2019). 여기서 3H란 초지능화(Hyper-intelligence), 초연결화(Hyper-connectivity) 및 초융합화(Hyper-convergence)를 의미한다.

구체적으로 ‘초지능화’는 인간이 수행하는 기능을 인공지능이 단순히 모방 혹은 대체하는 것이 아니라, 인간과의 협업을 통해 사물 인식, 언어 이해, 의사결정, 문제 해결 등에서 획기적인 질적 향상을 이루는 현상을 의미한다(Seo, 2019). 초지능화는 인공지능에 권한을 부여하여 사람들이 보다 효율적으로 활동할 수 있으며, 인간-기계 간 프로세스 최적화, 데이터 융합, 미래 예측, 정책의 동적 조정 등과 같은 기능이 가능하게 된다.

‘초연결화’는 클라우드, 사물인터넷, 5G 등의 기술을 사용하여 항시적으로 사람, 사물 또는 사람과 사물 간의 초고속 상호작용이 가능해지는 것을 의미한다(Song & Chung, 2021). 초연결화로 인해 사람-사물의 상호연결성이 무한히 확장되며, 사람과 사물의 네트워크 상

시 접속으로 실시간 데이터 수집·교환·분석이 가능해져 수준 높은 데이터 활용이 이루어지게 된다(Song & Chung, 2021).

마지막으로 ‘초융합화’란 다양한 컴퓨터·네트워크 시스템의 결합, 그리고 물리 및 가상공간이 단일 시스템으로 융합하는 현상을 말한다(Kim, I., 2019). 초융합화 환경에서는 다양한 시스템에서의 데이터 수집·이동·가공·분석 등이 마치 하나의 시스템에서 일어나는 것처럼 처리된다. 또한, 사람과 사물의 상호작용이 물리공간에서 가상공간으로 이동하기 시작하고, 결국 두 공간이 융합된다. 초융합화에 따라 시장참여자의 상호작용 역시 양면(Two-Side)에서 다면(Multi-Side)으로 확장되며, 네트워크 효과(Network Effect)의 강화로 새로운 부가가치를 창출된다.

한편, 디지털 경제의 확장·성숙 단계인 비대면 디지털 경제는 3H의 특성과 함께 기존 기술의 고도화, 신기술의 도입, 그리고 이들 기술의 융·복합으로 추가적인 초(超)혁신적 특성을 가지게 된다. 〈표 1〉에서 볼 수 있는 것처럼 초혁신적 특성으로 다양한 국내·외 문헌에서 빈번하게 확인되는 것으로는, 우선 기술적으로 초개인화(Hyper-personalization), 초자동화(Hyper-automation) 및 초정밀화(Hyper-precision) 현상이 있고, 사회·경제적으로는 초격차(Hyper-disparity)와 초신뢰(Hyper-trust) 현상이 있다.

〈표 1〉 비대면 디지털 경제의 차별적 특징

(Table 1) Distinctive Characteristics of the Contactless Digital Economy

Category	Characteristics	Description
Technical characteristics	Hyper-personalization	• Provision of more relevant content, products, & services to individuals using technologies such as artificial intelligence and real-time & analysis
	Hyper-automation	• Continuous integration of automated procedures into business operations
	Hyper-precision	• Increase in resource efficiency & cost reduction by eliminating the risk of errors occurring in business activities
Socio-economic characteristics	Hyper-diversity	• Widening the social and economic divide between market participants, depending on their level of digital technology use
	Hyper-trust	• Ensuring safety, integrity, resilience, & stability in systems and networks for various market activities to bring about the intended results

source: own construction based on Akinwumi (2018.11.06.), Kim, Y. (2020), Shin (2019), Watts (2020), etc.

‘초개인화’는 다양한 혁신기술을 활용하여 사용자 개인에게 더욱 관련성 높은 제품과 서비스를 공급하는 것을 의미한다(Akinwumi, 2018). 기존의 개인화(Personalization)가 제품·서비스를 집단 내의 개인에게 맞춤형으로 제공하기 위해 한정된 사용자의 정보에 기반한 알고리즘을 활용하는 공급자 중심의 개념이라면, 초개인화는 일상에서 실시간으로 광범위한 사용자에 대한 정보를 복합적이고 발전된 알고리즘을 통해 분석하는 수요자 중심의 개념이라고 할 수 있다(Korea Economic Daily, 2019). 따라서 초개인화는 기존의 개인화에 비해 보다 향상된 맞춤형 사용자 경험을 창출한다(iQUANTI, 2019).

‘초자동화’는 초지능화가 가능해짐에 따라 자동화 과정 및 절차를 사업 운영에 지속적으로 통합하는 것을 의미하며, 단순히 하나의 작업을 자동화 기계가 대체하거나 보완하는 것이 아닌, 모든 작업 과정에서 인간이 배제되는 것을 말한다(Watts, 2020; Kim, Y., 2020). 초자동화 개념은 특히 기업 활동에서 가능한 모든 활동을 자동화하는 것으로, 효율적으로 구성되지 못한 기업 활동에서 발생하는 고비용·비효율의 문제를 개선할 수 있

다고 알려져 있다. 코로나19의 발생 이전에 기업의 목표가 ‘비용 최적화(Cost Optimization)’로 상대적으로 노동 비용이 저렴한 해외 생산을 선택하는 경우가 많았으나, 코로나19의 대유행으로 인해 해외 공급망·생산망의 취약성이 발생하고 회복탄력성과 유연성이 기업의 중요한 운영 목표로 등장하면서, 기업 활동의 초점이 비용 최적화에서 품질 최적화로 변화하게 되었고 현지 중심의 생산 역시 원격 중심으로 바뀌게 되었다(Kim, Y., 2020). 이러한 일련의 변화는 초자동화의 필요성을 증가시켰는데, 이는 초자동화가 프로세스 및 제품 표준화를 통한 상호운용성, 중요 프로세스의 원격 운영·제어, 프로세스의 완전 또는 반 이상의 자율 운영이 가능하기 때문이다(Kim, Y., 2020).

한편, 비대면 디지털 경제의 발전은 센서기술, 디지털 기술, 데이터 분석 기술 등 다양한 정밀기술을 활용하여, 기업 활동에서 발생할 수 있는 다양한 오류로 인한 위험을 제거하고 자원 활용의 효율성 증대와 비용의 감소를 가능하게 한다(Yip, et al., 2021). ‘초정밀화’로 정의할 수 있는 이러한 특성은 기업이 직면한 다양한 환경요인을 고려하여 기업 활동에 필수적인 자원을 필요

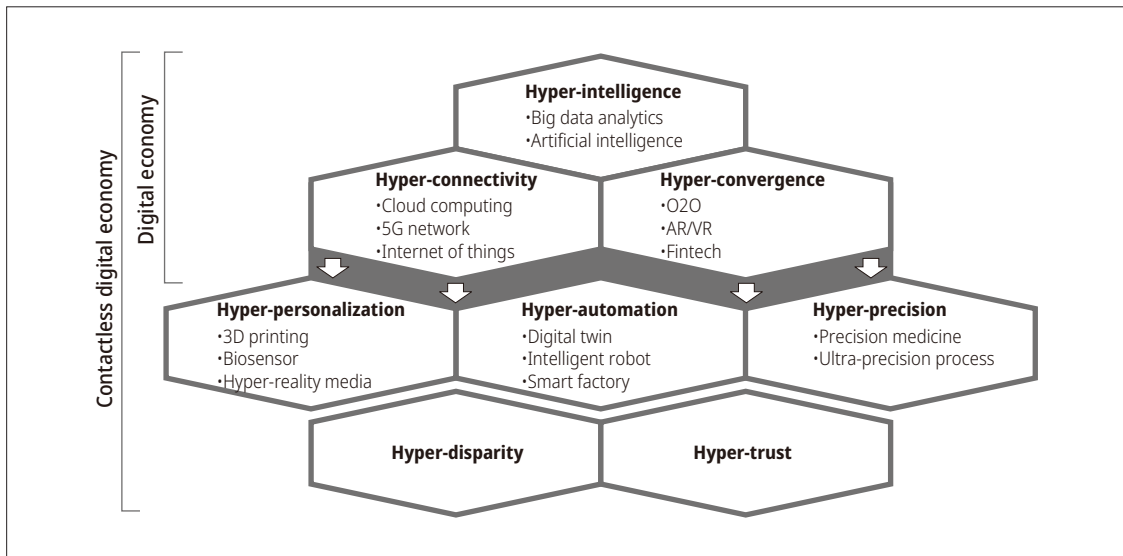
한 과정에 최소 요구량만큼만 사용하도록 기술적으로 뒷받침할 뿐만 아니라, 이를 통해 산업의 지속 가능성을 증가시킨다고 볼 수 있다.

비대면 디지털 경제는 또한 사회·경제적 심각한 양극화와 같이 시장참여자 간에 불평등을 심화시킨다(Lee, K., 2019). 기존의 모바일 인터넷이나 스마트 기기의 등장으로 디지털 격차가 심화되기 시작했다면(Kim & Sung, 2020), 최근 급격히 발전하고 있는 인공지능, 디지털 플랫폼, 자율주행차 등 디지털 기술은 이의 활용 수준에 따라 시장참여자들의 사회적·경제적 격차를 극단적으로 증가시키는 ‘초격차’를 발생시키고 있는 것이다. 코로나19 발생 이전에는 기술 활용 수준으로 인한 격차가 성별, 소득 및 교육 수준 등에 따라 특정 인구집단에만 발생했다면, 코로나19의 확산 이후에는 인구집단 간의 격차가 더욱 크게 벌어짐과 동시에 격차의 대상, 수준, 범위 등이 대단히 다양해지고 광범위해졌다. 예를 들어, 디지털 기술을 활용하는 기업의 수평적 통합 증가로 인한 독점화는 기업 간의 격차를 증가시키고 있

으며, 무인화·자동화·지능화 등으로 인한 노동의 비정규직화 역시 근로자 간의 격차를 확대하고 있다.

마지막으로 비대면 디지털 경제는 ‘초신뢰성’의 확보를 필요로 한다. 초신뢰성이란 시장참여자의 다양한 활동이 의도했던 결과를 가져올 수 있도록 시스템·네트워크 등에서 안전성, 완결성, 생존성, 안정성 등을 보장하는 것을 의미한다(Shin, 2019). 코로나19 발생 이전에는 주로 네트워크의 신뢰성 확보에 초점을 맞추고 있었던 반면, 코로나19 발생 이후로 비대면 디지털 경제가 활성화되면서 신뢰성 확보의 필요성이 인프라 전반과 경제환경 전체로 확대되었다. 또한, 기존의 신뢰성이 주로 네트워크의 보호와 보안을 위한 안전성·생존성의 확보에 기반한 공급자 중심의 개념이었다고 한다면, 최근 논의되고 있는 초신뢰성의 개념은 수요자가 원하는 활동을, 수요자가 원하는 시간·공간에 맞춤형으로 제공하는 것을 중요하게 여기는 완결성과 안정성의 개념까지 포함하는 수요자 중심의 다차원적인 개념으로 확장되었다.

이와 같이 기존의 디지털 기술과 새롭게 등장한 디지



source: own construction

〈그림 4〉 비대면 디지털 경제의 8 Hypers
 〈Fig. 4〉 8 Hyper-Elements of the Contactless Digital Economy

털 기술의 융·복합을 통해 비대면 디지털 경제는 기존 디지털 경제의 경계선을 더욱 확장하고 있다. 기존의 공간적·시간적 제약은 급격히 사라지고 있으며, 로봇과 기계 중심의 활동은 생산성 극대화와 비용 최소화를 가능하게 하고 있다. 비대면 디지털 경제에서는 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등의 기술 결합에 따라 가능해진 초지능화, 초연결화 및 초융합화의 특성을 기본으로 하여 초개인화, 초자동화 및 초정밀화의 특성을 가진 다양한 사업 모델·서비스가 제공되며, 사회적으로는 초격차와 초신뢰 현상이 발생하는 8가지 초혁신 현상(8H, 8 hypers)이 벌어지고 있는 것이다. 이를 정리하면 <그림 4>와 같다.

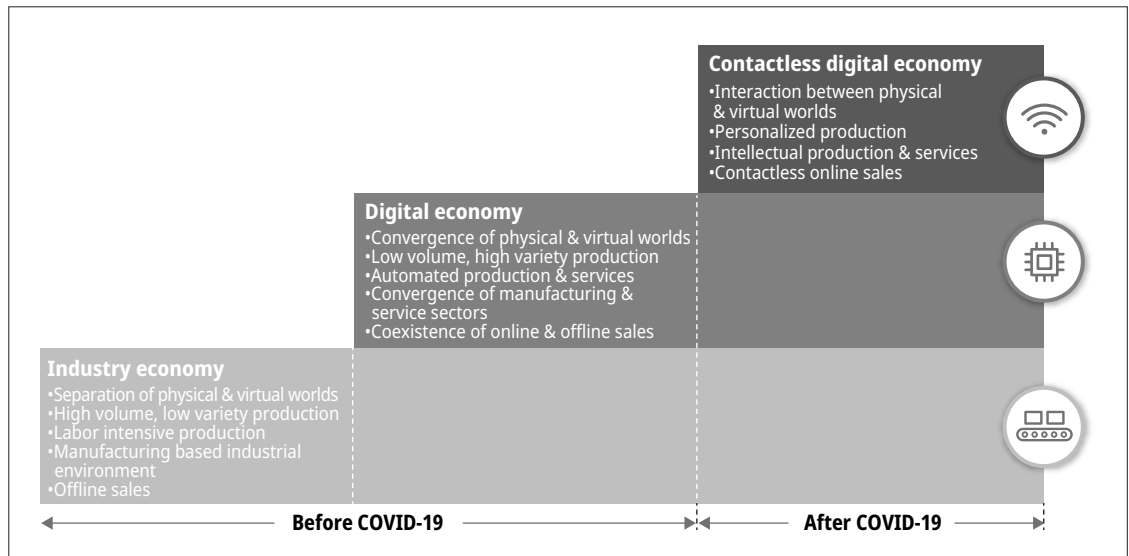
2. 비대면 디지털 경제의 영향

1) 비대면 디지털 경제의 경제·산업에의 영향

다양한 문헌이 비대면 디지털 경제의 발전에 따른 산업환경 전반의 패러다임 전환을 제시하고 있다 (Marr, 2020; Korea Trade-Investment Promotion

Agency, 2020; Hyundai Motor Securities Research Center, 2020; Korea Institute of S&T Evaluation and Planning, 2020). 우선 대면 방식이 비대면으로 전환되면서 원격근무·의료·교육 등의 활동이 확대되고, 서비스의 제공 방식도 디지털 플랫폼 및 캐시리스(Cashless) 환경 중심으로 발전할 것으로 보인다. 또한, 제조, 유통, 판매 등에서는 사람 간의 접촉을 최소화하는 방향으로 5G 네트워크, 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 분석 등의 기술이 활용되고, 무인점포 및 무인공장 등을 가능하게 하기 위해 로봇, 드론, 자율주행차, AR/VR 등의 활용이 증가할 것으로 예측된다. 다양한 문헌을 종합하여 비대면 디지털 경제가 가져올 경제·산업의 변화를 제시하면 <그림 5>와 같다.

구체적으로 비대면 디지털 경제의 발전으로 나타나는 경제·산업의 변화는 첫째, 현실과 가상세계의 상호작용 심화이다. 이미 4차 산업혁명의 시작과 함께 시장 참여자들의 활동이 물리공간에서 가상공간으로 이동하여 물리-가상공간의 융합이 발생하기 시작했지만, 비대



source: own construction

<그림 5> 비대면 디지털 경제의 발전에 따른 경제·산업의 변화

<Fig. 5> Changes in Industry and Economic Environments from Resurging Contactless Digital Economy

면 디지털 경제환경에서는 이러한 융합을 뛰어넘어 현실과 가상세계의 구분이 모호해지며 활발한 상호작용이 나타나고 있다. 초월을 뜻하는 메타(Meta)와 세계를 의미하는 유니버스(Universe)의 합성어인 메타버스(Metaverse)가 등장하여 삼차원 가상공간과 물리적인 현실 공간이 병존하는 세상에서 이용자는 점차 디지털을 통해 생산, 노동, 경제활동을 영위할 수 있게 되어가고 있다.

비대면 디지털 경제가 가져올 두 번째 특징적인 변화는 생산방식의 변화이다. 전통적인 산업경제 환경에서는 소품종 대량생산이 이루어졌으며, 디지털 경제 시대에 들어서는 다품종 소량생산방식이 등장하였다. 하지만, 비대면 디지털 경제환경에서는 다품종 소량생산방식이 더욱 발전하여 개인화 생산방식(Personalized Manufacturing)이 나타난다. 이러한 생산방식은 소비자의 수요에 신속·유연하게 대응할 수 있도록 제조 장비와 시스템이 가변적으로 재구성될 수 있는 모듈러 생산방식을 갖추게 되며, 소비자가 개인화된 제품의 설계 혹은 클라우드소싱에 참여하여 제품에 영향을 미치는 맞춤형·수요 응답형(On-demand) 생산이 진행된다.

비대면 디지털 경제의 세 번째 변화는 지능화 생산 및 서비스의 발전이다. 디지털 경제환경이 성숙해지면서 기존의 유인 생산 및 서비스 방식은 많은 분야에서 자동화 생산·서비스로 발전된 바 있다. 이러한 자동화 생산·서비스는 인공지능, 빅데이터 분석, 가상/증강현실 등의 기술이 성숙·고도화되면서, 지능화 생산·서비스로 전환되어 대량 생산체계 수준의 효율성을 달성할 수 있게 된다.

네 번째 변화로는 제조업의 서비스화를 들 수 있다. 비대면 디지털 경제환경에서는 제조업과 서비스업의 융합으로 제조의 서비스화가 발전한다. 제품생산 과정에 자동화·지능화 기술이 도입되면서 공정간 상호 연계성, 소비자와의 상호작용 등이 확대되어 제품 자체에 개별 소비자의 요구를 분석·반영하면서 제품 판매 이후 과정에 대한 서비스화가 이루어지고 이를 통해 기업은 지속적인 수익 창출이 가능하게 된다(Lee, 2020). 이와

함께 서비스 제공을 전문으로 하는 기업이 IoT 디바이스와 같은 제품을 활용한 새로운 사업모델을 개발하기 위해 제조업체와 손을 잡고 디바이스의 개발·판매를 시도하는 서비스의 제조화도 발생하게 된다(Lee, 2020).

다섯 번째 변화로는 비대면·비접촉 온라인 판매방식의 고도화가 나타난다. 코로나19의 발생 이전에는 디지털 경제환경에서의 판매방식이 주로 온라인과 오프라인 방식으로 분리되어 있었다. 하지만, 최근에는 사회적 거리두기로 인해 비대면 소비가 폭발적으로 증가하며, 제조-유통-물류의 경계 약화, 자동화·무인화 배송서비스 발전 등의 추세가 확인되고 있다. 이와 함께 소비자가 온·오프라인의 다양한 채널을 통해 동일한 상품·서비스를 구매할 수 있도록 한 온니채널(Omni Channel) 서비스 방식이 확산되어 기존의 온·오프라인 판매방식의 경계가 사라지고 있으며, 비대면·비접촉으로 인해 발생할 수 있는 소비자들의 사회학적·심리적 불안족을 고려하기 위한 다양한 가상(AR)·증강(VR)·혼합(MR)·확장(XR) 현실 기술의 도입이 온라인 판매서비스에서 이루어지고 있다.

2) 비대면 디지털 경제 발전의 가치사슬에의 영향

비대면 디지털 경제의 발전로 인해 전략 수립, 제조·생산, 물류·유통, 판매, 서비스로 구성된 기업 활동의 가치사슬도 영향을 받는다. 우선, 전략 수립단계에서 기존 기업 활동은 시장의 트렌드를 반영하여 전략과 제품설계가 결정되는 반면에, 디지털 혹은 비대면 디지털 경제에서는 기계학습, 빅데이터 분석 등을 통해 트렌드를 식별하는 과정을 거친다.

제조·생산 단계에서는 스마트 공장의 발전으로 인해 매우 큰 변화가 일어난다. 스마트 공장은 기존의 공장자동화를 뛰어넘어 인공지능, 빅데이터, 디지털 트윈 등의 디지털 기술을 활용한 가상·물리 공간의 결합·연계가 이루어지며, 소비자 중심의 지능화된 제조·생산이 가능해진다. 특히, 스마트 생산설비(지능형 로봇, IoT 기기, 3D 프린터 등)를 활용하여 소비자의 수요에 대응하는 유연 생산이 가능해지며, 실감기술을 접목하여 무

인 지능 제어·관제를 할 수 있게 되고, 지능형 로봇과 인간의 협업이 가능해진다. 이와 함께 제조업의 서비스화로 제품에 서비스 기능을 탑재하여 제품의 상태를 실시간으로 파악하고, 제품의 원활하고 중단 없는 운영이 가능하도록 지원하거나 사용자로부터 월 구독료를 받고 제품을 판매하는 것이 아닌 서비스 모델(As-a-Service Model)로 판매하는 현상이 두드러지게 나타난다(Kim, 2019).

물류·유통 및 판매 단계에서는 고객의 수요에 효과적으로 대응하기 위해 도매 유통 방식에서 벗어나 온·오프라인 소매점에서 직접 판매하는 방식(Direct to Customer Model)을 도입하여 고객에게 더욱 개인화된 경험을 제공하게 된다. 이를 위해 제조업체는 고객 수요의 변화를 네트워크에 연결된 기기의 실시간 사용 데이터나 소셜 미디어 데이터 분석을 통해 감지하고, 이에 신속·유연하게 대응할 수 있도록 디지털 공급망 기능을 도입하고 있다. 이러한 물류·유통 및 판매의 변화로 인해 물리적 재고(Physical Inventory)가 점차 디지털 재고(Digital Inventory)로 전환된다.

서비스 단계에서도 비대면 디지털 경제는 제조업과의 융합을 통해 서비스의 제조업화 현상을 발생시키고 있다. 다양한 서비스 업체가 제조업체와의 협업을 통해 제품을 생산하고, 플랫폼을 통해 제품이나 소비자의 상태를 실시간으로 파악하는 서비스를 제공하는 등 서비스의 장치 산업화 혹은 서비스업과 제조업의 역량 융합이 일어나고 있는 것이다(Kim, 2019).

결국, 비대면 디지털 경제환경에서는 기존의 단방향 가치사슬이 산업 프레임의 융합으로 인해 양방향 혹은 다방향 가치사슬로 변화한다. 기업들은 경쟁력 강화를 위해 타 분야·산업의 기업과 협업을 적극적으로 추진하고 있으며, 이에 따라 명확하게 나누어졌던 가치사슬 상의 기업 활동의 경계도 점차 불명확해진다. 이러한 추세로 인해 기업의 업종 혹은 가치사슬에서의 주요 활동에 따른 분류는 점차 무의미해지며, 디지털 기술의 활용·접목 수준에 따라 기업의 분류가 이루어지는 시대가 곧 도래할 것으로 보인다.

3) 비대면 디지털 경제 발전의 경제주체에의 영향

비대면 디지털 경제의 발전은 다양한 경제주체에게도 많은 변화를 일으킨다. 앞선 비대면 디지털 경제로 인한 가치사슬의 변화가 주로 디지털 기술의 진보가 발생시키는 기술적 측면에서의 변화였다고 한다면, 경제주체에게 발생하는 변화는 디지털 기술의 도입에 따른 사회·경제적 측면에서의 변화라고 할 수 있다. 즉, 비대면 디지털 경제가 가져온 8H의 특성 기업과 소비자의 경제활동 자체에 변화를 발생시키는 것이다.

이들 경제주체의 비대면 디지털 경제 발전에 따른 영향을 구체적으로 살펴보면, 우선 다양한 플랫폼에서는 첨단 신기술의 도입을 통해 사업 간 융합, 사업확장, 다변화 등 수평적·수직적 확장이 이루어지고 있다. 이와 같은 플랫폼의 확장은 기업, 중소기업인, 소비자 등의 참여 확대를 통해 거래·운영비용은 감소하고 편익은 증가하는 네트워크 효과를 발생시킨다. 이러한 네트워크 효과는 특정 플랫폼 기업의 영향력을 증대하여 승자독식 혹은 독점의 문제를 발생시키는 부작용을 발생시키기도 한다.

플랫폼을 이용하는 기업, 중소기업인 등은 플랫폼이 제공하는 다양한 서비스를 활용하여 무인화·자동화·지능화된 제품생산 및 서비스 제공이 가능해진다. 특히, 플랫폼의 활용은 소비자와의 상호작용을 증가시켜 개별 소비자의 요구가 반영된 고객 맞춤형 활동을 가능하게 하고, 다양한 기업 활동의 융합을 촉진하여 서비스의 제조업화 및 제조업의 서비스화가 증가하게 된다. 한편, 플랫폼을 이용하기 위해 기업·중소상공인이 부담하는 가맹비, 회비 등으로 인해 과도한 부담이 부과될 가능성이 있으며, 기업 활동의 융·복합으로 인한 적용 규제 확대, 고객정보 활용 확대에 의한 개인정보 오·남용이나 유출, 비대면으로 인한 고객 신뢰 확보 어려움 등의 문제가 발생할 수 있다.

한편, 비대면 디지털 경제의 발전은 비대면 노동자의 증가를 가져온다. 노동은 일터 중심에서 일감 중심으로 변화하며, 정규직 노동을 비정규직이 대체하는 현상이 빈번히 발생한다. 비대면 경제활동의 증가는

특히 택배 노동자, 라이더, 전화 상담원 등의 급격한 증가를 가져오며, 일반인들도 크라우드소싱 형태로 이러한 활동에 참여하는 경우가 많아진다. 이러한 노동 형태의 변화는 사회적으로는 일자리 창출, 그리고 근로자에게는 근로시간의 유연화 및 소득 보장이라는 장점이 있지만, 비대면 노동자의 근로자 인정 여부, 노동시간의 제한 여부, 수수료 지급 액수와 방식, 산업재해보험 적용 여부 등과 같이 다양한 문제점을 발생시키고 있다.

비대면 디지털 경제의 발달로 인해 가장 큰 혜택을 받는 경제주체는 소비자라고 할 수 있다. 경제가 효율성에서 경험과 소유의 시대로 전환되면서 소비자들이 개인의 수요에 따른 맞춤형 소비를 할 수 있게 되었으며, 특히 비대면 기술의 발달은 이들의 시간-공간의 제한 없는 경제활동을 가능하게 하였다. 최근에는 집에서 대부분의 경제활동을 하는 홈코노미(Home+Economy)를 통해 대면접촉에 대한 우려를 해소하고, 자기중심적 소비를 강화하고 있다. 하지만, 지능화된 서비스 이용을 위한 과도한 개인정보의 제공, 리뷰 혹은 평판 시스템의 오남용 등은 해결해야 할 과제로 남아 있다.

Ⅲ. 비대면 경제의 규제쟁점 및 개선방안 도출

1. 조사의 개요 및 설계

비대면 디지털 경제의 발전은 경제환경의 복잡화와 시장참여자 간의 침해한 이해관계 대립을 발생시키며, 다양한 갈등과 규제쟁점을 발생시킨다. 본 연구에서는 질적 분석 방법인 뉴스 기사의 내용분석과 전문가 인터뷰 통해 비대면 디지털 경제의 정의와 특징, 이와 관련된 다양한 규제실태 쟁점, 그리고 개선방안을 탐색하여 향후 규제개선 기초자료를 제공하고자 한다.

구체적으로 본 연구에서는 비대면 디지털 경제에 대한 전반적인 논의와 관련 규제쟁점 및 개선방안을 탐색·분석하기 위해 우선 뉴스 기사의 분석을 실시하였다. 기사의 내용분석을 위한 자료 수집은 한국언론진흥재단에서 운영하는 빅카인즈(bigkinds.or.kr)의 기사 검색 서비스를 활용하였다. 분석 대상 기사는 코로나19 발생 직후인 2020년 1월 1일부터 2021년 4월 30일 사이에 중앙지, 경제지 및 방송사에서 발표한 기사의 제목과 본문을 “규제”와 “비대면” 혹은 “언택트”로 검색하여 추출하였으며, 중복 기사, 인사, 광고 등은 제거하였다. 기사의 분석은 R 프로그램의 한글 자연어 분석 패키

〈표 2〉 전문가 인터뷰 개요
 〈Table 2〉 Overview of Expert Interviews

No.	Sector	Area of Expertise
1	Industry	• Regulations related to overall contactless digital technologies & businesses
2	Academia	
3	Academia	
4	Government	• Contactless digital technologies
5	Industry	• Technologies, businesses & regulations related to IoT & smart factory
6	Industry	• Regulations related to the cloud services industry
7	Industry	• Regulations related to Industry 4.0
8	Academia	• Regulations related to VR & AR

지(KoNLP)의 형태소사전(NIADic)을 통해 수행하였으며, 사전에 포함되지 않은 ‘암호화폐’, ‘샌드박스’, ‘헬스케어’ 등의 단어는 임의로 추가하여 분석을 수행하였다. 또한, 분석에 특별한 함의를 주지 못하는 단어는 연구자 2인 이상이 상호 검증을 통해 제외하여 분석의 타당성과 신뢰성을 높이고자 하였다.

기사 분석과 함께 비대면 디지털 경제의 규제환경에 대한 좀 더 깊이 있는 이해를 얻기 위해 본 연구에서는 전문가 인터뷰를 총 8회에 걸쳐 실시하였다. <표 2>에 서 볼 수 있는 바와 같이 인터뷰에는 비대면 디지털 경제 관련 규제에 대해 풍부한 지식·이해를 보유하고 있는 정부, 학계 및 산업계 전문가를 두루 포함하여 연구의 타당성을 높이기 위하여 노력하였다. 인터뷰 질문에는 기본질문(참가자의 소속, 직책, 비대면 관련 업무·연구·사업 내용), 비대면 경제 관련 일반 질문(비대면 경제의 정의, 과거·현재 비대면 경제의 차이점, 비대면 경제 활성화를 위한 정부의 역할, 비대면 경제의 특징 및 발전 방향), 비대면 경제 관련 기술·산업·사업 모델 관련 질문(비대면 산업·사업모델 쟁점 및 발전 장애요인, 규제개선 방안) 등을 포함하였으며, 반구조화(Semi-Structured) 방식을 활용하여 최대한 많은 정

보를 얻고자 하였다. 인터뷰 실시 이전에 참가자가 인터뷰의 목적 및 질문내용을 숙지할 수 있도록 질문지를 사전에 배포하였으며, 각 인터뷰는 정확한 분석을 위해 참가자의 사전 동의를 얻어 녹취한 후 필사하여 자료화 하였다.

2. 조사 결과

1) 뉴스 기사 분석 결과

비대면 디지털 경제와 관련된 다양한 규제쟁점·개선 방안을 체계적으로 분석하기 위해 본 연구는 우선 뉴스 기사 분석을 실시하였다. 뉴스 기사는 최근 16개월(2020.01.~2021.04.) 동안 발표된 11개 중앙지, 8개 경제지 및 5개 방송사 기사의 제목과 본문을 ‘규제’와 ‘비대면(혹은 언택트)’으로 검색하여 추출하였으며, 중복 기사 등을 제외하고 최종적으로 6,371건(2020년 4,911건, 2021년 1,460건)의 기사를 분석하였다.

기사에서 자주 언급된 상위 키워드로는 ‘기업(5,951회)’, ‘금융(4,215회)’, ‘정부(3,827회)’, ‘디지털(2,585회)’, ‘성장(2,424회)’, ‘소비(2,430회)’ 등의 단어가 확인되었으며, 분야별로는 ‘은행(2,721회)’, ‘보험(1,784

<표 3> 뉴스 기사의 커뮤니티 분석 결과

<Table 3> Results of Community Analysis on News Articles

Group 1		Group 2		Group 3		Group 4		Group 5	
Keyword	D.C.	Keyword	D.C.	Keyword	D.C.	Keyword	D.C.	Keyword	D.C.
Business	126	Government	104	Finance	46	Healthcare	22	Platforms	26
Information	26	Consumption	30	Insurance	10	Sandbox	4	Data	20
Infrastructure	8	Safety	16	Internet	6	Culture	4	Artificial intelligence	16
Sales	8	Mobile	12	Profit	4	Hospital	4		
Remote	8	New Deal	8	Fintech	4	Patient	4		
Distribution	6	Work	8	Fund	4				
(omitted)	-	(omitted)	-						

* D.C.: Refers to degree centrality

회), ‘증권(1,211회)’ 등 금융업과 관련된 단어, ‘플랫폼 (1,898회)’, ‘뉴딜(1,267회)’ 등 정보통신 분야와 연관된 단어, 그리고 ‘원격(1,158회)’, ‘진료(810회)’, ‘병원 (782회)’ 등 의료분야와 관련이 깊은 단어가 상위 키워드로 나타났다. 또한, 비대면 디지털 경제의 핵심 요소라고 할 수 있는 ‘정보(1,894회)’, ‘데이터(1,572회)’ 등

〈표 4〉 뉴스 기사의 주요 분석내용
 〈Table 4〉 Description of News Articles

Keyword		News Articles
Government (Group 2)		<ul style="list-style-type: none"> • Easing of excessive regulations (e.g. licensing, certification) is required to accelerate the launch of new contactless technologies, services, & business models; • Regulations such as network connection fees need to be revamped for fair competition among startups, SMEs, large companies, & overseas companies; • Regulations on personal information protection need to be improved to enable commercial use of pseudonymous data; • The government needs to provide better coordination and improve a cooperation system to rationalize overlapping regulations and spearhead convergence of innovative technologies & services; • Standards & criteria geared to developed countries need to be established to effectively respond to the contactless environment; • Negative list regulatory framework & regulatory sandbox system have to be emphasized; • Environment centered on ex-ante regulations needs to be transformed to an environment based on ex-post regulations.
Business (Group 1)	Finance (Group 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Improvement of the Personal Information Protection Act is required for the private sector to engage in activities to prevent damage from financial fraud; • Easing of excessive data protection regulations such as network separation rules is required to enhance fintech industry competition.
	Health Care (Group 4)	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminating patient-doctor telemedicine services is required; • Problems caused by overlapping applications of rules & regulations on first-class medical devices need to be resolved; • Delivery of medicines on a restricted basis needs to be allowed to enhance public access to care; • Regulations related to use of medical data (e.g. Personal Information Protection Act, Medical Act, and Bioethics & Safety Act) need to be reformed to effectively set up a smart medical care infrastructure.
	Platforms (Group 5)	<ul style="list-style-type: none"> • Deregulation is required to boost participation of Edtech companies in the public education system; • There is a need to improve regulations prohibiting the partnership & profit distribution between professional lawyers & non-professionals to promote legal tech; • Regulations prohibiting online scrap car estimation & services need to be revised; • Restrictions on foreign exchange transactions for e-commerce companies need to be deregulated; • There is a need to improve regulations on cargo delivery services using taxis which are not currently permitted; • Improvement of regulations as to restrictions on the business coverage areas of franchisees using delivery platform services is required; • Excessive security certification systems for private cloud companies need to be rationalized; • Reform of the regulatory system is required to ensure fairness & ethics in A.I. algorithms of online platform companies; • A system to protect the rights & status of online platform workers needs to be established; • Implementation of a system on delivery platforms to rationalize holding of personal information and prevent leakages is required; • Establishment of a system to prevent unfair transactions & practices is required; • Improvement of the current mass production system is required due to demand for personalized products & services; • Reform of related regulations is required due to wide adoption of remote work setups & distance learning; • Rationalization of regulations on shared service platforms is required.

도 기사에 빈번하게 등장하는 것을 확인하였다.

이와 같은 빈출 단어만으로는 의미 있는 분석이 어려우므로, 뉴스 기사에 대한 추가적인 커뮤니티 분석을 실시하였으며, 그 결과는 <표 3>과 같다. 우선, 그룹 1로 분류된 단어들은 대부분 기업의 다양한 비대면 활동에 규제가 어떠한 영향을 미치는지에 대한 내용을 다루고 있는 기사임을 유추해볼 수 있으며, 그룹 2로 분류된 단어들은 정부의 비대면 경제 활성화를 위한 다양한 움직임을 다룬 기사임을 알 수 있다. 그룹 3에서 나타난 단어들은 금융 분야의 비대면 활동 관련 내용임을 알 수 있으며, 그룹 4와 5의 단어들은 비대면 활동 활성화에 따른 의로 및 플랫폼 분야의 동향, 과제 등을 다룬 기사라고 생각할 수 있다.

이러한 커뮤니티 분석을 바탕으로 실제 기사에서 어떠한 내용이 다루어졌는지 연결 중심성이 높은 단어별로 유형화하여 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 우선, '정부'와 관련된 비대면 디지털 경제 및 규제 관련 기사는 주로 새로운 비대면 사업모델에 대한 과도한 규제, 스타트업·중소기업에 불리한 경쟁환경, 가명정보의 상업적 활용의 한계, 중복규제 및 컨트롤타워·협업체계 부재, 선진국에 미치지 못하는 비대면 기술·서비스 관련 기준·표준, 포지티브 방식의 규제, 사전규제 중심의 규제환경 등에 대한 문제점 지적과 이에 대한 법적·제도적 개선 필요성을 다루고 있음이 확인되었다. 이들 기사는 특히 비대면 디지털 경제의 활성화를 위해 관련 규제의 개선을 위한 정부의 노력이 무엇보다 중요함을 강조하고 있다.

한편, 연결 중심성이 높은 '금융'에 대한 커뮤니티 분석을 통해 확인된 기사에서는 사기피해사례 공유 및 사기피해 발생 방지를 위한 민간 개인정보처리자의 특정 사기 의심자 관련 개인정보 활용 허용과 핀테크 산업의 활성화를 위한 망분리 규제의 개선 필요성에 대한 내용을 확인할 수 있었다. '의료' 관련 기사에서는 원격진료 서비스의 허용, 1등급 의료기기에 대한 중복규제 적용 문제의 개선, 의약품의 제한적 배송 허용, 의료데이터 관련 개인정보 정의 명확화에 대한 기사를 볼 수 있었다.

마지막으로 '플랫폼'에 대한 기사의 커뮤니티 분석에 서는 매우 다양한 쟁점에 대한 논의를 확인할 수 있었다. 이들 기사는 온라인과 오프라인, 국내 기업과 외국 기업, 기존 산업과 신산업 등에 대한 불필요한 차별 방지를 위한 규제개선, 플랫폼 가맹점·근로자·이용자의 보호 및 불공정거래행위 방지를 위한 규제개선, 인공지능의 알고리즘 및 윤리 문제해결을 위한 제도개선, 비대면 활동 증가에 대응한 규제 합리화, 대량생산에서 개인화 생산체계로의 전환에 대응한 규제개선 등의 필요성에 관한 내용을 주로 다루고 있었다.

2) 전문가 인터뷰 결과

전문가 인터뷰는 비대면 디지털 경제와 관련된 전반적인 질문과 관련 규제쟁점 및 개선방안에 대한 질문을 중심으로 진행되었다. 특히, 비대면 디지털 경제 관련 규제쟁점과 개선방안은 뉴스 기사 분석에서 확인된 내용을 중심으로 논의를 진행하였다. 여덟 차례에 걸쳐 진행된 인터뷰에서는 반구조화 방식을 활용하여 비대면 디지털 경제와 관련된 사항에 대해 최대한 깊이 있는 이해를 얻고자 하였다. 전문가의 응답 내용은 편의를 위해 <표 2>의 순서에 따라 (인터뷰 1), (인터뷰 2), (인터뷰 3), ..., (인터뷰 8)로 표시하였다.

우선, 비대면 디지털 경제에 대한 전반적인 인식과 평가에서 대부분의 인터뷰 참가자는 비대면 디지털 경제의 정의, 범위 및 특징에 대해 유사한 인식을 가지고 있는 것으로 확인되었다. 인터뷰 참가자들은 비대면 디지털 경제를 경제활동의 중심이 대면에서 비대면으로 전환되는 것으로 보았으며, 새롭게 등장한 개념이라기 보다는 기존 디지털 경제의 연속선상에 있는 것으로 인식하고 있었다. 즉, 비대면 디지털 경제란 이미 존재했던 경제환경으로 이전에는 활용도가 떨어졌으나, 코로나19의 확산으로 어쩔 수 없이 비대면이 강제되는 사회에서 관련 기술의 도입이 가속화되고 일상 생활화되면서 비대면 디지털 경제의 발전이 촉진되었다는 것이다.

이러한 비대면 디지털 경제의 활성화를 위해 정부가 어떤 역할을 수행해야 하는지에 관한 질문에 대부분의

전문가가 기술발전의 촉진을 위한 다양한 정책 추진과 규제·제도개선의 노력이 필요하다고 보았다. 한 참가자는 디지털 기술과 관련하여 우리나라는 혁신적인 제품이나 서비스의 개발을 위한 정부의 지원이 부족하다는 의견을 제시하였으며(인터뷰 5), 다른 참가자는 공공소프트웨어에 대한 대기업 참여 제한 규제로 인해 기술력을 가진 대기업의 참여가 저해되므로, 이의 개선이 필요하다는 의견을 제시하였다(인터뷰 6). 특히, 일부 인터뷰 참가자는 비대면 디지털 경제환경의 특수성에 대한 정부의 이해 부족으로 다양한 규제이슈가 발생하고 있으며, 이에 대한 개선이 필수적이라고 하였다(인터뷰 1, 4).

“공유주방은 기존 규제에 의해 금지되는 사업이었으나, 사회의 변화에 따라 허용되도록 규제가 개선되었습니다. 하지만, 여전히 규제가 변화의 속도를 따라가지 못하는 경우가 많습니다. 예를 들어 다품종소량생산이 가능하려면 공유공장(shared factory) 또는 여러 품목으로 전환이 가능한 공장이 필요한데, 우리나라는 공장과 관련된 설비기준, 환경기준, 폐기물기준, 물류공장 등 수많은 규제가 얽혀있어서 공유공장을 허용하기 어렵습니다(인터뷰 4).”

“비대면 디지털 경제에서 클라우드 컴퓨팅은 핵심적인 역할을 수행합니다. 그런데 클라우드는 전통적인 소프트웨어와 비슷하게 취급되고, 규제의 적용은 소프트웨어 관련 규제와 클라우드 관련 규제를 모두 받습니다. 관련 규제가 워낙 많으니 규모가 작은 중소기업은 사업을 포기하는 경우가 많습니다(인터뷰 6).”

향후 비대면 디지털 경제가 어떤 방향 또는 특징을 가지고 발전하겠는가에 관한 질문에 대해 대부분의 인터뷰 참가자는 개인의 수요를 반영한 생산 및 서비스의 제공이 증가할 것으로 예측하였다. 이러한 특징은 최근 증가하고 있는 구독 서비스와 맞춤형 서비스의 형태로 나타날 것이라고 하였다.

“예전에는 최소 주문 수량이 있어야 가격이 형성됐는데, 이제는 3D 프린터를 활용하여 맞춤형 생산이 활성화되고 있습니다. … 예전의 소비자는 오래 쓸 수 있는 물건을 소비하는 것을 중요하게 생각했지만, 현대의 소비자는 고장이 없는 것은 기본이고, 에너지 효율이 높은 것, 수납공간이 큰 것 등 다양한 요구를 하고 있고, 생산자는 그런 요구에 맞게 생산을 해야 생존할 수 있어요(인터뷰 7).”

“현재는 과거와 달리 구독경제라고 하는데, 대표적으로 정수기, 공기청정기, 비데 등이 있습니다. 다만, 소비형태가 달라지면서 제조업도 변화가 불가피한데, 과거에 침대회사는 침대만 만들었지만, 이제는 침대 매트리스, 이불 등을 소독·멸균하는 서비스를 함께 제공하는 형태로 변화하고 있습니다(인터뷰 5).”

인터뷰 참가자들은 또한 비대면 디지털 경제의 특징으로 지능화, 개인화, 이용의 혁명 등을 언급하였는데, 제품·서비스의 지능화로 인해 개인정보의 가치가 더욱 증가함과 동시에 개인정보보호 이슈도 증가할 것이기 때문에 무엇보다도 개인정보의 활용에 있어서 소비자와 시민사회의 신뢰를 확보하는 것이 중요하다고 말하였다(인터뷰 1, 2, 3, 6).

“개인정보보호가 강해지고 까다로워질수록 경쟁제한적인 요소가 있고, 데이터 활용이 어려워지면 현재의 타겟광고는 다른 방식으로 변화할 수밖에 없습니다. 예를 들어 애플은 자사에서 생산한 기기를 사용하는 이용자의 개인정보를 보호를 위해 위치추적허용 여부를 팝업을 띄워 편리하게 선택할 수 있게끔 하고 있습니다. 이제 페이스북은 애플에서 차단한 소비자의 위치추적이 불가능하게 되어 타겟광고가 어려워지고, 비즈니스 모델의 변화가 필요하게 된 것입니다(인터뷰 3).”

한편, 인터뷰 참가자들은 비대면 디지털 기술을 활용한 사업모델의 발전으로 인해 제도·규제의 미비, 온-오프

프라인 갈등, 시장참여자 간 갈등, 직업 안전성 저하 등의 문제가 발생하고 있으며 이를 해결하기 위해서는 개인정보보호에 있어서와 같이 투명성과 신뢰성을 기반으로 한 활동이 이루어져야 한다고 말하였다.

“... 예를 들면, 플랫폼과 기업 이용자 간의 계약조건의 투명성이라던가 그런 부분이 좀 보장되어야 될 것 같고, 일반 이용자들의 경우에는 내 개인정보가 플랫폼에서 어떻게 활용되는지, 어느 수준까지 이용이 될 것인지 등에 대해서 오픈되고 신뢰할 수 있어야지 관련 상호작용도 활발해질 수 있습니다. 최근 배민(배달의 민족)의 알고리즘 신뢰성 확보를 위해 알고리즘 공개에 대한 요청이 있으나, 이는 기업의 지적재산, 자산에 해당할 수 있고, 오픈할 경우 악용의 소지가 있기 때문에, 어디까지 어떻게 오픈하여 신뢰성을 확보할지에 대해 고민이 필요합니다(인터뷰 3).”

“비대면 디지털 경제는 특히 투명성·신뢰성을 기반으로 발전해나갈 수 있습니다. 이러한 투명성·신뢰성을 확보하기 위해서는 기업, 시민단체, 정부가 함께 참여하여 정책 방향을 논의할 수 있는 자리를 마련하는 것이 필요합니다(인터뷰 7).”

대부분의 인터뷰 참가자는 또한 비대면 활동에 있어서 각 시장참여자가 직면하는 어려움이 비대면 디지털 경제의 특수성을 제대로 반영하지 못하는 규제 생태계로 인해 발생한다고 지적하였다. 이들은 디지털 기술이 융·복합적 특성을 지니고 있음에도 불구하고, 전통적인 분야별 규제 적용으로 인해 발전이 저해되고 있다고 지적하였다. 또한, 디지털 기술·제품·서비스·사업모델의 발전 속도를 규제가 따라가지 못하고 있으며, 이로 인해 시장환경이 왜곡되고 비대면 디지털 경제의 발전 기회를 놓치고 있다고 말하였다.

“정부가 시장질서를 확립하기 위해 규제를 만들어도, 실제로는 오히려 경쟁을 왜곡하는 결과를 초래할 수 있

습니다. 예를 들어 유럽의 GDPR은 구글, 페이스북 등 데이터 관련 기업에 영향을 미쳐 공정한 개인정보의 활용 환경을 만들고자 하였습니다. 그런데 GDPR 시행 이후 오히려 개인정보보호 규제에 대응이 가능한 대형 사업자에게는 유리한 환경이 조성되고, 광고수익도 대기업에 집중된 반면, 소규모 기업은 GDPR 기준을 준수하기 어려워 도태되는 상황이 벌어졌습니다(인터뷰 3).”

“디지털 기기 하나 시장에 출시를 하려고 해도 너무 많은 인증 관련 규제가 있습니다. 인증받을 곳이 여러 곳이다 보니 시간도 오래 걸리고, 비용도 많이 듭니다. 그렇다 보니 사업화를 포기하거나, 해외시장으로 눈길을 돌리는 것이죠(인터뷰 6).”

“비대면 산업 분야는 규제가 기술발전 속도를 따라가지 못하고 있습니다. 정부가 정책적, 제도적으로 효과적인 대치를 해야 비대면 산업이 발전하고 글로벌 경쟁력이 향상되는데, 우리나라의 규제는 전통 산업기반으로 아주 엄격하거나 아예 규제가 없어서 산업의 발전을 저해하고 있는 상황입니다(인터뷰 8).”

이러한 문제점의 해소방안으로 인터뷰 참가자들은 규제의 명확성을 확보하는 것이 무엇보다 중요하며, 비대면 디지털 경제의 융·복합적 특성을 고려하여 부처간의 협업이 필요하다고 말하였다.

“비대면 디지털 경제가 발전하기 위해서는 세 가지의 규제체계가 필요하다고 생각합니다. 첫째, 기반 법률의 분류체계를 재정비해야 합니다. 예를 들어 전기통신사업법에서 규정하는 전기통신사업자의 범위가 애매모호합니다. 당시 부가통신사업자와 현재의 상황이 달라서 현재는 네이버, 카카오 등도 부가통신사업자에 해당하게 되어 불합리한 규제의 적용을 받고 있습니다. 이러한 불합리가 개선되어야 합니다. 둘째, 온라인과 인터넷에서 할 수 있는 행위를 제한하는 불합리한 규제를 제거해야 합니다. 우리나라는 아직까지도 안경, 주류 등의 온

라인 판매가 제한되어 온라인과 오프라인의 합당한 이유 없는 차별이 존재합니다. 이러한 온라인·오프라인에 대한 차별적 규제를 개선해야 합니다. 셋째, 기존 법령으로도 충분히 온라인·인터넷 거래에 대해 규제가 가능함에도 온라인에 적용되는 규제를 새롭게 만드는 방식을 지양해야 합니다(인터뷰 1).”

“다양한 부처가 관여하면서 중복규제의 문제와 규제 의 사각지대가 발생하고 있습니다. 결국, 연관된 여러 부처 간에 유기적인 협력이 더욱 중요해지고 있습니다(인터뷰 3).”

“제조업의 경우 비대면 경제에 적응하기 위해서 IT 솔루션 업체와의 협업이 불가피한데 서로 모르는 분야 이다 보니 협업이 어렵습니다. 정부 부처가 이런 문제를 해결해줄 필요가 있는데 기기에 대해 잘 아는 부처는 IT에 대해 잘 모르고, IT에 대해 잘 아는 부처는 기기에 대해 모르는 경우가 많습니다(인터뷰 6).”

이와 함께 신제품·신서비스 등이 등장하였을 때 신속한 시장화를 통해 경쟁력을 확보할 수 있도록 포지티브 규제를 네거티브 방식화할 필요성이 있다는 의견을 다수 확인할 수 있었다. 인터뷰 참가자들은 한국의 규제가 원칙적으로 대부분의 행위를 금지하고 예외적으로 허용하는 포지티브 방식을 취함에 따라, 디지털 기술·제품·서비스의 신속한 시장화를 통한 경쟁력 확보를 저해하므로, 네거티브 방식의 규제를 적극적으로 활용할 것을 주장하였다.

3. 조사 결과의 종합적 분석

뉴스 기사 분석과 전문가 인터뷰 결과를 종합하면, 비대면 디지털 경제의 발전을 저해하는 규제쟁점을 <표 4>에서 볼 수 있는 것처럼 크게 여섯 가지 유형으로 분류할 수 있다.

우선, 첫 번째 유형(유형 1)은 기존 사업자와 혁신적

비대면 기술을 보유한 신규 사업자가 동일하거나 대체 가능한 재화 혹은 서비스를 판매하는 경우에 발생하는 규제쟁점을 말한다. 그간 우리가 산업현장에서 지속적으로 보아온 택시업계와 우버, 대면의료와 원격의료 혹은 숙박업계와 에어비엔비의 갈등 등이 이에 해당한다고 할 수 있다(Lee, 2016). 유형 1은 기존 업계와 신규 업계에 대해 규제의 적용에 차이가 발생함에 따라 경쟁 조건에서 차별이 발생한다는데 규제쟁점의 본질이 있다(Lee, 2016).

두 번째 유형(유형 2)은 새로운 기술·제품·서비스 등의 도입이 소비자의 헌법상 기본권과 충돌하여 발생하는 규제쟁점을 말하며, 특히 비대면 경제환경에서는 헬스케어, 빅데이터 분석, 인공지능 등을 활용한 사업에서 소비자·고객·환자 등의 개인정보보호 및 사생활 보장이 라는 기본권의 보호 문제가 발생하는 것이 여기에 해당한다고 하겠다(Lee, 2016). 이와 함께 비대면 디지털 기술의 발달로 재산권, 영업권 등 전통적인 법적 권리가 새롭게 등장하는 다양한 권리와 충돌하는 것도 유형 2에 따른 규제쟁점에 속한다(Lee, 2016).

세 번째 유형(유형 3)은 새로운 비대면 기술·서비스·사업 등이 사회적 가치나 윤리관과 충돌·대립하여 규제 쟁점을 발생시키는 경우를 의미하며(Lee, 2016), 대표적으로 AI 전문 스타트업이 개발한 메신저 기반 AI 챗봇인 ‘이루다’의 성차별적·소수자 비하적인 편향된 학습으로 인한 서비스 중단을 그 예로 들 수 있다. 이 밖에도 비대면 배달서비스의 증가로 인한 일회용품 사용 증가는 환경 및 생태계에 발생하는 영향에 대한 사회적인 평가나 가치관의 대립을 발생시키는 사례라고 할 수 있다.

네 번째 유형(유형 4)은 신기술·신서비스·신사업의 시장도입에 따른 시장참여자 간의 갈등이 규제쟁점을 발생시키는 경우를 의미한다. 앞선 유형 1이 기존 사업자와 신규 사업자 간의 갈등에 따라 발생한다면, 유형 4는 동일한 가치사슬 상에 있는 기업, 가맹점, 근로자, 소비자 등의 시장참여자 간에 갈등이 발생하는 경우이다. 예를 들어 뉴스 기사에서 확인된 배달 플랫폼의 가맹점 및 플랫폼 노동자에 대한 수수료 문제, 플랫폼 노동자에 대

〈표 5〉 비대면 디지털 경제의 규제쟁점과 조사 결과의 종합
 (Table 5) Regulatory Issues & Analysis Results of Contactless Digital Economy

Types & regulatory issues	Selected improvement strategies from news article analysis	Selected improvement strategies from the expert interviews
(Type 1) Competition of incumbents & new entrants	<ul style="list-style-type: none"> • Permit patient-doctor telemedicine services; • Permit restricted delivery of medicines; • Permit online scrap car quotation & services. 	<ul style="list-style-type: none"> • Improve unfair discrimination between online & offline businesses
(Type 2) Collision of constitutional rights	<ul style="list-style-type: none"> • Rationalize regulations on commercial use of pseudonymous data; • Permit the private sector to engage in activities to prevent damage from financial fraud; • Rationalize excessive data protection regulations; • Rationalize regulations related to the use of medical data. 	<ul style="list-style-type: none"> • Improve regulations on large companies' participation in public software procurement; • Establish a balanced regulatory system for the use & protection of personal information.
(Type 3) Collision of social values	<ul style="list-style-type: none"> • Improve the regulatory system to ensure fairness & ethics in A.I. algorithms of online platform companies 	-
(Type 4) Conflict between market participants	<ul style="list-style-type: none"> • Implement a system to protect the right & status of online platform workers 	<ul style="list-style-type: none"> • Improve a regulatory system to ensure the reliability of A.I. algorithms of online platform companies
(Type 5) Absence of systems & procedures for introducing new technologies, products, & services	<ul style="list-style-type: none"> • Improve excessive regulation on contactless technologies & businesses; • Rationalize network connection fees for fair competition; • Establish standards & criteria geared to developed countries; • Promote a negative list regulatory framework & regulatory sandbox system; • Transform ex-ante regulatory environment to ex post regulatory environment; • Eliminate overlapping regulations; • Introduce regulations to boost the participation of Edutech companies in the public education system; • Rationalize regulations prohibiting the partnership & profit distribution between lawyers & non-professionals; • Deregulate restrictions on foreign exchange transactions applied to e-commerce companies; • Revise regulations related to cargo delivery services using taxis which are not currently permitted; 	<ul style="list-style-type: none"> • Increase government support for developing innovative products & services; • Improve a regulatory system to streamline personalized production; • Enhance complex & overlapping certification programs; • Prevent regulatory delay to keep up with the speed of technological innovation; • Establish a cooperation system among government ministries & agencies; • Transform positive-list regulations to negative-list regulations; • Eliminate overlapping regulations & regulatory blind spots; • Avoid applying traditional software regulations to digital technologies.
(Type 6) Existence of excessive market power	<ul style="list-style-type: none"> • Establish a system to prevent unfair transactions & practices 	<ul style="list-style-type: none"> • Establish a system to protect SMEs in phase with strengthening regulations on personal information protection

한 보호장치의 미흡 문제 등이 여기에 속한다고 하겠다.

다섯 번째 유형(유형 5)은 비대면 디지털 기술·제품·서비스 등의 도입에 근간이 되는 제도·규제 등이 없는

경우를 말한다. 뉴스 기사와 인터뷰에서 나타난 것과 같

이 디지털 기술의 발전이 무인화·자동화를 촉진하며 기존 대면 사업의 비대면 사업으로의 전환을 촉진하고 있

음에도 불구하고, 현행 법·제도·규제가 여전히 다양한 사업의 운영에서 있어서 인력 배치 기준을 두고 있어 사업이 불가능한 경우를 그 예로 들 수 있다. 결국, 유형 5는 기존의 규제가 신기술의 발전을 따라가지 못하는 규제체계의 문제를 해결하는 것이 핵심적인 사항이라고 할 수 있다.

마지막으로 여섯 번째 유형(유형 6)은 새로운 비대면 디지털 기술·제품·서비스를 이용하여 시장을 선도하는 기업이 시장 지배력을 남용하여 나타나는 규제쟁점을 의미한다. 플랫폼 중심의 비대면 디지털 경제환경에서는 많은 참여자를 확보한 소수의 플랫폼만이 시장에서 살아남는 승자독식의 환경이 조성된다. 특히, 코로나19의 발생 이후 최소한의 오프라인 생태계만 유지하며 온라인 생태계 중심의 비대면 활동이 증가하면서 플랫폼의 독점화·승자독식화 현상이 더욱 강해지고 있어, 이로 인한 부작용을 최소화하기 위한 노력이 필요한 상황이다.

IV. 결론 및 논의

비대면 디지털 경제환경으로의 전환은 혁신과 규제 사이에 문제를 초래하고 있다. 특히, 신기술·신산업의 급속한 융·복합화와 복잡하게 얽혀있는 시장참여자의 이해관계는 발생하는 문제의 형태를 더욱 다양하게 하고 있다. 따라서, 이러한 문제의 원인과 유형을 살펴보고, 이를 통해 관련 규제쟁점과 해결방안에 대해 고려해 보는 것이 비대면 디지털 경제의 발전 촉진에 무엇보다도 중요하다고 하겠다.

본 연구에서는 우선 선행문헌의 고찰을 중심으로 기존 디지털 경제의 정의를 확장하여 비대면 디지털 경제의 이론적 개념화를 시도하였다. 또한, 디지털 경제의 보편적인 특징인 3H(초지능화, 초연결화 및 초융합화)를 바탕으로 기존 기술의 고도화, 비대면 기술의 도입·활용, 그리고 이들 기술의 융·복합화로 인한 비대면 디지털 경제의 초혁신적 특징인 8H(3H + 초개인화, 초자동화, 초정밀화, 초격차 및 초신뢰)를 도출하였다. 비대면 디지털 경제 발전의 영향에 대한 고찰을 통해서 비

대면 디지털 경제환경이 산업환경, 가치사슬, 시장참여자에게 어떠한 변화를 발생시키는 살펴보았다. 가장 특징적인 변화는 기술·산업, 가상·물리공간, 제조·서비스 등의 융합으로 경제활동 전반에 변화가 발생하였다는 점이다. 이와 함께 경제활동의 네트워크 효과가 증가하여 관련 편익이 증가한 반면, 승자독식, 개인정보 오·남용, 정규직의 비정규직 대체와 같은 다양한 부작용과 문제가 발생하고 있음을 확인하였다.

다음으로 뉴스 기사 분석과 전문가 인터뷰를 통한 질적 조사에서는 비대면 경제의 발전으로 인해 발생하는 다양한 규제쟁점과 이의 개선방안에 대해 탐색을 실시하였으며, 이를 바탕으로 여섯 가지 유형의 규제쟁점(기존·신규 사업자의 경쟁, 시장참여자의 기본권 충돌, 사회적 가치와의 충돌, 시장참여자 간의 충돌, 제도·절차의 부재 및 과도한 시장지배력 발생)과 관련 개선방안을 도출하였다. 이 중 특히 기존 제도 및 절차의 부재(유형 5)가 다른 유형에 비해 매우 다양한 규제쟁점을 발생시키고 있는 것을 확인하였다.

한 가지 주목해야 할 사실은 연구를 통해 도출된 여섯 가지 유형의 규제쟁점이 규제수단의 개선만을 통해서 이루어질 수 없다는 점이다. 예컨대 유형 1에 해당하는 기존 사업자와 신규 사업자의 경쟁 및 유형 4에 해당하는 시장참여자 간의 충돌이 발생하는 경우에는 정부가 어느 한쪽의 편을 들어 새로운 규제수단을 도입하거나 기존의 규제수단을 변경하여 문제를 해결하기는 어렵다. 따라서 이러한 유형의 문제를 해결하기 위해서 정부는 규제기관의 역할보다는 규제 거버넌스를 효과적으로 작동하게 하기 위해 조정(Coordination)과 조종(Steering)기관으로서 역할 할 필요가 있다. 반면 유형 5에 해당하는 기존 제도 및 절차의 부재는 비대면 디지털 경제의 발전을 위해 규제기관으로서의 정부의 역할이 필수적인 분야이다. 한편, 시장참여자의 기본권 충돌(유형 2), 사회적 가치와의 충돌(유형 3) 및 과도한 시장지배력 발생(유형 6)은 비대면 디지털 경제의 급속한 발전으로 새로운 시장 질서의 확립이 필요한 경우로, 정부는 적절한 규제수단의 도입·활용하는 규제기관으로

서 역할과 다양한 관계의 거버넌스를 합리적으로 운영하는 조정자로서의 역할을 모두 수행할 것이 요구된다. 예컨대 비대면 디지털 경제의 발전으로 플랫폼 독점, 데이터 독점과 같은 문제점이 발생하는 때에는 정부가 먼저 각 시장참여자의 이해관계를 조정하기 위한 적극적인 역할이 필요하며, 이를 바탕으로 규제기관으로서 공정한 시장 질서 확립을 위한 규제원칙을 설정하는 등 혼합적 역할이 요구된다고 하겠다.

이를 뉴스 기사와 전문가 인터뷰 조사 결과와 결합하면, 정부의 규제기관으로서의 역할이 중요시되는 유형 5에서 매우 다양한 규제쟁점이 확인되었다는 점에서 정부가 규제기관으로서의 역할을 효과적으로 수행하지 못해 신기술·제품·서비스 등이 시장에 도입되지 못하는 상황이 매우 심각하다는 것을 말한다. 반면에 정부가 조정자로서의 역할을 수행하거나 규제기관과 조정자로서의 역할을 모두 수행할 필요가 있는 유형의 규제쟁점은 상대적으로 적게 파악되었다는 점에서, 이들에 대한 문제는 시장의 기능으로 어느 정도 해결이 이루어지고 있음을 나타내는 것이라고 하겠다. 이는 결국 비대면 디지털 경제의 발전 촉진을 위해 정부는 시장조정자로서의 역할보다는 불합리한 규제의 폐지·완화, 규제 공백·중복의 해소, 규제혁신제도(네거티브 규제, 규제샌드박스 등의 활성화 등과 같은 규제기관으로서의 역할을 효과적으로 수행하는 데 보다 초점을 맞춰야 함을 의미하는 것이다.

비대면 디지털 경제환경으로의 전환은 피할 수 없는 미래이며, 우리에게 많은 혜택을 줌과 동시에 적절한 대응이 이루어지지 못할 경우 많은 사회·경제적 비용을 초래할 가능성이 크다. 비대면 디지털 경제는 코로나19 상황과 맞물려 급격한 사회·경제적 변화를 초래하고 있으며, 일부 업종·시장참여자에게는 손해를, 다른 업종·시장참여자에게는 이익을 발생시키고 있다. 이러한 상황에서 시장참여자의 보호와 성장을 도모하고 관련 산업의 지속가능한 발전을 추구하기 위해서는 무엇보다도 균형 잡힌 규제의 개선이 필요하다. 특히, 비대면 디지털 기술·산업·시장의 활성화와 전통산업의 보호, 데

이터·인공지능의 활용과 사생활의 보호, 시장진입 장벽 해소와 국민 생명·안전권 보장 등과 같이 다양한 이해관계가 갈등하는 상황에서는 이분법적 가치 판단에 기초한 규제개선은 발전적이지 못하며, 산업 간의 충돌과 시장참여자의 갈등을 조장할 위험성이 크다.

따라서 정부는 비대면 디지털 경제환경에서는 기회와 위험이 공존하고, 다양한 이해관계가 강하게 충돌하며, 시장참여의 형태가 복잡해진다는 점을 인식하고, 기업, 근로자와 소비자, 주류계층과 소외·취약계층, 중앙과 지방, 대기업과 중소기업·소상공인, 전통산업과 신산업이 상생할 수 있는 규제정책의 추진에 노력해야 한다. 이와 함께 디지털 격차의 심화에 따라 일부 계층이 소외되지 않도록 소상공인의 디지털 기술 활용 지원, 디지털 취약계층 보호망 확대, 소비자·이용자 및 플랫폼 노동자 보호 강화, 지방 디지털 생태계 및 인재 육성 등과 같이 포용적이고 촘촘한 정책의 추진에도 노력해야 할 것이다.

■ References

- Akinwumi, T. (2018). "Hyper-Personalization: 4 Examples of Retailers Doing it Right. Shopify." <https://www.shopify.com/retail/hyper-personalization-4-retail-examples>, (Retrieved on June 11, 2021).
- Bukht, R. & Heeks, R. (2017). *Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy*. Working Paper Series, 68, Centre for Development Informatics, Global Development Institute.
- Choi, S. (2020). *An Exploratory Study on the Definition and Classification of Contact-Free Industries*. Paper presented at the Korea Institute of Communications and Information Studies, August 13.
- {최승훈 (2020). "비대면 산업의 개념정의와 분류에 관한 탐색적 연구." 한국통신학회 2020년도 하계종합학술대회 발표논문.}
- Hyundai Motor Securities Research Center. (2020).

- Investigation of the Impact of COVID-19: Strategies for Responding to the Mitigation of the COVID-19 Pandemic by Industry.* Seoul: Hyundai Motor Securities.
- {현대차증권 리서치센터 (2020). <코로나19 영향점검: 코로나19 사태 완화 시 산업별 대응 전략>. 서울: 현대차증권.}
- iQUANTI. (2019). "Why Hyper-Personalization is the Future of Digital Marketing." <https://www.iquanti.com/blog/why-hyper-personalization-is-the-future-of-digital-marketing>, (Retrieved on June 11, 2021).
- Kim, B. (2018). "Characteristics and Implications of the Digital Economy: Focusing on Competition and Tax Policy." *Monthly Public Finance Forum*, 265, 6-29.
- {김빛마로 (2018). 디지털 경제의 특징과 시사점: 경쟁 및 조세 정책을 중심으로. <월간 재정포럼>, 265호, 6-29.}
- Kim, H. (2019). "Necessity of Industrial Policy Innovation at the National Economic Level." *Nara Economy*, 339, 64-65.
- {김현수 (2019). 국가경제 차원의 산업정책 혁신 필요. <나라경제>, 339호, 64-65.}
- Kim, I. (2019). "Hyper-Intelligence·Hyper-Connection·Hyper-Convergence... Change the Fundamentals of Life and Industries." *Chungcheong Today*, June 10.
- {김일순 (2019). "초지능·초연결·초융합... 생활·산업, 뿌리부터 바뀐다." <충청투데이>. 6월 10일.}
- Kim, J. (2020). "Post-Corona, Prospects and Implications for Changes in Growth Conditions of IT Industries." *KIET Industrial Economic Review*, 9, 7-21.
- {김종기 (2020). 포스트 코로나, IT산업의 성장여건 변화 전망과 시사점. <KIET 산업경제>. 9월호, 7-21.}
- Kim, Y. (2020). "What is Hyperautomation and How is it Obtained?" *Digital Service Issue Report*, 2020-03, Daegu: National Information Society Agency.
- {김영욱 (2020). 초자동화(Hyperautomation)란 무엇이고 어떻게 얻어지는가? <디지털서비스 이슈리포트>, 2020-03호, 대구: 한국지능정보사회진흥원.}
- Kim, S. & Sung, W. (2020). "A Study on the Mobile Internet Use and Digital Divide of Farmers and Fishers." *Informatization Policy*, 27(3), 19-38.
- {김승환·성옥준 (2020). 농어민의 모바일 인터넷 이용과 디지털 격차에 관한 연구. <정보화정책>, 27권 3호, 19-38.}
- Korea Economic Daily. (2019). "Success or Failure of Corporate Marketing in the Future Depends on A.I. Based Hyper-Personalization." October 15.
- {한국경제 (2019). "앞으로 기업 마케팅 성패, AI 기반한 '초개인화'에 달렸다." 10월 15일.}
- Korea Institute of S&T Evaluation and Planning (2020). *A Study on the Exploration of Environmental Changes and its Responding Measures in Response to Future Uncertainties*. Jincheon: Korea Institute of S&T Evaluation and Planning.
- {한국과학기술기획평가원 (2020). <미래 불확실성에 대응하는 환경변화 탐색 및 대응방안 연구>. 진천: 한국과학기술기획평가원.}
- Korea Small Business Institute. (2020). "Diffusion of the Contact-Free Economy due to COVID-19." *Policy Trends of SME Overseas*, 3(5), 1-14.
- {중소기업연구원 (2020). 코로나19로 인한 비대면 경제의 확산. <해외 중소기업 정책동향>, 3권 5호, 1-14.}
- Korea Trade-Investment Promotion Agency (2020). "Post COVID-19, China's Promising Products and Services." *Global Market Report*, 20-004.
- {대한무역투자진흥공사 (2020). 포스트 코로나19 중국 유망 상품, 유망 서비스. <Global Market Report>, 20-004.}
- Lee, K. (2019). "The Digital Divide and Challenges in Intelligence Information Society." *Health and Welfare Forum*, 274, 16-28.
- {이기호 (2019). 지능정보사회에서의 디지털 정보 격차와 과제. <보건복지포럼>, 274호, 16-28.}
- Lee, S. (2020). *Introductory Analysis of the Knowledge Service Industry*. Sejong: Korea Institute for Industrial Economics and Trade.
- {이상현 (2020). <지식서비스산업 기초분석>. 세종: 산업연구원.}
- Lee, W. (2016). "Innovation and Regulation : The Legal Structure of Their Relations and Legal Means to Resolve Their Mutual Conflicts." *Journal of Law & Economic Regulation*, 9(2), 7-29.
- {이원우 (2016). 혁신과 규제: 상호 갈등관계의 법적 구조와 갈등해소를 위한 법리와 법적수단. <경제규제와 법>, 9권 2호, 7-29.}
- Marr, B. (2020). "These 25 Technology Trends Will Define The Next Decade." <https://www.forbes>.

- com/sites/bernardmarr/2020/04/20/these-25-technology-trends-will-define-the-next-decade/?sh=5c55d6e929e3 (Retrieved on June 3, 2021).
- Park, J., Goo, J., Lee, D., Kim, C., Song, Y., Lee, S., Park, J., Choi, E. & Park, J. (2020). "Non-face-to-face Service Models and Policy Tasks in the Post COVID-19 Era." *I-KIET Industrial Economic Issue*, 83, 1-12.
- {박정수·구진경·이동희·김천곤·송영진·이순학·박지혜·최은희·박지원 (2020). 포스트 코로나 시대의 비대면 서비스 모델과 정책과제. <i>i-KIET 산업경제이슈</i>, 83호, 1-12.}
- Seo, H. (2019). "A Preliminary Discussion on Policy Decision Making of AI in the Fourth Industrial Revolution." *Informatization Policy*, 26(3), 3-35.
- {서형준 (2019). 4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의. <정보화정책>, 26권 3호, 3-35.}
- Shin, Y. (2019). "Hyper-Trust network for National Intelligence." *ETRI Insight Report*, 2019-22. Daejeon: Electronics and Telecommunications Research Institute.
- {신용희 (2019). 국가 지능화를 위한 초신뢰 네트워크. <ETRI Insight Report>, 2019-22. 대전: 한국전자통신연구원.}
- Song, W. & Chung, D. (2021). "Explication and Rational Conceptualization of Metaverse." *Informatization Policy*, 28(3), 3-22.
- {송원철·정동훈 (2021). 메타버스 해석과 합리적 개념화. 1<정보화정책>, 28권 3호, 3-22.}
- Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Watts, S. (2020). "What is Hyper Automation?" <https://www.bmc.com/blogs/hyper-automation>, (Retrieved on June 11, 2021).
- Yip, W., To, S. & Zhou, H. (2021). "Current Status, Challenges and Opportunities of Sustainable Ultra-Precision Manufacturing." *Journal of Intelligent Manufacturing*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10845-021-01782-3>
- Yoon, K. (2021). "Digital Economy, Where Are You Going?" *Monthly Software Oriented Society*, 2021-02, 26-34. Seongnam: Software Policy & Research Institute.
- {윤기영 (2021). 디지털 경제여, 어디로 가시나이까? <월간SW 중심사회> 2021-02호, 26-34. 성남: 소프트웨어정책연구소.}

[Appendix]

〈표 1〉 비대면 디지털 경제의 차별적 특징

구분	특징	내용
기술적 특징	초개인화	• 인공지능 및 실시간 데이터를 활용하여 사용자 개개인에게 보다 관련성 있는 콘텐츠, 제품 및 서비스를 제공하는 것
	초자동화	• 초지능화가 가능해짐에 따라 자동화 과정 및 절차를 사업 운영에 지속적으로 통합하는 것
	초정밀화	• 초지능화가 가능해짐에 따라 자동화 과정 및 절차를 사업 운영에 지속적으로 통합하는 것
사회적 특징	초격차	• 디지털 기술의 발달로 이의 활용수준에 따라 시장참여자들의 사회적·경제적 격차가 극단적으로 벌어지는 현상
	초신뢰	• 시장참여자의 다양한 활동이 의도했던 결과를 가져올 수 있도록 시스템·네트워크 등에서 안전성, 완결성, 생존성, 안정성 등을 보장하는 것

출처: Akinwumi(2018), Kim, Y.(2020), Shin(2019), Watts(2020) 등을 참고하여 저자 작성

〈표 2〉 전문가 인터뷰 개요

순번	대표 그룹	참여전문가 전문분야
1	산업계	• 비대면 분야 기술·사업·규제 전반
2	학계	
3	학계	
4	정부 및 유관기관	• 비대면 분야 기술 전반
5	산업계	• IoT, 스마트팩토리 등 기술·사업·규제
6	산업계	• 클라우드 산업 관련 규제
7	산업계	• 인더스트리 4.0 관련 규제
8	학계	• VR, AR 관련 관련 규제

〈표 3〉 뉴스 기사의 커뮤니티 분석 결과

그룹 1		그룹 2		그룹 3		그룹 4		그룹 5	
단어	연결 중심성	단어	연결 중심성	단어	연결 중심성	단어	연결 중심성	단어	연결 중심성
기업	126	정부	104	금융	46	의료	22	플랫폼	26
정보	26	소비	30	보험	10	샌드박스	4	데이터	20
인프라	8	안전	16	인터넷	6	문화	4	인공지능	16
매출	8	모바일	12	수익	4	병원	4		
원격	8	뉴딜	8	핀테크	4	환자	4		
유통	6	업무	8	펀드	4				
(생략)	(생략)	(생략)	(생략)						

〈표 4〉 뉴스 기사의 주요 분석내용

구분	세부내용
정부 (그룹 2)	<ul style="list-style-type: none"> • 비대면 관련 새로운 기술, 서비스 혹은 사업모델의 도입 가속화를 위한 과도한 규제(인허가, 인증 등)의 개선 필요 • 국내 스타트업·중소기업과 대기업·해외기업과의 공정한 경쟁을 위한 망 접속로 합리화 등 규제개선 필요 • 가명정보의 상업적 활용이 가능하도록 개인정보보호 관련 규제의 개선 필요 • 규제의 중복적용 방지 및 기술·서비스의 융·복합 촉진을 위한 정부 컨트롤타워 구성 및 협업체계 개선 • 비대면 환경에 효과적으로 대응하기 위한 선진국 수준의 기준·표준 마련 • 네거티브 규제 방식의 도입 및 규제샌드박스 활성화 • 사전규제 중심의 환경을 사후규제 중심으로 전환
금융 (그룹 3)	<ul style="list-style-type: none"> • 민간이 금융사기 피해방지 활동을 할 수 있도록 개인정보보호법 개선 필요 • 핀테크 산업 활성화를 위해 망분리 정책 등 과도한 보안규제 개선 필요
의료 (그룹 4)	<ul style="list-style-type: none"> • 의사-환자 간 원격진료서비스 허용 • 1등급 의료기기(잠재적 위험성 거의 없거나 인체에 미치는 영향이 경미한 제품)에 대한 의료기기법과 전기생활용품 안전법 중복 적용 개선 필요 • 국민의 의료접근성 개선을 위한 의약품의 제한적 배송 허용 필요 • 스마트 의료·돌봄 인프라 구축을 위해 의료데이터 활용 관련 규제(개인정보보호법, 의료법, 생명윤리법 등) 개선 필요
기업 (그룹 1) 플랫폼 (그룹 5)	<ul style="list-style-type: none"> • 에듀테크의 공교육시장 참여 및 해외 진출을 위한 제도 마련 필요 • 리걸테크 활성화를 위한 변호사·비변호사의 동업·이익 분배 금지 규제개선 필요 • 온라인 폐차견적 서비스 및 폐차업 금지 규제개선 필요 • 전자상거래 업체에 적용되는 외국환거래 규제 완화 필요 • 현재 허용되지 않는 택시를 활용한 화물배송서비스 관련 규제개선 필요 • 배달 플랫폼 서비스 이용 프랜차이즈 가맹점의 영업지역 관련 규제개선 필요 • 민간 클라우드 업체에 대한 과도한 보안인증제도 합리화 필요 • 플랫폼 기업의 인공지능 알고리즘 공정성 확보를 위한 제도 개선 필요 • 플랫폼 노동자의 권리 및 지위 보장을 위한 제도 마련 필요 • 배달플랫폼의 개인정보 보유 합리화 및 유출 방지를 위한 제도 마련 필요 • 악성소비자 근절 및 불공정행위 방지를 위한 제도 마련 필요 • 제품·서비스의 개인화에 대응한 현행 대량생산 기반 제도의 개선 필요 • 원격근무·교육의 증가에 대응한 규제개선 필요 • 공유 서비스 플랫폼에 대한 규제 합리화 필요

〈표 5〉 비대면 디지털 경제의 규제쟁점과 조사 결과의 종합

규제쟁점 유형	뉴스기사 내용분석 결과에서 도출된 개선전략	전문가 인터뷰 결과에서 도출된 개선전략
(유형 1) 기존 사업자와 신규 사업자의 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> • 의사-환자 간 원격진료서비스 허용 • 의약품의 제한적 배송 허용 필요 • 온라인 폐차전적 및 폐차업 금지 규제개선 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인과 오프라인의 불합리한 차별의 개선 필요
(유형 2) 시장참여자의 기본권이나 법적 권리와 충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 가명 정보의 상업적 활용을 위한 규제개선 필요 • 민간의 금융사기 피해방지 활동을 위한 규제개선 필요 • 과도한 정보보안 규제개선 필요 • 의료데이터 활용 관련 규제개선 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 공공소프트웨어에 대한 대기업 참여 제한 개선 필요 • 개인정보 활용과 보호의 균형 잡힌 제도 마련 필요
(유형 3) 사회적 가치나 이데올로기와 충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능의 윤리문제에 대한 제도 마련 필요 	-
(유형 4) 시장참여자 간의 충돌	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 노동자의 권리 및 지위 보장 제도 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 기업의 인공지능 알고리즘 공정성 확보 필요
(유형 5) 신기술·제품· 서비스 도입을 위한 제도·절차 부재	<ul style="list-style-type: none"> • 비대면 기술·사업 등에 대한 과도한 규제개선 필요 • 공정한 경쟁을 위한 망 접속료 합리화 • 선진국 수준의 기준·표준 마련 • 네거티브 규제 방식의 도입과 규제샌드박스 활성화 • 사전규제 중심의 환경을 사후규제 중심으로 전환 • 중복규제 개선 필요 • 에듀테크의 공교육시장 참여 및 해외 진출을 위한 제도 마련 필요 • 리걸테크 활성화를 위한 등업 관련 규제개선 필요 • 전자상거래 업체에 적용되는 외국환거래 규제 완화 필요 • 택시를 활용한 화물배송서비스 관련 규제개선 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적 제품이나 서비스의 개발을 위한 정부의 지원 강화 필요 • 개인화 및 다품종 소량 생산을 위한 환경 마련 필요 • 복잡하고 중복적인 인증제도 개선 필요 • 기술발전속도를 규제가 못 따라가는 규제지체현상 개선 필요 • 부처의 협업체계 마련 필요 • 포지티브 규제의 네거티브 규제방식으로의 전환 필요 • 중복규제와 규제의 사각지대 개선 필요 • 최신 디지털 기술에 전통적인 소프트웨어 규제를 적용하는 불합리 개선 필요
(유형 6) 신기술· 제품·서비스 도입에 따른 과도한 시장지배력	<ul style="list-style-type: none"> • 불공정거래 및 행위 방지를 위한 제도 마련 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보보호 관련 규제의 강화에 대응한 중소기업 보호 체계 구축 필요