

정책자료 | 20-03-01

총괄보고서
**스마트 서비스 활성화를 위한 정책
플랫폼 연구**

박유리/김성옥/이경선/이경남/오유리/안현진/이현지/유병준/홍대식

2020. 12



정책자료 | 20-03-01

총괄보고서

스마트 서비스 활성화를 위한 정책 플랫폼 연구

박유리/김성옥/이경선/이경남/오유리/안현진/이현지/유병준/홍대식

2020. 12

목 차

| | |
|--|----|
| 요약문 | 7 |
| 제 1 장 서 론 | 17 |
| 제 1 절 스마트 서비스 개념 | 17 |
| 제 2 절 연구 필요성 및 목적 | 19 |
| 제 2 장 플랫폼 경제의 부상과 주요국 전략 | 22 |
| 제 1 절 플랫폼 경제의 부상 | 22 |
| 제 2 절 주요국의 플랫폼 관련 정책 트렌드 | 25 |
| 1. EU: 플랫폼 경쟁정책을 중심으로 | 25 |
| 2. 미국 | 38 |
| 제 3 장 스마트 서비스 현황 | 44 |
| 제 1 절 디지털 플랫폼 시장 트렌드 | 44 |
| 1. 글로벌 플랫폼 시장 트렌드 | 44 |
| 2. 국내 플랫폼 시장 트렌드 | 47 |
| 제 2 절 디지털 플랫폼 이용현황 및 플랫폼에 대한 인식 조사 | 50 |
| 1. 설문개요 | 50 |
| 2. 설문 결과 | 51 |
| 제 3 절 우리의 현실 | 70 |
| 1. 우리나라의 플랫폼 관련 현황 | 70 |
| 2. 스마트 서비스 관련 기업 인터뷰 | 73 |

| | |
|--------------------------|----|
| 제 4 장 워킹그룹 구성 및 운영 | 76 |
| 참고문헌 | 91 |

표 목 차

| | |
|--|----|
| 〈표 1 - 1〉 미국 이커머스 시장 점유율 | 46 |
| 〈표 4 - 1〉 워킹그룹 구성원 | 77 |
| 〈표 4 - 2〉 AI 기술거래 시 분쟁을 야기할 수 있는 주요 이슈 | 84 |

그 림 목 차

| | | |
|-------------|--|----|
| [그림 1 - 1] | 스마트 서비스 생태계 | 17 |
| [그림 2 - 1] | 미국 기업 시가 총액 순위 변화 | 22 |
| [그림 2 - 2] | 유니콘 스타트업에서 플랫폼 비중 | 23 |
| [그림 2 - 3] | 2020년 세계 100대 플랫폼 비중 | 24 |
| [그림 3 - 1] | 응답자 특성 | 50 |
| [그림 3 - 2] | 온라인 플랫폼 서비스 이용률 | 51 |
| [그림 3 - 3] | 온라인 플랫폼 서비스별 이용빈도 | 52 |
| [그림 3 - 4] | 온라인 플랫폼 서비스별 예상 이용시간 증감여부 | 53 |
| [그림 3 - 5] | 온라인 플랫폼 서비스별 이용경향 | 54 |
| [그림 3 - 6] | 온라인 플랫폼 새로운 서비스 이용경향 | 55 |
| [그림 3 - 7] | 온라인 플랫폼 서비스별 전환 경향 | 56 |
| [그림 3 - 8] | 온라인 플랫폼 서비스별 향후 이용 의향 | 56 |
| [그림 3 - 9] | 검색서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 57 |
| [그림 3 - 10] | 소셜네트워크서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 58 |
| [그림 3 - 11] | 미디어/엔터테인먼트 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 59 |
| [그림 3 - 12] | 금융서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 60 |
| [그림 3 - 13] | 헬스케어 서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 61 |
| [그림 3 - 14] | 전자상거래 서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준 | 62 |
| [그림 3 - 15] | 온라인 플랫폼 서비스 광고 관련 항목별 동의수준 | 62 |

| | |
|--|----|
| [그림 3-16] 맞춤형 광고가 도움이 되지 않는 이유 | 63 |
| [그림 3-17] 온라인 플랫폼 서비스의 영향 관련 항목별 동의 수준 | 64 |
| [그림 3-18] 검색결과 신뢰수준 | 66 |
| [그림 3-19] 사용자 리뷰 신뢰수준 | 67 |
| [그림 3-20] 제품/판매자 노출순위 신뢰수준 | 67 |
| [그림 3-21] 서비스 분야별 디지털·온라인화 진행수준 | 68 |
| [그림 3-22] 디지털·온라인화로 긍정적인 영향이 기대되는 분야 | 69 |
| [그림 3-23] 지난 4주 동안 이용했던 검색엔진 | 70 |
| [그림 3-24] 전 세계 상위 메신저앱 | 70 |
| [그림 3-25] EU의 플랫폼 규제 진행 과정 | 71 |
| [그림 3-26] 일본의 플랫폼 규제 진행 과정 | 71 |
| [그림 3-27] 배달앱 이용 소상공인 업체의 주문량, 매출액, 순이익 변화 | 72 |
| [그림 3-28] 배달앱 이용 소상공인 업체의 매출액, 영업이익 변화 | 72 |
| [그림 3-29] 벤처캐피탈 회수방법별 비중(2019년) | 73 |
| [그림 3-30] 본 과제에서 인터뷰한 산, 학, 연 전문가 | 74 |
| [그림 3-1] 본 과제의 3개의 워킹그룹 | 76 |
| [그림 4-2] 디지털 헬스케어 워킹그룹 의제 도출 과정 | 78 |
| [그림 4-3] 실증사업의 기대효과 | 81 |
| [그림 4-4] 테크 플랫폼 워킹그룹 의제 도출 과정 | 81 |
| [그림 4-5] AI 도입기업의 진화단계(안) | 83 |
| [그림 4-6] AI학습 전문가의 역할 및 필요역량(안) | 84 |
| [그림 4-7] 스타트업 생태계 워킹그룹 의제 도출 과정 | 87 |

요 약 문

□ 연구의 필요성

- 전통적 서비스 산업의 혁신을 위한 서비스의 스마트화 필요
 - 진화된 기술의 활용을 통한 전통 서비스산업의 스마트화·고도화는 우리나라 서비스 산업의 근본적 문제 해결의 열쇠로 작용할 것이라 전망
 - 인터넷 플랫폼 기반의 서비스는 거래비용 절감, 수요자와 공급자 매칭 효율성 제고 등 기존의 서비스 산업의 비효율을 획기적으로 개선
 - 인터넷 전문 병원/은행, 숙박 및 차량 공유 서비스 등 새로운 서비스 비즈니스 모델 창출
 - 인공지능 기반 예약, 상담, 비서, 금융 서비스 등 사람의 개입이 최소화된 서비스의 등장으로 서비스 산업의 노동생산성 개선
- 스마트 서비스로의 진화를 가로막는 우리의 한계
 - 빠른 기술의 진화 속도를 따라잡지 못하는 제도의 한계, 신기술 기반 서비스와 전통 서비스간 갈등, 신기술에 대한 사회적 거부감 등 여러 문제들은 스마트 서비스 활성화에 제약
 - 글로벌 100대 스타트업의 비즈니스 모델 중 우리나라에서 합법인 것은 43개에 불과(아산나눔재단, 2017)
 - 승차공유 서비스와 택시 서비스간 갈등, O2O 배송 서비스와 오프라인 서비스 업체 간 갈등 등 신기술 도입 및 확산에 대한 이해관계자간 갈등 심화
 - 인공지능 도입으로 인한 일자리 소멸에 대한 두려움, 신기술 기반 서비스에 대한 세대간 격차 등 신기술 기반 서비스의 사회적 수용성 이슈
- 정책 환경 변화
 - 기술의 빠른 발전으로 서비스의 진화 방향을 예측하는 것이 쉽지 않고, 정

책이 기술의 발전 속도를 따라 잡는 것도 현실적으로 불가능

- 현재의 칸막이식·하향식 정책은 서비스간 융합, 기술진화의 서비스 적용 등 빠르고 예측 불가능한 서비스 진화 방향을 고려할 수 없다는 한계
- 개별 부처 중심의 스마트 서비스 전략은 서비스간 융합을 반영하지 못하며, 테크 기반 서비스 기업과 전통적 서비스와 이해관계 충돌로 적극적 정책 집행이 어려울 수 있음
- 정부가 기술 및 서비스의 진화 방향을 정확히 예측하는 것이 불가능하므로 기존의 하향식 정책 보다는 현장의 문제들을 찾고 이를 개선하여 해결책을 찾는 상향식 정책이 보다 효과적
- 스마트 서비스의 다양한 플레이어들이 현장의 목소리를 전달하고 제기된 이슈들을 함께 논의할 수 있는 정책 플랫폼을 구축, 플랫폼을 통한 결과물을 정책으로 연결시키는 방향의 정책 혁신이 필요

□ 연구의 목적

- 스마트 서비스의 다양한 플레이어들이 현장의 목소리를 전달하고 제기된 이슈들을 함께 논의할 수 있는 정책 플랫폼을 구축하고 플랫폼을 통한 결과물을 정책으로 연결시키는 등 정책 프로세스 전반의 혁신 기제 연구
- 스마트 서비스는 디지털 변환 시대의 핵심 인프라 중 하나로 제조업 등 타 분야와의 연관성이 깊으므로 리빙랩 등 다른 유사한 성격의 혁신 랩과의 활발한 상호작용을 통해 우리 경제·사회 전반의 혁신을 촉진하는 열린 지식 네트워크 구축에 기여

□ 워킹그룹 구성

- (워킹그룹 1: 디지털 헬스케어) 우리나라가 강점을 갖출 것이라 예상되는 우수한 인력 인프라와 ICT가 융합된 디지털헬스케어 활성화를 위한 워킹그룹

구성

- (워킹그룹 2: 테크 플랫폼) 플랫폼의 운영을 가능케하는 핵심 기술의 중요성이 증대하고 있는 현실을 고려하여 서비스 플랫폼과 핵심 기술을 공급하는 사업자들이 참여하는 테크 플랫폼 워킹그룹 구성
- (워킹그룹 3: 스타트업 생태계) 플랫폼 시장의 지속적 혁신 창출을 위한 혁신적 스타트업의 탄생 및 성장을 고민하는 스타트업 생태계 워킹그룹 구성

[그림 1] 본 과제의 3개의 워킹그룹



□ 정책제안

- ① 디지털 헬스케어 워킹그룹: 디지털 헬스케어 서비스 플랫폼 실증사업
 - 실증사업 구조
 - (사업참여자) 데이터·클라우드·AI 인프라 구축 및 운영 기업, 서비스 플랫폼 구축 및 운영 기업, 다양한 헬스케어 서비스 업체 등 '서비스 플랫폼' 구축에 필요한 이해관계자들
 - ※ 기술 인프라-서비스 플랫폼-헬스케어 서비스 등 다양한 이해관계자들로

이루어진 컨소시엄 형태로 출발하고, 추후 오픈 플랫폼으로 진화할 수 있도록 개방



- (사업대상) 국민 건강 개선을 위한 특정 질환이나 국민 건강문제에 대해 시범사업을 운영하여 공공성·경제성 효과를 검증하고 사업 운영의 효율성과 타당성 확보
 - ※ 국민건강증진종합계획의 대표 지표들 중 악화되고 있는 성인 남녀 비만, 당뇨병, 고혈압, 음주 등 관리의 어려움이 있는 질환을 실증사업 대상으로 선정
- (사업운영) 디지털 헬스케어 생태계에서 데이터 선순환 구조 확립 및 신서비스 창출 등을 위해서는 민간 주도 사업 운영이 바람직하나, 공공 자료의 활용 등을 위해서는 관련 부처의 적극적인 뒷받침이 중요
 - (데이터) 다양한 헬스케어 서비스를 통해 집적되는 데이터는 분석 솔루션을 통해 필요한 정보로 재생산되어 사업 참여 업체에게 공유되는 구조로 운영
 - ※ 개인 데이터의 경우 데이터 공유를 위한 동의시스템 개선 등을 시범사업을 통해 검토
 - ※ 다양한 형태의 살아 있는 헬스케어 데이터 생성 및 활용을 통해 연구

중심이 아닌 시장 중심의 데이터 표준 확립

- (플랫폼) 인프라 계층은 민간 위탁 형태로 운영하고 서비스 플랫폼 기업은 데이터 기반 헬스케어 서비스 제공을 위해 데이터 분석 역량을 갖춘 기업으로 선정

※ 실시간으로 발생하는 데이터의 수집, 전처리, 활용 등 데이터 라이프사이클 전반에 걸쳐 헬스케어 서비스 기업의 데이터 기반 서비스 지원

- 실증사업의 결과물인 데이터 표준, 플랫폼 운영을 위한 기술 개발 등은 민간에 개방·공유 및 사업화

○ 실증사업의 기대 효과

- 디지털 헬스케어 서비스 플랫폼 운영에서 발생할 수 있는 기술적, 법제도적, 거버넌스의 저해요인 파악 및 개선 방안 마련
- 실제 서비스를 운영하지 않으면 발견하기 힘든 그림자 규제 발굴 및 개선
- 데이터·서비스 플랫폼 운영 기술(아키텍처, 정보보안, 개인정보 동의 시스템) 축적
- 디지털 헬스케어 분야별 수익모델 실증 및 성공사례 축적
- 실증사업 운영에서 발생하는 데이터 분석을 통해 디지털 헬스케어 서비스의 경제·사회·기술적 효과에 대한 정량 자료 제공

② 테크 플랫폼 워킹그룹: AI모델 고도화 지원 & AI 기술거래 가이드라인

i) AI모델 고도화 지원

- 데이터·AI 바우처 사업을 통한 정부 투자가 성공사례로 연결될 수 있도록 AI 도입기업을 대상으로 고도화 지원사업을 추진
- (수준진단체계 구축) 단계별 AI 도입지원 및 도입성과 측정을 위해 AI 도입기업의 진화단계를 구분하고 수준진단 체계 구축
- (고도화 지원) AI 도입 혁신기업을 대상으로 AI 역량 내재화와 既구축 AI 시스템의 질적 고도화를 지원
- * AI도입 기업 설문결과, 향후 추가적으로 필요한 정부사업 1순위는 AI알

고리즘/모델 고도화 지원(KISDI, 2020)

- (지원대상) AI 바우처 우수 성과 기업, AI 도입 1단계 이상 기업 중에서 AI 자체 인력을 보유한 기업
- (지원목적 및 범위) 수요기업의 내부 인력을 활용하여 既 구축 시스템의 기능개선 혹은 Scale-up 프로젝트를 수행하여 AI 도입기업의 AI 도입 수준 및 내재화 수준을 제고
- (지원방식) 내부 인력의 AI 학습전문가 양성과정 지원, 자체구축 혹은 협업 프로젝트 등의 형태로 AI 고도화 지원

ii) AI 기술거래 가이드라인

- AI 기술거래시 발생 가능한 분쟁사례들을 조사하고 AI 기술거래시 기업들이 참고할 수 있는 AI 기술거래 가이드라인 마련
 - (실태조사) 기업들의 AI도입·이용방식, 개발단계 및 활용수준, AI 기술거래 시 분쟁경험 사례 등에 대한 실태조사를 시행
 - ※ AI 구성요소별 자체구축, 외부조달 여부 등에 따라 다양한 도입/이용방식 존재
 - (유형화) AI도입·이용방식, 개발단계 등에 따라 발생가능한 책임문제, 권리귀속 문제, 불공정 거래 등을 파악하고 유형화
 - (가이드라인) 기업들이 사전에 발생가능한 위험을 인지할 수 있고 분쟁 발생 시 참고할 수 있는 계약 가이드라인 제시
- AI 기술특징, 도입방식/개발과정별 계약방식 및 계약 시 고려 요소, 문제 예방법 등을 제시
- 분쟁 시 참고할 수 있도록 데이터 품질평가 기준, 계약에서의 기여도 판단 기준*, 학습용 데이터 권리 존재 여부 등을 제시
 - ※ AI발명의 진보성이 존재하는지, 학습에 사용된 변수에 특이성이 존재하는지, 모델에 특이성이 존재하는지 등을 통해 계약에서의 기여도 판단 기준을 제시

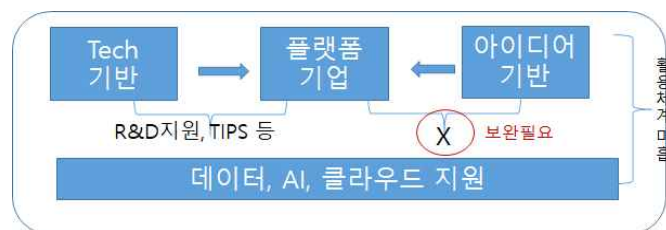
※ AI 관련 지재권 논의는 현재 AI창작물 중심이며, 데이터 보호, 품질 관련된 논의는 「데이터 기본법」 발의 등을 통해 진행 중

※ 우리나라는 '20. 08. 과기정통부가 「데이터 거래 가이드라인」을 발표 하였으나 데이터만을 다루고 있으며 'AI 개발 관련 거래계약'은 포함 되지 않음

- (기대효과) AI 생태계의 건전성을 제고하고 AI 기술거래의 장애물을 제거 하여 민간중심 AI 도입·확산을 촉진

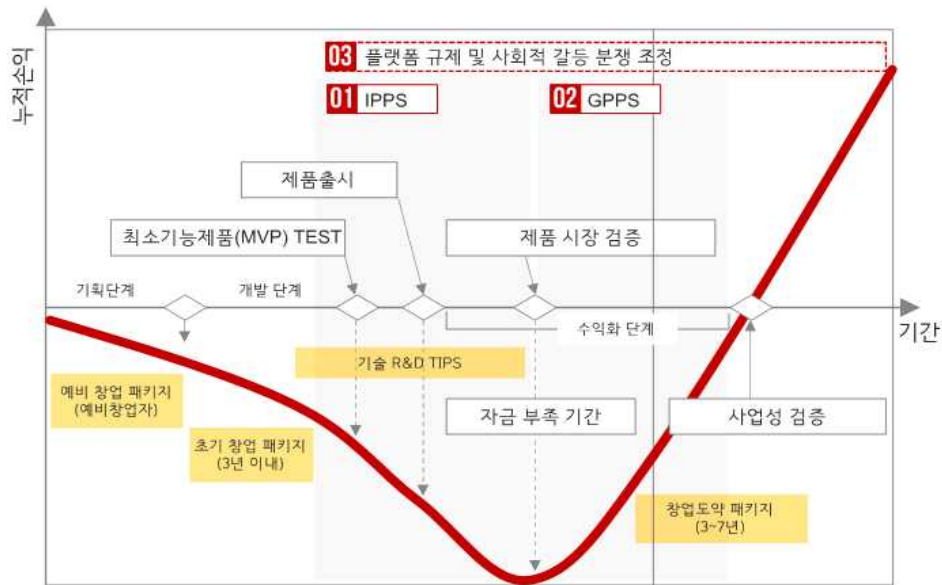
③ 스타트업 생태계 워킹그룹: 플랫폼 창업지원 프로그램

- 기존 지원체계의 공백보완과 지원성과 극대화를 위한 설계
 - TIPS 등 기존 지원제도와와의 연계성, 차별성을 고려하여 기술기반의 지원 제도와 아이디어·BM혁신 기반 지원제도 간 시너지를 극대화할 수 있는 지원체계 구성 필요



- TIPS 등 기존 제도가 아우르지 못하는 사각지대의 아이디어 기반 플랫폼 기업을 위한 지원 프로그램 추진
 - (지원대상) 최소기능제품(MVP)을 보유, 혹은 베타서비스를 론칭한 플랫폼 스타트업
 - (추진체계) TIPS 프로그램 내 아이디어 기반 플랫폼 스타트업 성장 시범 사업 트랙 신설, 기술기반 기업 플랫폼화 지원, 아이디어 기반 기업의 기술 역량 제고 교차지원

- (운영체계) TIPS 운영사 외, 플랫폼에 대한 이해도가 높은 민간 액셀러레이터, 투자사 선정으로 민관협력체계 구성
- 빠른 시장검증을 통한 글로벌 서비스 선점과 협업을 통한 혁신 확산 유도
에 유리한 아이디어 기반 플랫폼 기업 지원
- (IPPS) 시장과 고객 검증이 필요한 초기 플랫폼 스타트업 대상으로 이용자 확보, 플랫폼 보완, 마켓핏 검증 등 지원
 - ※ 사업화자금, 데이터 및 데이터 기반 신규 비즈니스 창출 지원 등으로 혁신촉발
- (GPPS) 서비스 대중적 확산 단계 플랫폼 스타트업에게 성장에 필요한 스타트업간 협업, 기술·서비스 고도화 지원
 - ※ 스타트업간 협업을 통한 서비스 확장·융합·다양화, 바텀업 방식 펀드 조성 등을 통한 혁신확산
- (SPPS) 스타트업계 - 전통산업 이해관계자 협의 채널을 구축하여 이해관계자 충돌 여부 검토, 스타트업 - 전통산업 간 상생가능한 BM 창출 지원으로 플랫폼의 부작용 예방
 - ※ 코리아스타트업포럼 등을 중심으로 협의체 구성, 보육 단계부터 갈등을 사전 조정하여 BM에 반영, 규제샌드박스 연계 등으로 안정적 혁신환경 조성



○ 기대효과

- 양질의 플랫폼 서비스 발굴과 검증을 신속하게 진행, 플랫폼의 승자독식 구조에 대응하는 역동적인 경쟁환경 및 기존 이해관계자들과 공존 가능한 플랫폼 생태계 조성
- 또한, 디지털뉴딜 관련 지원사업, 기존 R&D 사업과 TIPS 등 지원사업과 연계를 통해 플랫폼 서비스의 창출로 최종 성과가 창출될 수 있는 지원구조를 마련

제1장 서론

제1절 스마트 서비스 개념

□ 스마트 서비스 개념

- 본 연구에서는 스마트 서비스를 데이터, 플랫폼이 혁신 서비스의 등장과 확산의 key enabler라는 점에서 ‘(온라인) 디지털 플랫폼 기반의 서비스’로 정의
- 의료, 금융, 미디어, 교육 등 대부분의 산업 분야가 디지털 플랫폼위에서 제공되기 시작하면서 서비스가 스마트化
- 스마트 서비스는 수요자와 공급자를 연결해주는 디지털 플랫폼을 중심으로, 플랫폼의 구동을 가능케 하는 클라우드, 빅데이터, AI, 블록체인 등의 진화된 ICT 기술 및 플랫폼위에서 운영되는 서비스 공급자 등 다수의 이해관계자들로 생태계가 구성

[그림 1-1] 스마트 서비스 생태계



□ 디지털 플랫폼의 정의

- 디지털 플랫폼에 대한 일치된 정의는 없으나, 주요 보고서의 디지털 플랫폼의 정의를 종합해보면, 디지털 플랫폼은 상호 의존적인 2개 이상의 그룹의 상호 작용을 통해 가치를 창출하는 서비스로 정의될 수 있음
 - OECD(2019)에서는 온라인플랫폼(online platform)을 “구별되지만 상호 의존적인 둘 이상의 사용자들(기업 또는 개인에 관계없이)이 인터넷 서비스를 통해 상호 작용할 수 있게 해주는 디지털 서비스”로 정의
- 주요국에서도 각 정책 목적에 따라 디지털 혹은 온라인 플랫폼을 정의
 - 미국에서는 서비스 제공자와 고객과의 매칭 서비스가 가능하도록 온라인 플랫폼(또는 시장)을 제공하는 독립체를 디지털 매칭 기업(digital matching firms)로 정의
 - 일본에서는 여러 사용자들의 부분으로 다면 시장을 구성하는 서비스들을 디지털 플랫폼으로 정의하고 있으며, 이러한 서비스들의 특성상 쉽게 확장하고 독과점을 촉진시킬 수 있음을 지적
 - 호주에서는 다른 사용자들이 존재한다는 기반으로 각각의 그룹(each group)에게 가치를 제공해주면서 다수의 사용자 그룹에게 서비스를 동시에 제공할 수 있는 어플리케이션으로 디지털 플랫폼을 정의
 - 싱가포르에서는 1) 생산자와 고객을 끌어당기는 장치; 2) 그들의 상호작용을 가능하게 하는 기반 및 거버넌스 모델(an infrastructure and governance model); 3) 가치-창출 상호작용에 생산자와 소비자를 매칭시키는 중개시설(matchmaking facility)과 플랫폼에서 행위로부터 배우는 학습역량(learning capability)의 요소를 갖추고 있는 비즈니스 모델을 디지털 플랫폼 비즈니스 모델로 정의

제2절 연구 필요성 및 목적

□ 연구의 필요성

- 전통적 서비스 산업의 혁신을 위한 서비스의 스마트화 필요
 - 진화된 기술의 활용을 통한 전통 서비스산업의 스마트화·고도화는 우리나라 서비스 산업의 근본적 문제 해결의 열쇠로 작용할 것이라 전망
 - 인터넷 플랫폼 기반의 서비스는 거래비용 절감, 수요자와 공급자 매칭 효율성 제고 등 기존의 서비스 산업의 비효율을 획기적으로 개선
 - 인터넷 전문 병원/은행, 숙박 및 차량 공유 서비스 등 새로운 서비스 비즈니스 모델 창출
 - 인공지능 기반 예약, 상담, 비서, 금융 서비스 등 사람의 개입이 최소화된 서비스의 등장으로 서비스 산업의 노동생산성 개선
- 스마트 서비스로의 진화를 가로막는 우리의 한계
 - 빠른 기술의 진화 속도를 따라잡지 못하는 제도의 한계, 신기술 기반 서비스와 전통 서비스간 갈등, 신기술에 대한 사회적 거부감 등 여러 문제들은 스마트 서비스 활성화에 제약
 - 글로벌 100대 스타트업의 비즈니스 모델 중 우리나라에서 합법인 것은 43개에 불과(아산나눔재단, 2017)
 - 승차공유 서비스와 택시 서비스간 갈등, O2O 배송 서비스와 오프라인 서비스 업체간 갈등 등 신기술 도입 및 확산에 대한 이해관계자간 갈등 심화
 - 인공지능 도입으로 인한 일자리 소멸에 대한 두려움, 신기술 기반 서비스에 대한 세대간 격차 등 신기술 기반 서비스의 사회적 수용성 이슈
- 정책 환경 변화
 - 기술의 빠른 발전으로 서비스의 진화 방향을 예측하는 것이 쉽지 않고, 정책이 기술의 발전 속도를 따라 잡는 것도 현실적으로 불가능

- 현재의 칸막이식·하향식 정책은 서비스간 융합, 기술진화의 서비스 적용 등 빠르고 예측 불가능한 서비스 진화 방향을 고려할 수 없다는 한계
- 개별 부처 중심의 스마트 서비스 전략은 서비스간 융합을 반영하지 못하며, 테크 기반 서비스 기업과 전통적 서비스와 이해관계 충돌로 적극적 정책 집행이 어려울 수 있음
- 정부가 기술 및 서비스의 진화 방향을 정확히 예측하는 것이 불가능하므로 기존의 하향식 정책 보다는 현장의 문제들을 찾고 이를 개선하여 해결책을 찾는 상향식 정책이 보다 효과적
- 이에 따라 주요 선진국들은 기존의 하향식·폐쇄적 정책 과정의 한계를 극복하기 위해 정책 의제 도출 및 결정 과정을 민간에 개방하고 협업하는 방식의 정책 혁신을 시도하고 있음
- 영국의 '정책실험실(Policy Lab)', 핀란드의 '실험하는 핀란드(Experimental Finland)', 호주의 'A-lab' 등 다양한 형태의 정부 혁신이 시도되고 있음
- 또한 스마트 서비스의 경우 서비스 제공에 있어 다양한 플레이어가 참여하여 복잡성이 높으며 함께 성장하기 위한 해결책을 개별 기업이 찾기 쉽지 않음
- 스마트서비스 가치사슬은 네트워크-디바이스-플랫폼(인터넷플랫폼, OS플랫폼, 인공지능 플랫폼 등) 등 다양한 플레이어로 구성
- 불확실성을 극복하고 미래를 만들어가기 위해서는 우리나라에도 다양한 플레이어들이 지식을 공유하고 발전시킬 수 있는 개방된 플랫폼의 제공 등 혁신적 방식들이 시도될 필요가 있음
- 스마트 서비스의 다양한 플레이어들이 현장의 목소리를 전달하고 제기된 이슈들을 함께 논의할 수 있는 정책 플랫폼을 구축, 플랫폼을 통한 결과물을 정책으로 연결시키는 방향의 정책 혁신이 필요

□ 연구의 목적

- 스마트 서비스의 다양한 플레이어들의 현장의 목소리를 전달하고 제기된 이슈

- 들을 함께 논의할 수 있는 정책 플랫폼을 구축하고 플랫폼을 통한 결과물을 정책으로 연결시키는 등 정책 프로세스 전반의 혁신 기제 연구
- 스마트 서비스 시장 현장의 종사자들과 정책 입안자들간의 괴리를 좁히고 정책 실효성을 높이기 위한 정책 수요 발굴

제 2 장 플랫폼 경제의 부상과 주요국 전략

제 1 절 플랫폼 경제의 부상

□ 디지털 플랫폼 기업들의 가치 상승

- 미국의 기업 시가 총액 순위 변화를 살펴보면, '20년 현재 상위 5개 기업이 모두 플랫폼 기업
- 플랫폼 기업은 경제·산업적으로 중요한 위치로 부상

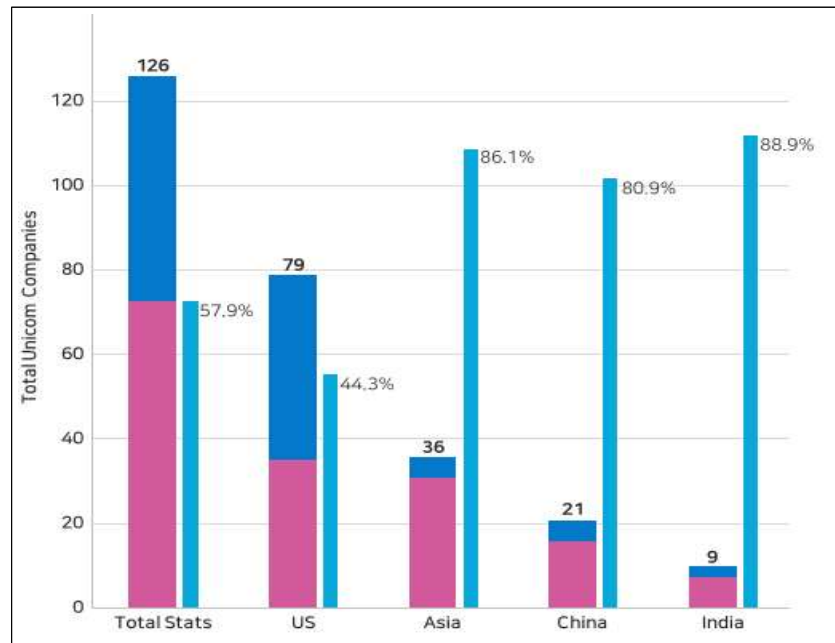
[그림 2-1] 미국 기업 시가 총액 순위 변화



자료: 삼성증권(2020)

- 기업가치가 10억 달러 이상이고 창업한지 10년 이하인 비상장 기업을 의미하는 유니콘 스타트업에서도 플랫폼 기업의 비중이 매우 큼
- 전체 유니콘 스타트업 중 57.9%가 플랫폼 기업인 것으로 나타났으며, 특히 중국과 인도에서는 그 비율이 80%를 넘음

[그림 2-2] 유니콘 스타트업에서 플랫폼 비중

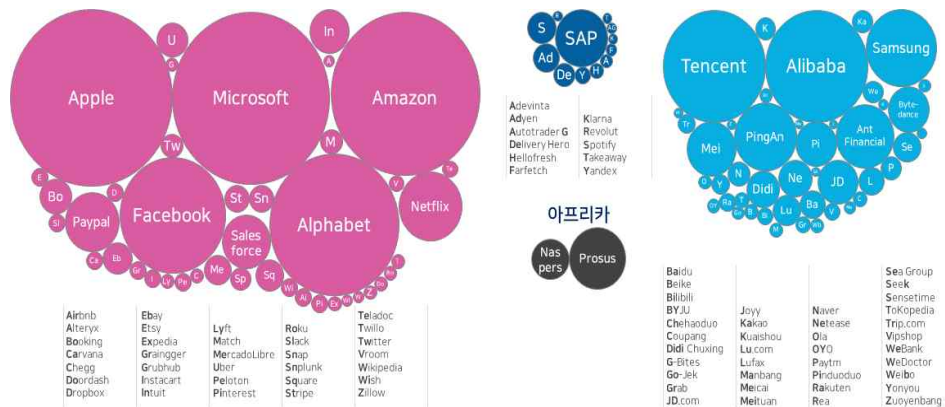


자료: APPLICO(2020)

□ 소수 플랫폼에의 쏠림 현상

- 플랫폼의 중요성이 증대되는 것에 반해, 플랫폼의 경제적 속성에 따라 소수의 플랫폼들이 글로벌 시장의 상당 부분을 점유
- 특히 미국의 플랫폼 기업들은 전 세계적으로 영향력을 행사하고 있는데, 세계 100대 플랫폼 기업 중 68개가 미국에, 27개가 아시아태평양 지역에, 유럽은 3개인 것으로 나타남

[그림 2-3] 2020년 세계 100대 플랫폼 비중



자료: 2020 Dr.Holger Schmindt | Hamidreza Hosseini | Netzoekonom.de | TU Darmstadt | Ecodynamics.io | Plattform - index.com

□ 플랫폼의 경제·산업적 중요성이 증대함에 따라 주요국에서는 플랫폼 경제, 플랫폼 기반의 디지털 전환에 대한 국가 차원의 고민을 시작하고 있음

- (네덜란드) 디지털 플랫폼은 우리 경제, 사회 전반에 광범위한 영향을 미치고 있으며, 점차 그 영향이 분명해 지고 있으므로 네덜란드의 플랫폼 경쟁력 강화를 위한 고민이 필요(Dutch Transformation Forum, 2018)
- (핀란드) 산업과 사회의 디지털 전환은 기업의 성장, 일자리 창출, 사회후생 증진의 핵심, 플랫폼 경제로의 변화 관리가 디지털 전환의 핵심 성공 요인 중 하나(Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland et al., 2018)
- (캐나다) 더이상 디지털 경제의 중요성을 과소평가 할 수 없으며, 플랫폼 혁신은 새로운 경제적 기회를 창출(Innovation, Science and Economic Development Canada. 2019)
- (미국) 지난 10년간을 정의하는 핵심 요인 중 하나는 구글, 아마존, 페이스북, 애플 같은 디지털 플랫폼의 부상(Stigler Center, 2019)
- (EU) 온라인 플랫폼은 경제와 사회에 중요한 이익을 가져옴과 동시에 중요한

정책 질문과 도전을 야기(OECD, 2019)

제 2 절 주요국의 플랫폼 관련 정책 트렌드

1. EU: 플랫폼 경쟁정책을 중심으로¹⁾

□ EU의 디지털 플랫폼 경쟁 정책 추진배경

- EU의 경쟁법은 단일시장 원칙에 기반을 두어 마련되었음
 - 유럽연합의 발전에서 최초의 의미 있는 조약은 1957년 로마조약(Treaty of Rome)으로, 그 주요한 내용은 공동시장(Common Market, 현재의 단일시장)을 형성하여 경제통합으로 발전하는 것으로 볼 수 있음²⁾
 - 공적인 무역제한을 금지하는 주요 내용은 ‘네 개의 자유이동(Four Freedoms)’으로 불리는데, 이는 각 회원국 사이에서의 상품, 서비스, 노동, 자본의 자유이동을 보장하는 개념으로 현재 시행되고 있는 두 개의 유럽조약 중 기능조약(Treaty on the Functioning of European Union 혹은 TFEU)이 이에 관한 주요한 실체규정을 담고 있음³⁾
 - 사적인 무역제한 금지와 관련하여 현재 유럽 경쟁법의 실체규정인 기능조약 제101조 및 102조는 반경쟁적인 합의와 시장지배적 지위 남용을 각각 금지하고 있으며,⁴⁾ 2004년 개정된 유럽연합 기업결합법률(EU Merger

1) 본 부분은 서강대학교 법학전문대학원 홍대식 교수의 자문 결과의 일부 내용을 발췌하여 정리

2) Laurent Warloutzet, “The Difficult Quest to Implement Cartel Control: Grundig-Consten(1966) and Philip Morris(1987)”, in Fernanda Nicola and Bill Davies(eds), *EU Law Stories: Contextual and Critical Histories of European Jurisprudence*, Cambridge University Press, New York, 2017, p.262

3) 유럽연합의 최상위법으로, 현재 헌법적인 역할을 하고 있는 두 개의 조약은 유럽조약(Treaty of European Union 혹은 TEU)과 기능조약이 있음

4) Nigel Foster, *Foster on EU Law*, 6th edn, Oxford University Press, New York, 2017, p.13 et seq.; Stephen Weatherill, *Cases & Materials on EU Law*, 12th edn, Oxford University Press, New York, 2016, p.453

Regulation 혹은 EUMR)을 통해서 반경쟁적인 기업결합에 대한 사전규제가 이루어지고 있음

- 또한 기능조약 제106조 내지 제109조는 정부보조금을 규제함

○ EU 경쟁법은 미국의 경우와 달리 경쟁 보호와 효율성 증대 외에도 다양한 목적을 가짐

- EU 경쟁법은 미국의 경우와 달리 ‘사회적 시장경제’⁵⁾의 기본이 되는 질서 자유주의(ordoliberalism)를 중심으로 발전하였음

- 유럽법원은 판례를 통해 시장지배적 사업자에 ‘특별책임(special responsibility)’⁶⁾을 부과하여 미국에서보다 엄격하게 경쟁법을 적용하였음

- 질서자유주의 및 특별한 의무의 내용은 중소기업을 보호하기 위한 공정(fair) 경쟁법의 내용으로 발전하였으며,⁷⁾ 이는 효율성뿐만 아니라 위에서 기술한 단일시장의 보장 및 사회정치적인 요소까지 경쟁법에 포함하는 기반이 됨

○ EU 경쟁법 집행에 의한 경쟁정책은 원칙적으로 디지털 플랫폼에도 적용되지만, 한계가 있음

- 경쟁규제는 EU 경쟁법(기능조약 제101조, 제102조, 기업결합규제법)에 의한 반경쟁적인 행위 규율에 의하여 이루어지므로, 디지털 플랫폼 사업자의 특정 행위가 경쟁제한의 목적(object) 또는 효과(effect)를 가질 경우 다른 사업자와 마찬가지로 이 규정들이 적용될 수 있음

- 다만 TFEU 제102조를 적용하기 위해서는 관련시장을 확정하고 디지털 플랫폼이 시장지배적인 지위를 가진다는 점을 증명해야 하는 기본적인 한계

5) Article 3(3) of the Treaty on European Union

6) Case 85/76, *Hoffmann-La Roche & Co v Commission*, [1979] ECR 461

7) Imelda Maher, “Competition Law Modernization: An Evolution Tale?”, in Paul Craig and Gráinne de Búrca(eds), *The Evolution of EU Law*, 2nd edn, Oxford University Press, New York, 2011, p.723; Robert O’Donoghue and Jorge Padilla, *The Law and Economics of Article 102 TFEU*, 2nd edn, Hart Publishing, Oxford and Portland, 2013, pp.10-11

가 있고,⁸⁾ 디지털 플랫폼 사업자가 행하는 행위의 성격과 그 행위가 행해지는 상황에서 경쟁에 어떤 영향을 미치는지에 대하여 경험과 논리가 부족하며, 선례가 부족한 특수한 사정이 있음

- 경쟁정책을 보완하는 규제로는 소비자 규제에 의한 소비자정책이 있음
 - 일반적인 소비자 규제는 「불공정상관행지침」(Unfair Commercial Practices Directive, UCPD)과 「불공정약관지침」(Unfair Contract Terms Directive, UCTD)에 의하여 이루어지고 이 지침들은 B2C 관계에 한정하여 적용됨.
 - 광고행위에 제한적으로 적용되는⁹⁾ 소비자 규제로는 「오인 및 비교광고 지침」(Misleading and Comparative Advertising Directive, MCAD)이 있는데, 이는 B2B 관계에도 적용됨
 - 전자상거래 분야에서의 특화된 소비자 규제는 2000년에 제정된 「전자상거래 지침」(e-Commerce Directive)이 있는데, 이 지침은 현재와 같이 온라인 플랫폼이 성장하기 전에 전자문서로 이루어지는 상거래 일반을 다루기 위한 것이므로 온라인 플랫폼에 특화된 규제는 아님¹⁰⁾

□ EU의 디지털 단일시장 전략과 온라인 플랫폼 규제 움직임

- EU의 디지털 단일시장(Digital Single Market) 전략
 - EU 집행위원회는 2015. 5. 6. 디지털 단일시장 전략 통신문을 발표하였는데,¹¹⁾ 이 통신문에는 전략과 관련된 사실적 정보의 분석과 증거가 담긴 집

8) Impact Assessment (SWD(2018) 138, SWD(2018) 139 (summary)) accompanying a Commission proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on promoting fairness and transparency for business users of online intermediation services(2018. 4.), p.3

9) Impact Assessment, pp.3-4

10) European Parliament, "Why does the EU want to regulate the platform economy?" (21. 10. 2020). Available at <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20201008STO88810/>

11) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Single Market

행위위원회 직원의 작업 보고서가 첨부되었음¹²⁾

- 디지털 단일시장은 상품, 서비스, 노동, 자본의 자유로운 이동이 보장되고, 개인과 기업이 국적과 거주지에 관계없이 공정한 경쟁과 높은 수준의 소비자 및 개인정보 보호의 조건하에서 막힘없이 온라인 활동에 접근하고 이러한 활동을 수행할 수 있는 시장을 가리킴
- EU의 디지털 단일시장 전략의 목적은 EU 차원의 통일된 디지털 규범과 발전 전략을 채택함으로써, 역내 디지털 경제활동의 제약 요인을 제거하고, 하나의 시장을 형성하는 것임
- 디지털 단일시장 전략은 글로벌 경제의 급속한 디지털화가 혁신, 성장, 일자리 창출 등에 새로운 기회를 부여하는 한편 새로운 정책과제를 제기함에 따라, EU 차원의 공동대응이 필요하다는 인식하에 추진되었음. 특히 EU는 디지털 단일시장의 핵심요소로 역내 전자상거래 활성화를 추진하였음
- EU의 디지털 단일시장 전략은 3대 중점전략(pillar)과 세부과제로 구성됨. 3대 중점전략은 회원국 간 온라인 시장접근 개선, 디지털 네트워크 및 서비스 기반 창출, 그리고 디지털 경제의 성장 잠재력 극대화임
- EU의 디지털 단일시장 전략과 관련한 온라인 플랫폼에 대한 논의는 두번째 중점전략인 디지털 네트워크 및 서비스 기반 창출의 세부과제로서 이루어지고 있음
- 집행위원회는 온라인 플랫폼이 데이터의 수집, 축적과 알고리즘 이용을 통해 유용한 정보를 생산하고 중소기업이 온라인으로 이동하여 새로운 시장에 진출하는 것을 돕는 기능을 한다는 점을 인식하고 있으나, 일부 온라인

Strategy for Europe, COM(2015) 192 final(2015). <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015DC0192>

- 12) European Commission, Commission Staff Working Document "A Digital Single Market Strategy for Europe - Analysis and Evidence" [SWD(2015) 100]. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015SC0100>

플랫폼의 시장력(market power)이 증대하여 잠재적으로 여러 가지 우려가 제기되고 있다는 점을 지적함

- 집행위원회는 진보된 디지털 네트워크와 혁신적 서비스에 대한 올바른 조건과 공정한 경쟁 여건(level playing field)을 창출하기 위해 온라인 플랫폼과 중개 서비스에 대한 규제 환경을 검토하는 것을 세부과제로 제시함
- 그 추진 내용으로 2015년 말 전에 플랫폼의 역할에 대한 종합적인 평가 작업에 착수하기로 하였음
- 이에 포함되는 검토 또는 분석의 대상은 ① 검색 결과의 투명성, ② 플랫폼의 수집 정보의 사용, ③ 플랫폼과 공급자 간의 관계, ④ 한 플랫폼에서 다른 플랫폼으로 이동하는 개인과 사업자의 능력에 대한 제약, ⑤ 인터넷에서의 불법적인 콘텐츠에 가장 잘 대처하는 방법임
- 통신문에 첨부된 직원 작업 보고서에 포함되어 있는 온라인 플랫폼 논의의 구체적인 내용
 - 온라인 플랫폼에 대한 논의는 시장경쟁 활성화와 공정경쟁에 초점이 맞추어져 있음
 - EU는 해외 플랫폼 기업들의 독점적 지위로 인한 시장 왜곡을 우려하고 있는데, 특히 구글, 페이스북 등의 기업에 대한 거부감이 커서 인터넷 기업의 독점 문제에 민감함
 - 집행위원회는 온라인 플랫폼의 가격정책을 통한 불공정 행위 및 정보독점 행위는 물론, 수직계열화를 통한 유통시장 잠식 등 불공정경쟁행위에 대한 가이드라인을 제시하고, 적극적인 규제 도입을 시사하였음
 - 또한 정보독점 문제는 플랫폼에서 생산되는 정보의 독점적 사용에 관한 것이라는 점에서, 개인정보 보호와 정보 사용의 투명성 문제가 집중적으로 제기되었음
 - 플랫폼 산업은 EU 기업들이 미국 기업들에 비해 경쟁열위에 있는 분야로서, EU는 현재의 시장질서를 재편한다는 측면에서 적극적으로 규제를 활

용할 가능성이 예견되었음¹³⁾

□ 새로운 경쟁법 도구 도입 추진: 디지털 시장법(Digital Market Act)

- EU 집행위원회는 2020. 12. 5. 디지털 서비스 법안과 함께 디지털 시장 법(Digital Markets Act, 'DMA')의 초안을 발표¹⁴⁾하였는데, 이 법안에는 원래 DSA에 포함되어 있던 시장 경쟁과 관련된 부분이 NCT와 함께 묶여서 포함되었음
- DMA는 디지털 분야에서 게이트키퍼로서 활동하는 플랫폼에 대한 규칙을 도입하는 것으로서, 적용 대상인 게이트키퍼 플랫폼은 사적인 규칙제정자(private rule-maker)로 활동하며 사업자와 소비자 간에 병목(bottleneck)의 기능을 하고 있는 것으로 인정됨
- DMA의 목적은 EU의 경합 가능하고(contestable) 공정한(fair) 디지털 시장을 보장하는 것임. 이 목적은 시장에서의 왜곡되지 않은 경쟁의 보호라는 경쟁법의 목적을 보완하면서 이와는 구별되는 것임(DMA 전문 제10호)
- DMA는 규제의 파편화를 피하기 위한 역내시장에서의 회원국 법률의 조화를 목적으로 하는 기능조약 제114조에 법적 기초를 두고 있음.¹⁵⁾ 그에 따라 DMA는 유럽 상임이사회(Council)와 유럽의회가 주도하고 공동 입법을 하는 통상적인 입법절차(ordinary legislative procedure)에 의해 규칙(Regulation)이라는 형태의 법률로 제정될 예정임¹⁶⁾
- DMA는 게이트키퍼로 지정되는 핵심 플랫폼 서비스 제공자가 법률로 정한

13) 김정곤·나승권·정종문·이성희, EU 디지털 단일시장 전략의 주요 내용과 시사점, 오늘의 세계경제, Vol. 15 No.16, 대외경제정책연구원(2015), 11면

14) European Commission, Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on contestable and fair markets in the digital sector(Digital Markets Act), COM(2020) 842 final(15. 12. 2020)

15) Lamadrid, Alfonso, "10 Comments on the Commission's DMA Proposal", Chillin'Competition(2020)

16) Geradin, Damien, "The EU Digital Markets Act in 10 points", The Platform Law Blog(2020)

- 일정한 행위 이행의무를 실행하고 일정한 금지행위를 하지 않음으로써 사업자 및 소비자에게 공정하고 모두의 혁신에 개방적인 온라인 환경을 조성하는 방식으로 행동할 특단의 책임(extra responsibility)을 수행하도록 함
- DMA는 게이트키퍼로 지정된 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자에게 적용됨
 - 법의 적용 대상을 사전에 특정하기 위하여 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자 중에 일정한 요건을 갖춘 사업자를 집행위원회가 게이트키퍼로 지정하는 절차를 규정함(제3조)
 - 게이트키퍼로 지정되기 위한 전제인 핵심(core) 플랫폼 서비스는 일반적으로 정의하지 않고 8가지 유형을 열거적으로 규정함. 핵심 플랫폼 서비스에 해당하는 8가지 유형은 ① 온라인 중개 서비스, ② 온라인 검색엔진, ③ 온라인 소셜 네트워킹 서비스, ④ 비디오 공유 플랫폼 서비스, ⑤ 전기통신번호가 부여되지 않은(number-independent) 개인간 통신 서비스, ⑥ 운영체제, ⑦ 클라우드 컴퓨팅 서비스, ⑧ 위와 같은 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자가 제공하는 광고 서비스(광고 네트워크, 광고 교환 및 광고 중개 서비스 포함)를 말함
 - 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자가 다음과 같은 3가지 누적적 요건을 갖추 경우 집행위원회로부터 게이트키퍼로 지정됨. 3가지 요건은 ① 역내시장에 대한 상당한 영향, ② 사업이용자가 최종이용자에게 도달하는 중요한 관문(gateway)의 통제, ③ 견고하고(entrenched) 지속적인(durable) 지위를 보유하거나 가까운 장래에 보유할 것이 예상될 것임
 - 3가지 요건에 대하여는 각각 이를 추정하기 위한 양적인 기준이 별도로 규정되어 있고 이런 양적인 기준을 충족하는 핵심 플랫폼 사업자는 반대사실을 증명하기 위한 실제적인 주장을 제출하지 않는 한 게이트키퍼로 추정됨. 이런 추정 기준을 충족하지 않더라도 집행위원회는 정성적인 평가에 기초하여 게이트키퍼를 지정할 수 있음
 - 위와 같은 기준을 충족하는 핵심 플랫폼 서비스 제공자는 3개월 이내에 집행위원회에 이를 통보하고 관련 정보를 제공해야 하고, 집행위원회는 완전한

정보를 수령한 후 지체없이 늦어도 60일 이내에 해당 사업자를 게이트키퍼로 지정함

- DMA는 게이트키퍼에게 경합 가능성을 제한하거나 불공정한 행위를 하지 않도록 일정한 행위를 하거나(do's list) 하지 않도록 할(don't list) 의무를 부과하고 있고, 이러한 의무사항은 관련된 행위가 위법한지 여부를 따지지 않는 절대적 사항으로 이른바 블랙리스트(black list)에 해당함
- 제5조는 게이트키퍼의 기본적인 의무사항을 다음과 같이 규정함. 기본적인 의무사항은 광고 서비스에 관한 것을 제외하면 핵심 플랫폼 서비스에 공통적인 사항으로서 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자와 사업이용자 간의 거래 관계에 한정되어 영향을 주는 사항이 많음
 - ① 최종이용자의 동의 없이 서로 다른 경로로 수집한 개인정보의 결합 또는 개인정보의 결합을 위한 최종이용자의 로그인 금지
 - ② 광의의 MFN 조항의 잠재적 금지
 - ③ 사업이용자에게 핵심 플랫폼 서비스를 통해 확보한 최종이용자에게 상품을 판촉하는 것을 허용할 의무
 - ④ 게이트키퍼의 행위와 관련된 당국에 대한 문제 제기를 방지·제한하지 않을 의무
 - ⑤ 게이트키퍼의 신원확인(identification) 서비스¹⁷⁾를 사용·제공·상호운용하도록(interoperate) 요구하지 않을 의무
 - ⑥ 게이트키퍼의 핵심 플랫폼 서비스의 접근·가입·등록 조건으로 다른 핵심 플랫폼 서비스에 접근·가입·등록하도록 요구하지 않을 의무
 - ⑦ (광고 서비스) 광고주와 퍼블리셔의 요청에 따라 가격 또는 보수에 관한 정보 제공 의무
- 제6조는 게이트키퍼의 추가적인 의무사항을 다음과 같이 규정함. 추가적인

17) 신원확인 서비스는 사용되는 기술과 관계없이 최종이용자 또는 사업이용자의 모든 유형의 신원을 확인할 수 있는 부가 서비스의 유형을 말함(제2조 제15호)

의무사항은 게이트키퍼가 운영하는 핵심 플랫폼 서비스에 공통적인 것보다는 특정한 유형의 핵심 플랫폼 서비스에 특유한 사항이 많고, 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자가 사업이용자와 거래관계뿐만 아니라 경쟁관계에도 영향을 미치거나 부가 서비스 제공사업자와의 경쟁관계에 영향을 미치는 사항의 성격을 갖고 있는 것이 많음

- ① 경쟁관계에 있는 사업이용자로부터 생성된 공개되지 않은 데이터 이용 금지
- ② 최종이용자가 핵심 플랫폼 서비스에 사전 설치된 소프트웨어 앱을 삭제 하도록 허용할 의무
- ③ 제3자 소프트웨어 앱 또는 앱스토어의 설치 및 효과적인 이용을 허용할 잠재적 의무
- ④ 순위정렬(ranking)에서 자기우대(self-preferencing)의 금지
- ⑤ 최종이용자가 운영체제에서 이용하고 구독하는 소프트웨어 앱의 전환을 기술적으로 어렵게 하는 행위 금지
- ⑥ 사업이용자와 부가 서비스(ancillary service)¹⁸⁾ 제공자에게 게이트키퍼와 동일한 운영체제, 하드웨어 또는 소프트웨어 사양에 대한 접근과 상호운용성을 허용할 의무
- ⑦ (광고 서비스) 광고주와 퍼블리셔의 요청에 따라 성과 측정 도구에 대한 접근과 광고 인벤토리에 대한 독립적인 검증 수행에 필요한 정보 무료 제공 의무
- ⑧ 효과적인 데이터 이동성(data portability)과 최종이용자의 데이터 이동성 행사를 촉진하는 수단을 제공할 의무
- ⑨ 사업이용자와 그 권한을 위임받은 제3자에게 데이터 상호운용성(data interoperability)¹⁹⁾을 무료로 제공하되, 개인정보에 대하여는 최종이용

18) 부가 서비스란 핵심 플랫폼 서비스가 제공되는 맥락에서 또는 핵심 플랫폼 서비스와 함께 제공되는 서비스로서, 결제 서비스 및 그 제공을 지원하는 기술 서비스, 주문처리, 신원확인, 광고 서비스 등을 포함함(제2조 제14항)

자의 공유 동의를 선택한 경우에 사업이용자가 핵심 플랫폼 서비스를 통해 제공한 상품 또는 서비스의 직접적 이용과 관련된 경우 이를 제공할 의무

⑩ (온라인 검색엔진) 제3자 온라인 검색엔진의 요청에 따라 최종이용자의 검색 생성 데이터를 FRAND 조건으로 제공할 의무

⑪ (온라인 중개 서비스 중 소프트웨어 앱스토어²⁰⁾) 사업이용자의 앱스토어 접근에 대하여 FRAND 일반 조건을 적용할 의무

- 제5조의 의무사항과 제6조의 의무사항의 차이는 제5조의 의무사항의 경우 이를 준수하기 위한 게이트키퍼의 조치가 해당 의무의 목적을 달성하는 데 효과적이지 않은 경우(제7조 제1항) 바로 미준수결정(제25조)의 대상이 되는 반면에, 제6조의 의무사항의 경우 게이트키퍼의 조치가 해당 의무의 목적을 달성하는 데 효과적이지 않은 경우 집행위원회의 재량에 따라 게이트키퍼가 이행하여야 할 조치를 특정하는 결정을 내릴 수 있도록 하여(제7조 제2항) 규제적 대화(regulatory dialogue)의 가능성을 열어두었다는 점임(전문 제58호)²¹⁾

○ DMA는 새로운 경쟁법 도구(NCT)로 논의되던 영국식의 광범위한 시장조사(market investigation)²²⁾ 권한은 도입하지 않았지만, 고도로 집중된 시

19) 데이터 상호운용성의 구체적 내용은 해당 사업이용자와 그 사업이용자가 제공한 상품 또는 서비스와 관련된 최종이용자가 관련된 핵심 플랫폼 서비스의 이용의 맥락에서 제공하거나 생성된 집합(aggregated) 데이터 또는 비집합(non-aggregated) 데이터의 효과적이고 고품질의 계속적이며 실시간의 접근과 이용을 제공하는 것임

20) 소프트웨어 앱스토어(Software application stores)란 중개되는 상품 또는 서비스로서 소프트웨어 앱에 초점을 맞추고 있는 온라인 중개 서비스의 한 유형임(제2조 제12항)

21) Geradin, Damien, "The EU Digital Markets Act in 10 points", The Platform Law Blog (2020), 이상윤, "디지털 시장법(Digital Markets Act) 초안(proposal)의 주요 내용과 의의", 유럽연합 경쟁법 동향 시리즈 21, 고려대학교 ICR센터 블로그 (2020)

22) 영국식의 광범위한 시장조사에 대한 자세한 설명은 류시원, "영국의 시장조사제도에 관한 연구-공정거래법과 전기통신사업법에 대한 시사점을 포함하여-", 경쟁법연구 제 42호 (2020), 257면 이하

장에 한정하여 지정된 게이트키퍼의 구체적 행위의무와 결부된 시장조사 권한을 집행위원회에 부여함

- 시장조사는 ① 양적인 기준을 충족하지 않는 게이트키퍼의 지정 목적(제15조), ② 체계적·조직적인(systemic) 미준수 시정 목적(제16조), ③ 핵심 플랫폼 서비스의 목록에 새로운 서비스를 추가하거나 새로운 경합가능성 제한 또는 불공정행위 유형을 탐지하기 위한 목적(제17조)으로 수행됨
- 체계적·조직적인 미준수 시정 목적(제16조)의 시장조사는 게이트키퍼의 체계적·조직적인 미준수가 있고 그에 더하여 게이트키퍼 지위의 강화 또는 확장이 있는 경우 집행위원회는 제5조와 제6조에 정한 의무사항 위반에 대한 결정에 추가하여 위반행위에 비례하고 이 법의 준수를 위하여 필요한 행태적 또는 구조적 구제조치를 부과할 수 있음. 구조적 구제조치는 동등하게 효과적인 행태적 조치가 없거나 동등하게 효과적인 행태적 조치가 구조적 조치에 비해 게이트키퍼에게 더 부담이 될 경우에만 부과할 수 있음. 구조적 구제조치는 법적, 기능적 또는 구조적 분리(separation)와 같은 것을 말하고 사업의 전부 또는 일부의 매각을 포함함(전문 제64호)
- DMA의 집행권한은 오직 EU 차원에서 집행위원회만이 담당함
 - 집행위원회는 광범위한 정보 제출 명령과 조사 권한을 갖고(제19조 내지 제21조) 제5조와 제6조에 위반한 미준수 사건에 대하여는 미준수행위 중지결정(제25조) 및 반독점 사건에서와 같은 규모의 과징금(연 매출액의 10%까지) 부과 권한을 가짐(제26조 제1항)
 - 집행위원회는 정보 제출 관련 위반행위에 대하여는 연 매출액의 1%까지의 과징금을 부과하고(제26조 제2항) 절차 관련 결정을 강제하기 위한 일 평균 매출액의 5%까지의 이행강제금을 부과할 수 있음(제27조)
 - 집행위원회는 임시조치를 부과할 권한(제22조)과 동의의결을 할 권한(제23조)도 갖고 있음
 - 집행위원회는 디지털 시장 자문위원회(Digital Markets Advisory Committee)

의 지원을 받게 됨(제32조)

□ 디지털 시장법이 EU 경쟁법에 미치는 영향

- DMA는 EU 경쟁법과 다른 목적을 추구하고 다른 적용범위와 기준을 갖고 있어 EU 경쟁법의 한계를 보완하지만, DMA의 적용을 받는 거대 플랫폼에 대해서는 사실상 EU 경쟁법보다 우선 적용되는 규제가 될 가능성이 있음
- EU 경쟁법을 적용하기 위해서는 특정 행위를 기반으로 하여 관련시장 확정, 시장지배력 식별, 행위가 갖는 실제적 또는 잠재적 경쟁제한 효과의 증명 또는 일응의 합리적인 위법성 추정(prima facie unlawful presumption)과 추정 번복(rebuttal) 여부에 대한 판단을 필요로 하고, 이런 과정을 통해 위반행위 증명 여부가 불확실한 경우 집행위원회가 최종적인 증명책임(burden of proof)을 부담함
- 이에 비하여 DMA가 적용되는 거대 플랫폼에 대하여는 특정 행위를 기반으로 하지 않고 관련시장 확정, 시장지배력 식별, 행위가 갖는 실제적 또는 잠재적 경쟁제한 효과와 관계없이 사전에 부과된 의무를 준수하지 않은 것만으로 법을 적용할 수 있게 됨
- 제5조와 제6조에 규정된 의무사항 중 다수는 집행위원회나 회원국이 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자에 대한 반독점 조사에서 문제된 특정 행위와 관련성이 있음. 예컨대, 최종이용자의 동의 없이 서로 다른 경로로 수집한 개인정보의 결합 또는 개인정보의 결합을 위한 최종이용자의 로그인 금지(제5조 제a호)는 독일 경쟁당국의 페이스북 사건, 사업이용자에게 핵심 플랫폼 서비스를 통해 확보한 최종이용자에게 상품을 판촉하는 것을 허용할 의무(제5조 제c호)는 집행위원회가 현재 조사 중인 Apple 앱스토어 사건, 경쟁관계에 있는 사업이용자로부터 생성된 공개되지 않은 데이터 이용 금지(제6조 제1항 제a호)는 집행위원회가 현재 조사 중인 Amazon 쇼핑 사건, 순위정렬(ranking)에서 자기우대(self-preferencing)의 금지(제6조 제1항 제d호)는 집행위원회가 2017년 시정조치를 내린 Google 쇼핑(검색) 사건

에서 문제된 특정 행위와 관련이 있음

- DMA가 제정될 경우 EU 경쟁법상 경쟁제한성이 인정되어야 금지될 수 있는 일정한 행위가 그 자체로 경합성을 제한하거나 불공정한 행위로 간주되어 게이트키퍼로 지정된 핵심 플랫폼 서비스 제공자는 그러한 행위를 하지 않도록 규정된 의무사항을 준수해야 함. 따라서 DMA는 현재 집행위원회의 조사가 진행 중이거나 불복소송이 계속 중인 사건의 해결에도 영향을 줄 가능성이 있음
- DMA의 목적인 '경합 가능하고(contestable) 공정한(fair) 디지털 시장 보장'은 디지털 시장에 관한 한 '역내시장에서의 왜곡되지 않은 경쟁 보호'라는 EU 경쟁법의 목적의 외연을 확장하는 것임
- EU 경쟁법은 시장지배적 사업자의 단독행위를 경쟁제한성이라는 기준에 의하여 평가하지만 시장지배적 지위에 이르지 않은 사업자의 단독행위에 대한 규율 수단을 갖고 있지 않음
- DMA는 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자에 대하여 시장지배적 사업자가 아닌 게이트키퍼라는 새로운 지위를 기반으로 하면서 경쟁제한성이 아닌 경합가능성과 공정성이라는 별도의 기준에 의한 사전적 행위규제의 법적 근거를 마련하고 있어 EU 경쟁법의 규제 공백을 단순히 메우는 것에 그치지 않고 완전히 새로운 영역을 개척하고 있음
- 경합가능성 및 공정성 기준과 관련하여 DMA 입법제안서에서는 약한 경합성(weak contestability)과 불공정한 관행(unfair practices)이라는 용어를 반복하여 사용하고 있는데, 이는 경쟁제한성과 달리 사업자의 특정 행위로 야기된 피해를 가리키는 것이 아니라 구조적인 상태를 가리키는 것이므로, 경합가능성 및 공정성을 실현하기 위한 DMA의 규제는 위법성 판단을 필요로 하지 않는 사전적 행위규제의 성격을 갖고 있음
- EU의 경쟁법 집행은 사업자의 특정 행위를 필요로 하는 행위 규제의 원칙을 갖고 있으나, DMA가 제정되면 디지털 시장에 관한 한 독점적 상태 규제를 도입하는 결과가 되는데, 그로 인하여 경쟁법과 특정 분야(sector-

specific) 규제법의 경계가 흐려질 수 있음

- DMA의 규제 방식은 핵심 플랫폼 서비스 제공사업자 중에 일정한 요건을 갖춘 경우 게이트키퍼로 지정한 후 게이트키퍼에 대하여 일정한 사전적 행위규제를 적용하는 것인데, 이는 경쟁법보다는 특정 분야 규제법의 규제 방식에 가까움
- EU에서는 경쟁법의 경우 집행위원회가 집행 관할권을 갖는 집중형(centralised) 규제 거버넌스를 갖고 있지만, 통신규제법의 경우 집행위원회는 회원국에 규제 틀만을 제공하고 회원국이 그 규제 틀에 따라 국내에 필요한 규제를 마련하여 집행하는 분산형(decentralised) 규제 거버넌스 체제임
- DMA는 경쟁법뿐만 아니라 특정 분야 규제법의 성격도 갖고 있으므로 집행위원회가 디지털 시장에 관하여 회원국에 우선하는 집행 관할권을 갖는 근거가 될 수 있음. 다만 이 법의 성격이 경쟁법의 외연을 확장하지만 반드시 경쟁법에 국한되는 것은 아니기 때문에, 실제 집행 기능은 경쟁총국(DG COMP), 역내시장총국(DG GROW)과 통신총국(DG CNECT)의 3개 부처에 배분되도록 예산이 편성될 예정임²³⁾

2. 미국

- 디지털 시장에서의 경쟁 및 혁신 촉진을 위해 테크 플랫폼에 대한 규제 강화 움직임
 - 디지털시장에서의 경쟁에 대한 미 의회 보고서에 그러한 미국의 우려가 잘 나타나 있어 동 보고서를 통해 미국의 규제 강화 움직임을 자세히 살펴보고자 함
 - 미 의회 보고서는 아래와 같은 이유로 디지털시장에서의 경쟁에 대한 조사가 필요하다고 지적
 - 거대 플랫폼 기업들은 경쟁적 위협을 무력화하거나 기업의 지배력을 유지

23) Annex to the Legislative Financial Statement attached to the proposal for DMA

하고 확장하기 위해 지난 10년 동안 수백 개의 초기 또는 잠재적 경쟁자들을 인수

- 그러나 반독점 기관은 제안된 인수가 실질적으로 경쟁을 약화시킬 수 있는지 또는 제안된 대로 진행하도록 허용할 경우 독점권을 창출하는 경향이 있는지를 제대로 검토하지 않음²⁴⁾
- 온라인 플랫폼의 지배력은 소비자의 선택 감소, 미국 경제의 혁신과 기업가 정신 침식, 자유롭고 다양한 언론의 분위기 악화, 미국인들의 사생활 침해 야기²⁵⁾

□ 디지털시장에서의 경쟁 조사 미의회 보고서의 조사 목적 및 조사 대상

- (분과위원회 조사의 목적) 하원 법사위원회는 반독점법·상법·행정법 소위원회를 주축으로 디지털 시장 경쟁에 대한 초당적 조사를 수행하고 그 결과를 공개
- 조사의 목적은 (1) 디지털 시장의 경쟁 문제를 문서화 (2) 지배적인 기업이 반경쟁적 행위를 하고 있는지 여부 검토 (3) 기존의 독점 금지법, 경쟁 정책 및 현행 집행 수준이 적절한지를 평가
- (조사 대상) Amazon, Apple, Facebook, Google은 유통의 핵심 채널에 대한 통제권을 장악하는 등 게이트키퍼 역할을 하는 온라인 플랫폼

□ 주요 조사 결과

- facebook에 대한 조사 결과
- 페이스북은 소셜 네트워킹 시장에서 독점력을 보이는데, 페이스북의 인수 전략은 시장 지위 강화를 위한 “land grab”²⁶⁾

24) FTC는 페이스북의 100건이 넘는 인수에 대해 단 한건(인스타그램 인수)에만 광범위한 조사 시행

25) 이러한 우려는 ‘온라인 플랫폼의 경쟁 및 공정성에 대한 소비자 태도’ 설문조사에서도 드러나는데, 응답자의 85%는 온라인 플랫폼이 자신에 대해 저장하는 데이터양에 대해 매우 우려, 79%는 빅테크 인수합병이 불공정하게 경쟁과 소비자 선택을 저해한다고 응답

- CEO인 저커버그(Zuckerberg)가 인스타그램이 페이스북에 위협이 된다는 것에 동의했으며, 경쟁력 있는 스타트업을 그냥 구매할 것이라 말함
- 페이스북의 네트워크 효과²⁷⁾를 통한 독점력은 확고하게 자리 잡고 있으며 신규 진입자나 기존 기업의 경쟁 압력으로 인해 약화 될 가능성이 낮음
- 최근 페이스북의 네트워크효과는 다른 회사와의 경쟁보다 자사 제품군 내의 경쟁을 더 중요하게 취급
- 소셜네트워킹 시장은 시장내 경쟁(competition within the market) 보다 시장을 향한 경쟁(competition for the market)으로 전환되는 티핑 포인트가 존재
- 커닝햄²⁸⁾ 데모는 페이스북과 인스타그램이 어떻게 서로 경쟁하지 않도록 포지셔닝할 것인지, 내부적 담합에 해당하는 행위를 추구하였음을 드러냄
- 페이스북은 데이터 이점을 사용하여 우월한 시장 인텔리전스를 생성하고 초기 경쟁 위협을 식별 한 다음 이러한 회사를 인수, 카피 혹은 퇴출시키는 등 경쟁 위협으로 인식하는지 여부에 따라 플랫폼 정책을 선택적으로 시행
- 경쟁이 없는 상황에서 페이스북의 품질은 시간이 지날수록 악화되어 사용자들의 사생활 보호가 더 나빠지고 플랫폼에 잘못된 정보가 급격하게 증가 하는 결과를 초래
- Google에 대한 조사 결과
 - 구글은 일반 온라인 검색 및 검색 광고 시장에서 독점력을 보이는데, 클릭 및 쿼리 데이터와 전 세계 대부분의 기기 및 브라우저에서 확보한 광범위한 디폴트 포지션을 통해 높은 진입장벽 구축
 - 구글은 스마트폰 제조사에 구글 자체 앱의 사전 설치와 디폴트 지위를 부

26) 경쟁사보다 먼저 소유권 또는 저작권을 설정하려는 갑작스러운 시도

27) 내부 프레젠테이션에서 페이스북은 네트워크 효과를 “플라이휠”이라고 설명했으며, 네트워크 효과가 매일 더 강해지고 있다고 언급

28) 페이스북의 데이터 사이언티스트이자 경제학자

여해 검색 및 다른 앱 시장에서 경쟁자를 방해

- 구글은 검색 독점을 이용해 제3자 콘텐츠를 유용(misappropriate)하고 제3자 수직적 제공자를 강등시키기 위해 검색 패널티를 부과하여 구글 자체 서비스를 우대
- 일반 검색에 대한 독점권을 확보 한 이후 광고와 구글 자체 콘텐츠로 검색 결과 페이지를 꾸준히 확대하는 동시에 유료 광고와 자연 검색 결과의 구분을 모호하게 함
- 일련의 반경쟁적 계약도 구글이 일반 검색에 대한 독점을 유지하는 방법 중 하나로 2005년 안드로이드 운영체제를 구입한 뒤 구글은 검색 독점권을 데스크톱에서 모바일로 확장하기 위해 계약상의 제한 및 독점 조항을 사용
- 오늘날 구글은 디지털 경제 전반에 걸쳐 어디에나 있으며, 온라인에서 핵심 제품과 서비스의 인프라(크롬, 구글맵스, 구글 클라우드 등) 역할
- 구글은 시장 전반의 실시간 데이터를 면밀히 추적하고 있으며, 구글의 규모를 감안할 때 거의 완벽한 시장 인텔리전스를 제공
- 각각의 서비스에서 획득한 사용자 데이터를 통해 시장 전반의 우위를 강화하고 온라인 광고를 통해 더 큰 수익을 창출하며, 구글은 이들 서비스들의 연결을 통해 영향력이 강화되는 독점 생태계(ecosystem of interlocking monopolies)로 기능
- Amazon에 대한 조사 결과
 - 아마존의 미국 온라인 소매 시장에 대한 시장 지배력은 제3자 판매자들과 거래에 정점
 - 아마존은 전 세계 시장에 230만 명의 제3자 판매자를 보유하고 있으며, 최근 조사에 따르면 이들 중 약 37%인 85만 명의 판매자가 아마존을 유일한 수입원으로 사용하고 있음
 - 아마존은 Diaper와 Zappos를 포함한 경쟁사들을 인수함으로써 현재의 지배적인 위치를 달성
 - 아마존은 제3자 판매자에 대한 대우에서 광범위한 반경쟁 행위를 해왔는데,

제3자 판매자와 같은 시장에서 판매자를 호스팅하는 시장의 운영자로서
아마존의 이중적 역할은 본질적인 이해 상충을 야기

- 이러한 갈등은 아마존이 경쟁 판매자의 데이터 및 정보에 대한 액세스를
남용할 동기를 부여
- 고착화(lock-in)과 자기 선호(self preferencing) 성향이 높은 신흥 시장인
음성비서 시장에서 아마존은 알렉사 생태계를 빠르게 확장하고 있으며, 이
는 전자상거래, 프라임비디오 등 다른 사업을 홍보하는 데 활용할 수 있는
매우 민감한 소비자 데이터 수집으로 이어짐
- 아마존웹서비스(AWS)는 아마존의 경쟁 비즈니스에 중요한 클라우드 인프
라를 제공하여 클라우드 고객들이 경쟁 업체를 애용해야하는 이해 상충 가
능성 발생

○ Apple에 대한 조사 결과

- 애플은 모바일 운영체제 시장에서 네트워크 효과와 높은 진입장벽, 높은
전환비용 등의 존재로 우위를 유지
- iOS기기에 대한 모든 소프트웨어 배포 제어가 가능하기 때문에 경쟁적으로
민감한 정보를 유용하여 앱 개발자를 착취하고 앱스토어 내에서 앱 개발자
에게 높은 가격을 부과
- 경쟁이 없는 상황에서 iOS 기기에 대한 소프트웨어 배포에 대한 애플의
독과점 파워는 경쟁자와 경쟁력에 해를 끼치고, 앱 개발자 간의 품질과 혁신을
줄이고, 가격을 인상하고 소비자의 선택권을 줄이는 결과를 야기

□ 정책제언

○ 디지털 경제에서 경쟁의 회복

- 지배적 플랫폼의 구조적 분리 및 인접 사업 영역 진출 금지
- 비차별 원칙 수립: 자체 선호 금지, 동일한 제품 및 서비스에 대해 동일한
조건을 제공하도록 요구
- 상호운용성 및 데이터 이동성: 지배적인 플랫폼이 서비스를 다양한 네트워

크와 호환되도록 하고 그 사이에서 콘텐츠와 정보가 서비스들 간 쉽게 이동하도록 요구

- 합병 추정(merger presumption)을 통한 시장 지배력 축소
- 자유롭고 다양한 언론을 보호하기 위한 뉴스 퍼블리셔의 safe harbor
- 우월한 협상력 남용 금지: 지배적 시장 지위에서 파생된 계약 관행 금지, 지배적 플랫폼에 의존하는 개인 및 기업에 대한 적법한 보호 요구

○ 반독점법 강화

- 건강하고 활기찬 민주주의 보장을 위해 반독점법의 목표와 중심성 재확인
- 클레이튼법 제7조 강화: 합병 규제 활성화
- 셔먼법 제2조 강화: 독점법의 재활성화
- 반독점 판례에서 문제가 되는 선례 무시 등 추가 강화 요소 도입

○ 반독점 규제 집행 강화

- 반독점법 및 그 시행에 대한 의회의 강력한 감독권 회복
- FTC가 정기적으로 경제 전반의 시장 집중 및 경쟁 상황에 대한 데이터를 수집하도록 의무화
- 반독점 기구의 투명성과 책임을 강화
- 사적 집행 강화: 강제 중재 조항 및 집단 소송 형성에 대한 과도한 제한 폐지를 통해 소송을 어렵게 하는 절차적 장애물 해소

제3장 스마트 서비스 현황

제1절 디지털 플랫폼 시장 트렌드²⁹⁾

1. 글로벌 플랫폼 시장 트렌드

□ SW 플랫폼

- 세계 최대 검색엔진과 브라우저 크롬, AOS를 가진 구글은 검색엔진에서 시작했으나 현재 플랫폼 사업자로 전환
 - 유튜브 인수 후 미디어 콘텐츠 분야에 공격적으로 투자하고 있으며, 팹섬 유 초고속 인터넷, IoT, 무선 인터넷, 모바일 결제 시스템, 자율주행, AI, 헬스케어 산업에 투자하며 영역을 확장
- 애플은 단말기, 자체 OS와 앱스토어를 통해 가치사슬을 형성. 애플 단말기 아래, 애플이 제작한 브라우저 사파리는 절대적인 점유율을 차지
 - 뿐만 아니라 애플 제품간 클라우드 연동으로 편의성을 극대화시키며 고객 lock in효과를 창출
 - 애플은 구글과 마찬가지로 음성인식으로 데이터 처리가 가능한 소프트웨어를 출시하고 전략적 파트너십으로 헬스케어 생태계를 구축
- 인터넷 익스플로러를 만든 마이크로소프트는 모바일 버전 브라우저를 늦게 출시하며 모바일 시대 변화에 대한 대응이 늦음
 - 현재 PC용 인터넷 익스플로러마저 구글 크롬과 다른 브라우저의 성장으로 비중이 축소되고 있음
- 입지를 잃어가고 있는 마이크로소프트의 인터넷 익스플로러를 제외하면 브라우저와 검색엔진을 장악한 구글과 애플은 본인의 강점을 가지고 끊임없

29) 본 절은 서울대학교 경영학과 유병준 교수의 자문 결과를 발췌하여 정리

이 인공지능, 헬스케어 등과 같은 유망한 사업에 투자하며 영역을 확장하고 있음. 이러한 확장의 이면에는 중소 및 스타트업에 대한 특허기술 침해, 반독점 규제 위험도 존재

□ 참여형 네트워크 플랫폼

- 페이스북은 사회관계망 서비스로 시작해 인스타그램, 메신저, 왓츠앱, 등 굴지의 SNS 사업자를 인수하며 전세계 소셜미디어의 73%를 장악³⁰⁾
 - GAFA 중 제조업 기반이 전혀 없고 가장 늦게 시작했음에도 경제 규모는 나란히 견줄 정도로 성장했는데 이는 플랫폼 비즈니스의 핵심인 사용자 수를 빠르게 확보했기 때문
 - 페이스북의 수익은 주로 광고와 게임에서 창출. 현재는 VR기기와 VR소프트웨어 기업을 인수하며 VR 콘텐츠까지 제공
 - 그 외에도 자체 제작한 암호화폐 프로젝트를 진행 중이지만 최근 미국의 흑인 인권 시위와 SNS 검열 관련 이슈로 페이스북을 대상으로 광고주의 보이콧이 이어지고 있음
- 전 세계 소셜미디어 점유율의 11%를 차지하는 트위터는 페이스북과 다르게 별다른 인수 시도가 없었고, 마이크로소프트가 인수한 링크드인은 세계 최대 인재 확보 소프트웨어인데, 인수를 통한 확장보다는 수익 모델 다양화로 규모를 키우고 있음
- 중국 최대 모바일 메신저 위챗은 2018년 월간 이용자 수가 10억명을 돌파³¹⁾
 - 위챗은 주로 중국과 남아시아 시장에 진출했는데 중국 정부에서 검열을 위해 외국 소셜 미디어를 차단했기 때문에 중국 시장을 수월하게 장악할 수 있었던 것으로 보임
 - 위챗은 메신저를 기반으로 하위에 생태계를 구축했는데 위챗에서 자체적으로

30) statcounter.com(2019.05~2020.05)

31) 최현석.(2018. 03. 05.), “마화팅 ‘위챗 월간 이용자수 10억명 첫 돌파’”, 연합뉴스, [https://www.yna.co.kr/view/AKR20180305085151009\(2020. 08. 13.\)](https://www.yna.co.kr/view/AKR20180305085151009(2020. 08. 13.))

제공하는 앱이 애플 앱스토어에서 유통하는 앱만큼 빠르게 따라잡고 있고 내년에는 앱스토어 규모를 넘어설 것으로 전망

□ 전자상거래 플랫폼

- 아마존은 현재 오픈마켓, 유통, 물류, 식료품, 의약품, 부동산 중개, 인력 중개 등 모든 영역으로 사업을 확장하고 있으며 현재 글로벌 유통 업계 1인자로 부상
- 모바일 상거래 기술, 간편 결제 시스템, 앱스토어와 웹서비스 등 기술 분야에 투자하여 쇼핑의 모든 프로세스를 아마존 플랫폼 내에서 해결할 수 있게 함
- 애플, 구글과 마찬가지로 AI 스피커를 출시하며 온라인으로 구매하는 이커머스에서 음성으로 구매하는 보이스커머스로 전환을 시도
- 보이스커머스를 활용한다면 쇼핑 시 검색엔진을 통하지 않기에 구글의 온라인 매출에 영향을 주는 중
- 그리고 아마존은 현재 첨단 기술을 활용한 스마트 유통을 시작했는데 맞춤형 상품 추천, AI 스피커를 통한 음성 주문, AI로봇을 통한 풀필먼트, 쾌속 배송, IoT기기를 활용한 원클릭 간편 결제 등 기존의 상거래 틀을 바꾸는 미래를 준비 중

〈표 1-1〉 미국 이커머스 시장 점유율³²⁾

| | 미국 이커머스 점유율 |
|---------|-------------|
| Amazon | 44% |
| Walmart | 7% |
| E-Bay | 5% |
| Target | 2% |

출처: Bank of America(2020)

32) Wayne Duggan(2020. 02. 04.). "Latest E-Commerce Market Share Numbers Highlight Amazon's Dominance", Benzinga, <https://www.benzinga.com/analyst-ratings/analyst-color/20/02/15247764/latest-e-commerce-market-share-numbers-highlight-amazons-dominance>(2020. 07. 25.)

- 아마존은 무인배송 로봇, 자율주행 등 미래 유통과 물류를 책임질 기술에 투자하는 동시에, 미디어콘텐츠, 언론사, 원격 의료 플랫폼, 항공 우주 영역으로도 확장
- 온라인 경매 서비스였던 이베이는 아마존, 월마트에 이어 미국 내 이커머스 시장 점유율 3위. 24개국 이상으로 확장하였지만 막강한 선점자가 있는 대만, 일본, 중국, 인도 등의 시장에서 철수하며 그 외 국가에서 활발히 운영.
- 오픈마켓 타오바오와 전문 브랜드관 티몰은 알리바바 그룹이 운영하는 전자상거래 플랫폼이다. 타오바오와 티몰을 합하면 중국 내 이커머스 시장 점유율 1위. 현재 빠른 속도로 성장 중인 직구 시장을 선점하기 위해 티몰은 화장품 특화 직구 서비스를 운영하고 있으며, 타오바오는 라이브 스트리밍 판매 방식인 타오바오 라이브를 이용하여 성장을 이끌고 있음
- 현재 알리바바 그룹은 아마존과 같이 허마셴성이라는 오프라인 스마트 유통을 시작했는데, 매장 전체를 자동화하여 효율성을 높이고, 알리페이 결제를 통해 구매할 수 있는 허마셴성은 현재 중국의 16개 지역에 진출하여 매장을 확장하는 등 빠르게 성장 중
- 오픈마켓으로 시장을 장악한 알리바바 그룹과 아마존은 온라인 채널과 더불어 이전과는 다른 오프라인 유통 채널을 시작. 과거의 유통 방식보다 더 효율적이고 수익성이 좋으므로 향후 확장이 기대

2. 국내 플랫폼 시장 트렌드

- 네이버는 구글과 유사하게 검색엔진을 기반으로 성장해서 플랫폼 사업자로 성장. 네이버의 메신저 앱 라인은 국내에서는 카카오톡에 밀렸지만 해외 집중 전략을 선택
- 라인은 산하에 게임과 이모티콘이라는 하위 시장을 창출해 수익
- 네이버 페이, 네이버 쇼핑 등 커머스의 성장세가 눈에 띄는데 네이버 커머스는 카카오톡 커머스와 다르게 오픈형 전략을 취하고 있음

- 입점 수수료도 낮고, 결제 수수료도 2%로 다른 플랫폼과 비교하면 상대적으로 매우 낮은 편
- 고객 충성도를 높이기 위해 네이버플러스 멤버십으로 네이버 산하 서비스인 쇼핑, 예약 웹툰 등에서 네이버페이 결제금액의 최대 4%를 적립할 수 있게 함
- 네이버는 자사의 지배적 위치를 활용하여 특정 상품을 검색하면 자사 서비스인 스마트 스토어나 네이버 페이를 등록한 사업 상품을 상단에 보여준다는 이유로 공정위에서 제재를 받기도 함
- 네이버는 또한 AI, 자율주행, 헬스케어 산업에 투자하고 있다. 라인에서 현지에 맞는 AI 로봇을 개발하여 직접적으로 해외 시장을 공략할 계획
- 네이버의 핀테크 사업은 해외에서 활발하다. 인터넷전문은행은 일본과 동남아에서 출시를 준비하고 있고 라인은 야후재팬을 합병하며 일본 최대 결제 앱 두 개를 운영
- 네이버페이는 대만, 태국으로 글로벌 결제를 확대. 국내에서 네이버 통장을 출시했지만 카카오의 절반 수준으로 아직까지 퍼포먼스는 상대적으로 부진한 편
- 카카오톡 메신저로 시작한 카카오는 카카오톡 내에 선물하기, 스토어, 스타일, 장보기, 파머 등의 생태계를 구축
 - 카카오 매출의 핵심은 게임, 멜론, 카카오페이지 기반의 콘텐츠와 모빌리티. 웹툰, 웹소설 등을 제공하는 카카오페이지는 해외에서 반응이 좋은 플랫폼이고, 올해 카카오키즈와 야나두가 합병하며 전연령층을 대상으로 한 종합 교육기업으로 성장하여 교육 콘텐츠까지 제공할 계획
 - 카카오 모빌리티는 차량호출, 렌터카, 마이크로 모빌리티 공유 사업 외에도 콜마너를 인수하며 대리 운전 분야로 확장
 - 카카오뱅크는 성공적으로 사용자 기반을 확보했다. 1억 1,400만명의 고객을 가진 중국의 위뱅크를 제외하면 카카오뱅크는 전 세계 인터넷은행 중 가장 많은 고객 수를 가짐

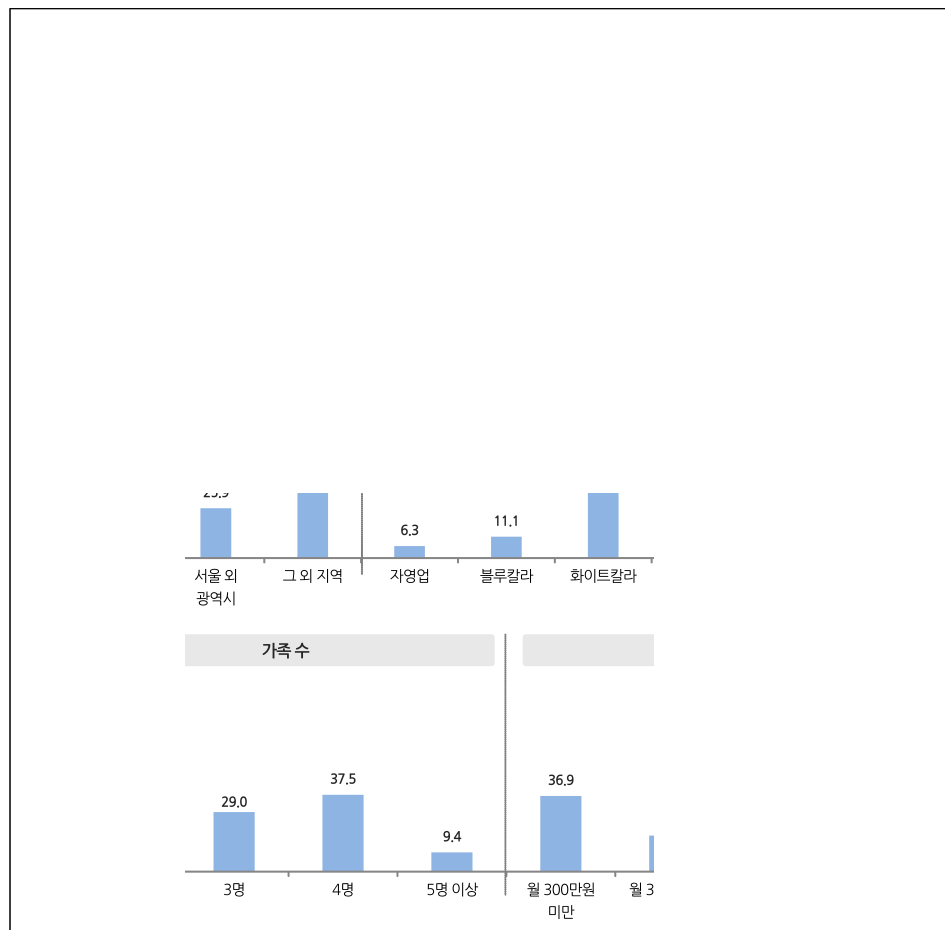
- 쿠팡은 아마존의 전략과 같이 물류를 장악하여 점유율을 차지하겠다는 계획으로 치킨게임을 지속
 - 로켓배송, 신성식품 배송 등 다양한 멤버십 혜택을 제공하며 이커머스 업계 절대 강자가 되려고 하지만, 배송직 사원인 쿠팡맨 근로여건과 노동조합은 향후 성장의 리스크로 작용할 가능성
 - 쇼핑의 전체 프로세스를 플랫폼 내에서 가능하게 한 아마존과 같이 쿠팡은 올해 쿠팡 페이를 분사하며 종합 핀테크 플랫폼으로 확장할 계획을 발표

제 2 절 디지털 플랫폼 이용현황 및 플랫폼에 대한 인식 조사

1. 설문개요

- 스마트폰을 통해 온라인 플랫폼 서비스를 이용 중인 전국의 만 19세에서 58세의 1,019명의 이용자를 대상으로 온라인 설문조사 수행
- 설문 응답자의 인구통계학적 특성은 아래 그림과 같음

[그림 3-1] 응답자 특성



2. 설문 결과

가. 온라인 플랫폼 서비스 이용 현황

□ 온라인 플랫폼 서비스 이용현황

- (이용률) 디지털 헬스케어 서비스를 제외한 모든 서비스에서 90%이상의 이용률을 보임
 - 현재 이용률은 검색 서비스(98%), 금융 서비스(96.6%), 전자상거래 서비스(95.8%), 소셜네트워크 서비스 및 메신저(95.5%), 미디어/엔터테인먼트 서비스(90.3%), 헬스케어 서비스(46%) 순

[그림 3-2] 온라인 플랫폼 서비스 이용률

(n=1,019)

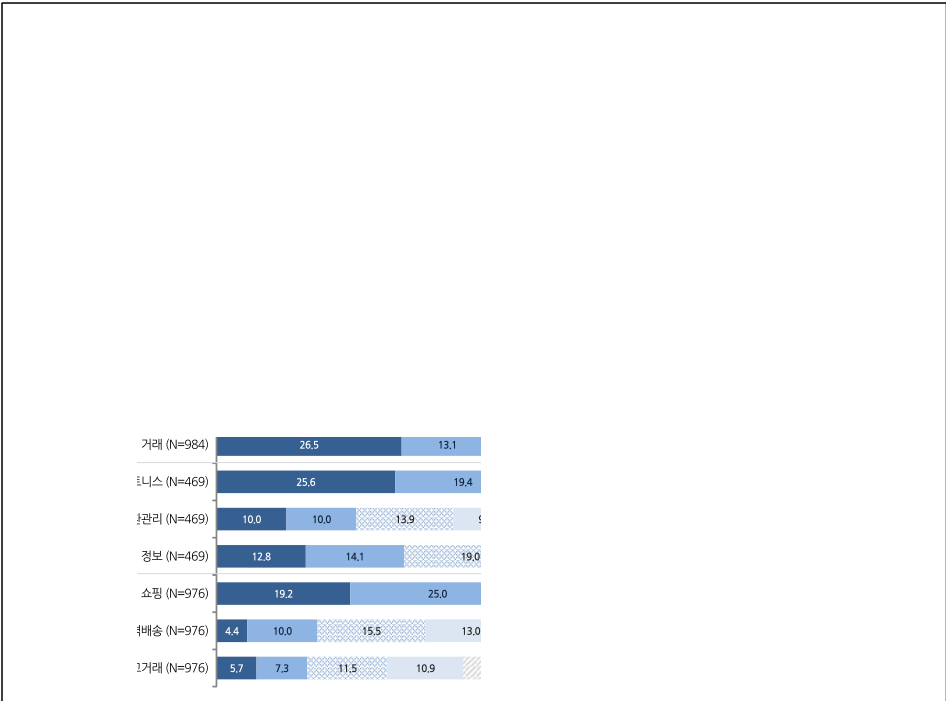


- (이용빈도) 지난 3개월간 온라인 플랫폼 서비스 이용빈도에 대한 질문에 ‘매일’ 이용한다는 응답은 메신저와 검색서비스에서 각각 87.1%, 83.6%로 가장 높게 나타났고 OTT(60.4%), 소셜네트워크(53.8%)가 그 뒤를 이음
 - 검색서비스와 소셜네트워크 및 메신저에서는 ‘이용한 적 없음’을 제외하면 ‘매일’, ‘2~3일에 한 번’의 비중이 과반수 이상을 차지하면서 높은 빈도를 보임
 - 미디어/엔터테인먼트의 경우 ‘매일’ 이용한다는 응답이 OTT에서 60.4%, 음악스트리밍에서 39.1%, 게임에서 38.6%로 가장 높게 나타났고, 전자

책은 ‘이용한 적 없음’의 응답이 35.5%로 가장 높고 이를 제외하면 빈도별 차이가 크지 않음

- 금융 서비스의 경우 인터넷/모바일뱅킹과 간편송금 및 결제는 ‘매일’이용과 ‘2~3일에 한 번’이용한다는 응답이 50%이상을 차지하였으며, 맞춤형 자산관리, 주식/가상화폐거래에서 ‘이용한 적 없음’이 각각 44.8%, 34.6%로 가장 높게 나타남
- 헬스케어 서비스의 경우 식단관리 및 피트니스는 ‘매일’(25.6%), ‘2~3일에 한 번’(19.4%), ‘1주에 한 번’(17.7%) 등의 순으로, 헬스케어 정보는 ‘1주에 한 번’(19%), ‘2주에 한 번’(14.7%) 순으로 나타났으며, 질환관리에서 ‘이용한 적 없음’이 33.3%로 가장 높았고 이를 제외한 빈도별 차이가 크지 않음

[그림 3-3] 온라인 플랫폼 서비스별 이용빈도

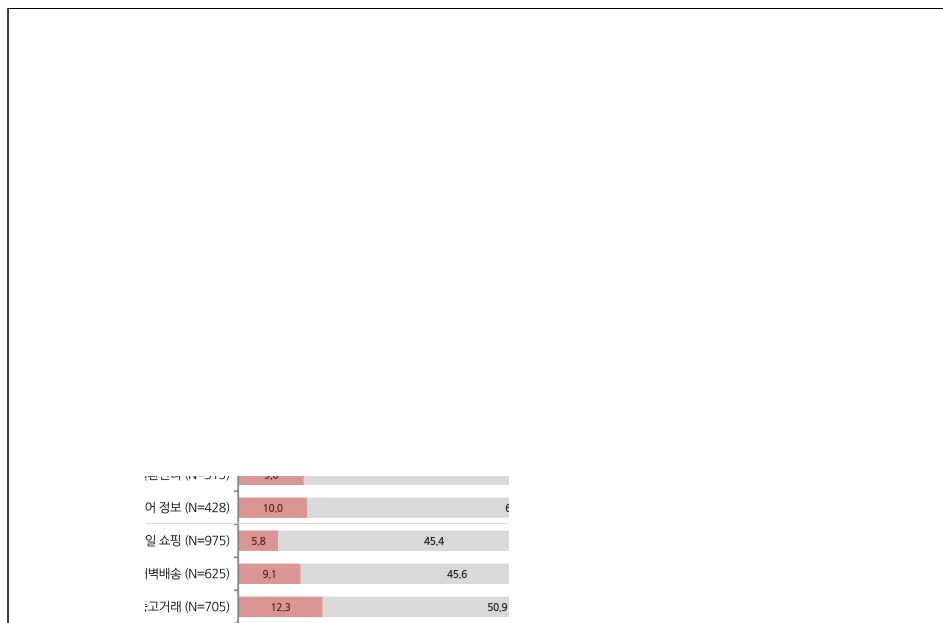


- 전자상거래 서비스의 경우 인터넷/모바일 쇼핑은 '1주에 한 번'(26.9%), '2~3일에 한 번'(25%), '매일'(19.2%)의 순으로 나타났고, 새롭게 부상하고 있는 새벽배송과 중고거래는 '이용한적 없음'이 각각 36%, 27.8%로 인터넷/모바일 쇼핑에 비해 아직은 경험률이 낮은 것으로 보임

□ 온라인 플랫폼 서비스 이용경향

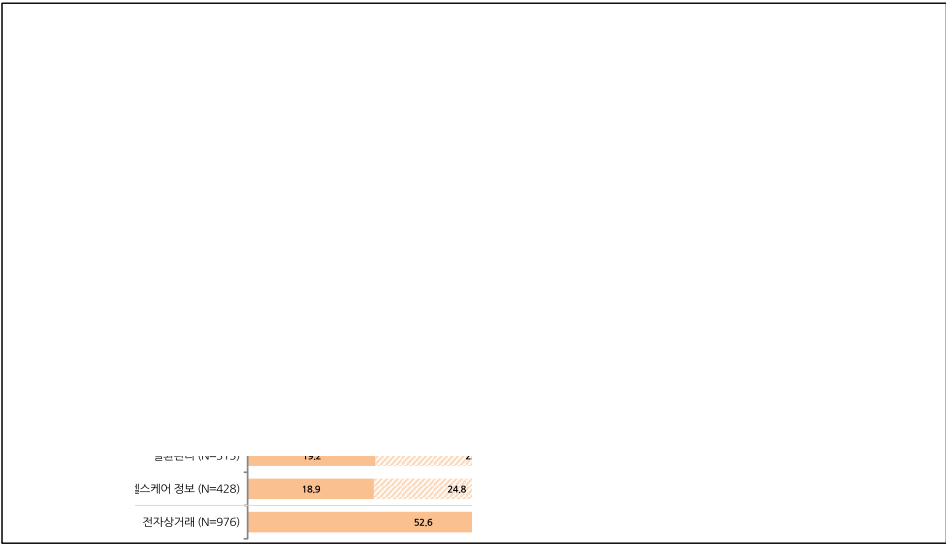
- (이용시간 증감) 대부분의 서비스에서 작년(2020년) 대비 올해(2021년) 온라인 플랫폼 서비스의 이용시간은 '동일'하거나 '증가'할 것이라는 응답이 감소보다 훨씬 높게 나타남
 - '증가'할 것이라고 응답한 비율은 OTT(53.8%)에서 가장 높게 나타났으며, 주식/가상화폐거래(51.6%), 인터넷/모바일 쇼핑(48.7%)가 뒤를 이음
 - '감소'할 것이라는 응답은 게임에서 19.2%로 가장 높게 나타났고, 전자책(16.7%), 중고거래(12.3%), 음악스트리밍(11.5%) 등의 순으로 나타남

[그림 3-4] 온라인 플랫폼 서비스별 예상 이용시간 증감여부



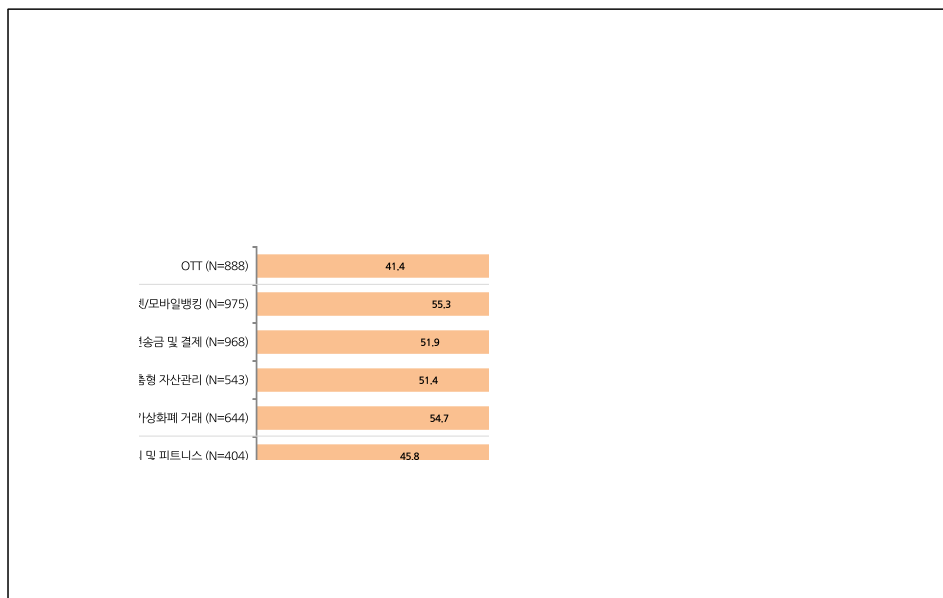
- (이용경향) 온라인 플랫폼 서비스의 이용경향을 ‘복수의 서비스를 동시에 고르게 이용하고 있는지’, ‘복수의 서비스에 가입하고 있지만 특정 서비스를 집중해서 이용하고 있는지’, ‘한 서비스만 이용하고 있는지’를 통해 살펴본 결과 특정 서비스나 하나의 서비스를 이용하는 경향이 강하게 나타남
 - ‘복수의 서비스를 동시에 고르게 이용하고 있다’의 비율은 전자상거래에서 52.6%로 가장 높았음
 - 검색서비스, 소셜네트워크 및 메신저, 전자상거래의 경우 ‘한 서비스에만 가입해서 이용’한다는 비율은 25% 미만으로 낮게 나타나 대부분 복수의 서비스에 가입하고 있는 경향을 보임
 - 미디어/엔터테인먼트의 경우 전자책과 음악스트리밍에서 50%이상의 응답자가 ‘한 서비스에만 가입해서 이용하고 있다’고 답함
 - 헬스케어 서비스는 ‘한 서비스에만 가입해서 이용’한다는 응답이 모두 50%이상으로 가장 높게 나타났고, ‘복수의 서비스를 동시에 이용’한다는 응답은 20%미만임

[그림 3-5] 온라인 플랫폼 서비스별 이용경향



- (신규서비스) 신규 서비스에 대한 이용경향을 살펴본 결과 ‘새로운 서비스가 나오면 이용해보는 편이다’의 비율은 전자상거래에서 63.3%로 가장 높았으며, 게임(59%), OTT(58.6%), 질환관리(56.7%) 등의 순으로 나타남

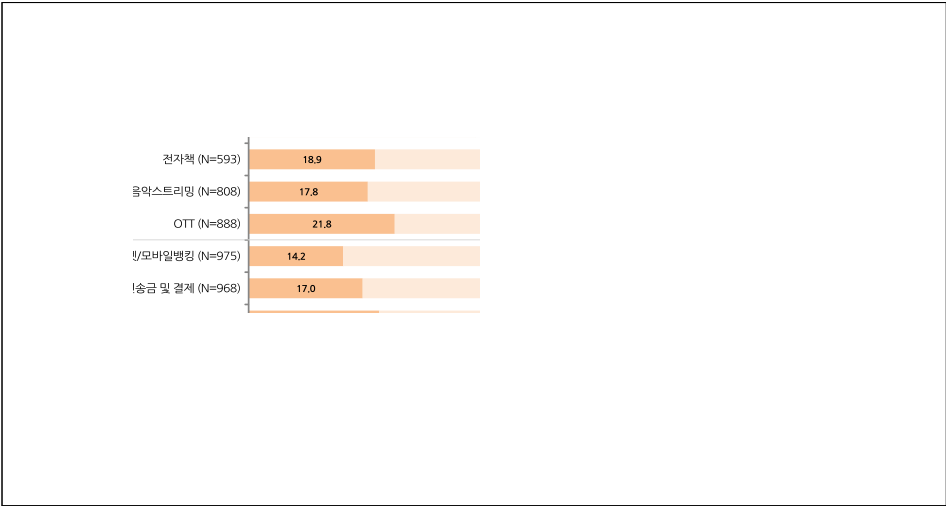
[그림 3-6] 온라인 플랫폼 새로운 서비스 이용경향



□ 서비스 전환과 향후 이용의향

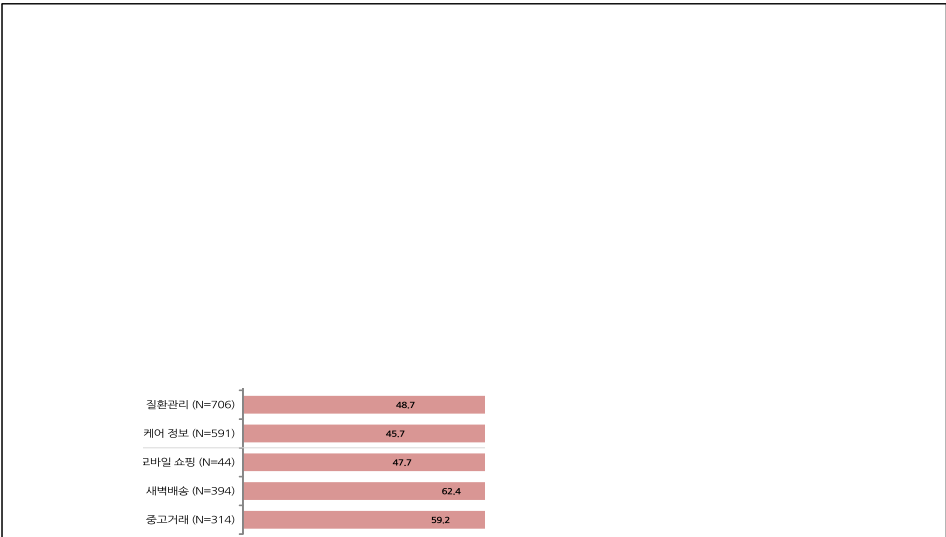
- (서비스 전환) 모든 서비스에서 응답자의 65%이상이 ‘한 번 이용하면 서비스를 쉽게 바꾸지 않는다’고 답해 플랫폼에서 서비스 고착화 현상이 나타나고 있는 것으로 보임
 - ‘이용하고 있는 서비스를 자주 바꾼다’의 비율은 게임과 전자상거래에서 각각 33.9%, 32.8%로 가장 높게 나타남
 - ‘한 번 이용하면 서비스를 쉽게 바꾸지 않는다’의 응답은 소셜네트워크 및 메신저와 인터넷/모바일뱅킹이 85.8%로 가장 높았고, 금융서비스의 경우 모든 분야에서 응답자의 80%이상이 서비스를 바꾸지 않는다고 응답함

[그림 3-7] 온라인 플랫폼 서비스별 전환 경향



- (향후 이용 의향) 현재 이용하고 있지 않은 서비스의 향후 이용 의향에 대해서는 ‘이용 의향 없음’의 비율은 게임이 82.4%로 가장 높게 나타났고,

[그림 3-8] 온라인 플랫폼 서비스별 향후 이용 의향



소셜네트워크(72%), 전자책(65%), 음악스트리밍(63.5%), 새벽배송(62.4%)
이 뒤를 이음

나. 온라인 플랫폼 기업의 데이터 수집 및 활용에 대한 인식

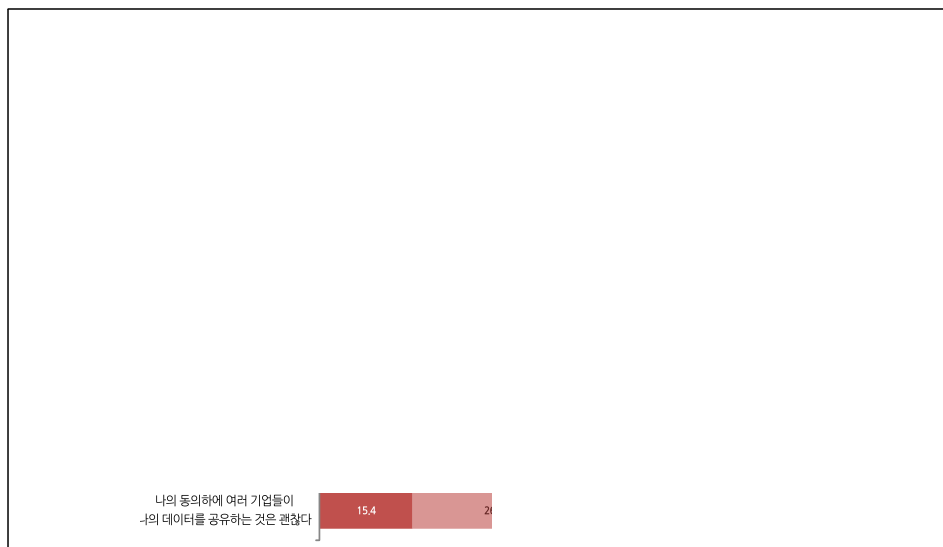
□ 데이터 수집 인지 여부

- 약 80%의 응답자가 온라인 플랫폼 서비스 기업이 온라인 활동 관련 데이터를 수집하고 있는 것을 ‘알고 있다’고 응답

□ 각 서비스별 데이터 수집 및 활용에 대한 인식

- (검색서비스) 검색서비스 기업들이 ‘서비스 제공에 필요한 것보다 과도한 양의 데이터를 수집하고 있다’고 응답한 비율이 58.4%, 데이터 수집 필요성에 대해 긍정적으로 응답한 비율은 28.5%
- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 41.5%에 달했으며, 데이터를 안전하게 관리한다는 것에 대해 43.7%가 그렇지 않다고 대답함

[그림 3-9] 검색서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준



- 데이터의 활용과 관련해서, 동의한 것에 대해서만 데이터를 활용한다는 것에 대해 37.9%가 부정적으로 응답
- (소셜네트워크서비스) 데이터 수집이 서비스 제공을 위해 필요하다고 생각하는 응답자는 24.8%인데 비해 과도한 양의 데이터가 수집되고 있다고 생각하는 응답자는 56.2%에 달함
- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 43.5%에 달했으며, 데이터를 안전하게 관리한다는 것에 대해 48.7%가 그렇지 않다고 대답함
- 데이터의 활용과 관련해서, 동의한 것에 대해서만 데이터를 활용한다는 것에 대해 40.6%가 부정적으로 응답했으며 기업이 데이터 활용을 잘 알려준다는 것에 대해서도 49%가 부정적으로 응답

[그림 3-10] 소셜네트워크서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준

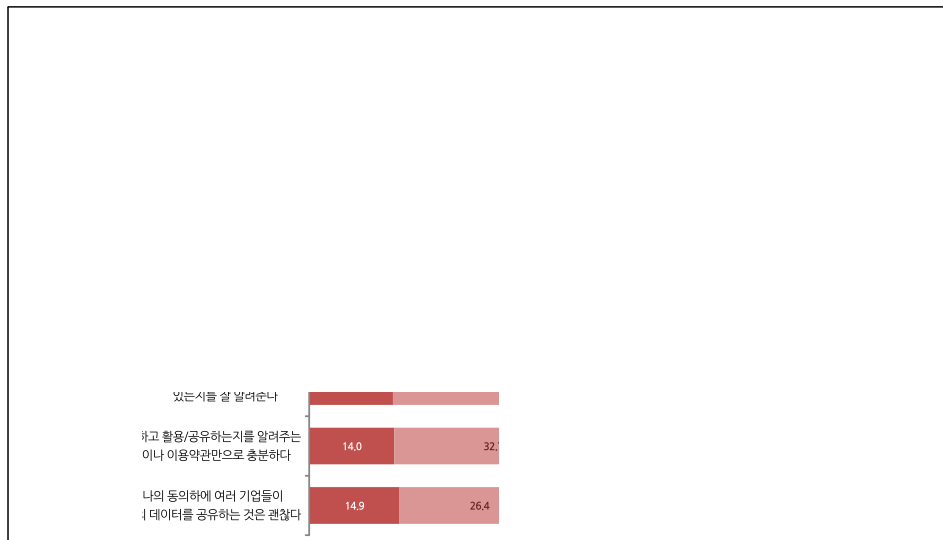


- (미디어/엔터테인먼트) 데이터 수집이 서비스 제공을 위해 필요하다고 생각하는 응답자는 27.1%인데 비해 과도한 양의 데이터가 수집되고 있다고

생각하는 응답자는 50%에 달함

- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 44.5%에 달했으며, 데이터를 안전하게 관리한다는 것에 대해 44.3%가 그렇지 않다고 대답함
- 데이터의 활용과 관련해서, 동의한 것에 대해서만 데이터를 활용한다는 것에 대해 36.7%가 부정적으로 응답
- 기업이 데이터 활용을 잘 알려준다는 것에 대해서는 48.5%가 부정적으로 응답했으며 46.7%가 개인정보보호정책이나 이용약관만으로는 데이터의 수집/활용/공유하는 것을 아는 데 충분하지 않다고 대답

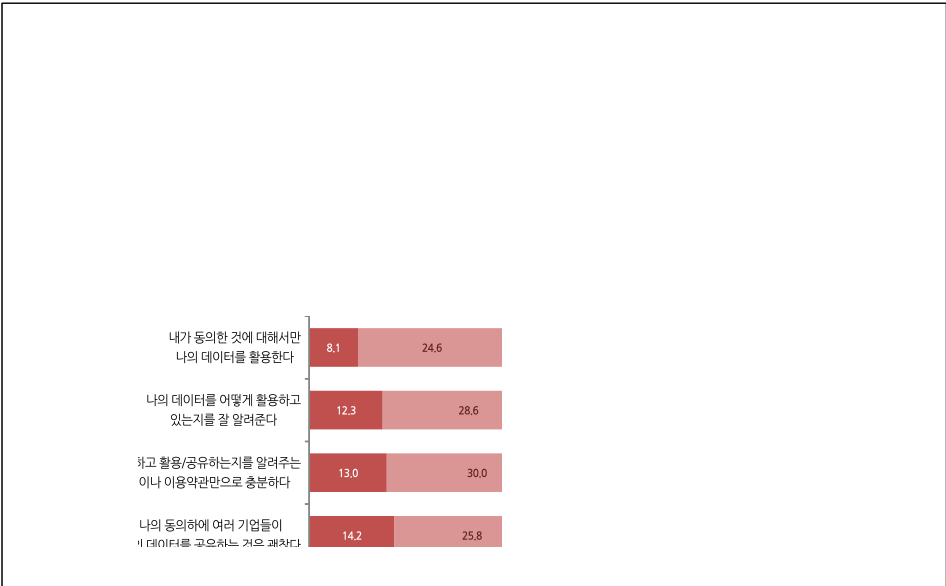
[그림 3-11] 미디어/엔터테인먼트 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준



- (금융서비스) 데이터 수집이 서비스 제공을 위해 필요하다고 생각하는 응답자는 30.3%인데 비해 과도한 양의 데이터가 수집되고 있다고 생각하는 응답자는 51.2%에 달함
- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 39.2%, 응

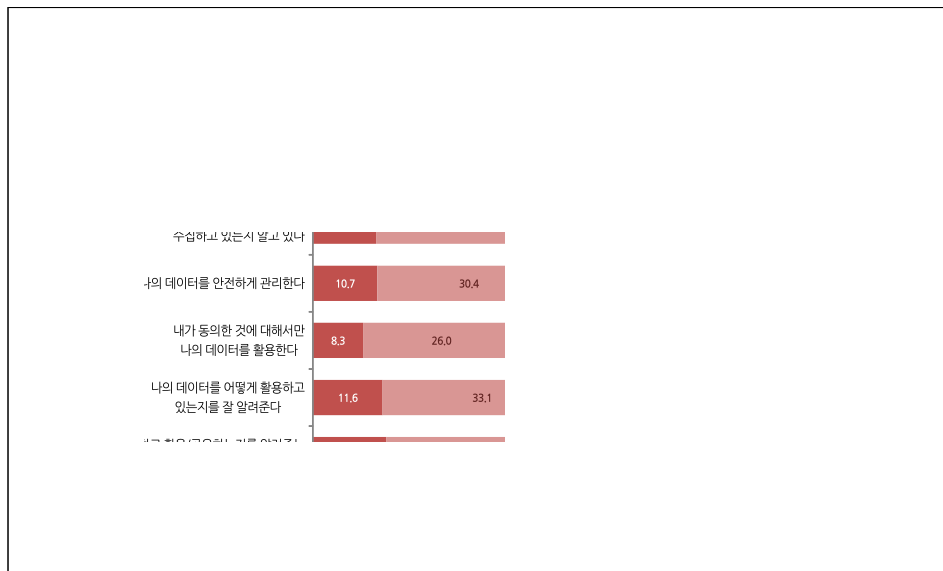
- 답자의 32.7%가 동의하지 않은 데이터도 활용하고 있다고 생각
- 기업이 데이터 활용을 잘 알려준다는 것에 대해서는 40.9%가 부정적으로 응답했으며 43%의 응답자가 개인정보보호정책이나 이용약관으로는 데이터의 수집 활용에 대한 정보를 충분히 알수 없다고 대답

[그림 3-12] 금융서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준



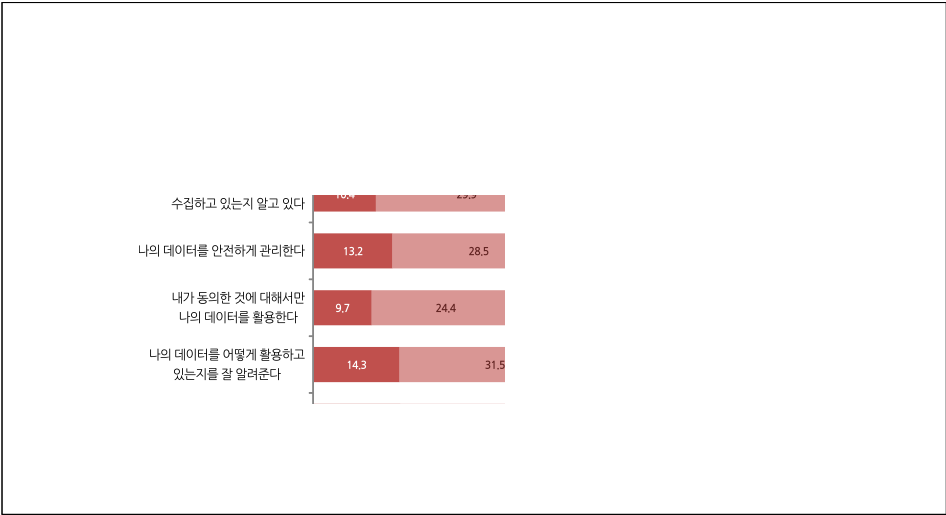
- (헬스케어서비스) 데이터 수집이 서비스 제공을 위해 필요하다고 생각하는 응답자는 31%이며 과도한 양의 데이터가 수집되고 있다고 생각하는 응답자는 42.3%으로 나타남
- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 42.2%, 응답자의 41.1%가 데이터를 안전하게 관리한다는 것에 부정적으로 응답
- 기업이 데이터 활용을 잘 알려준다는 것에 대해서는 44.7%가 부정적으로 응답했으며 44.8%의 응답자가 개인정보보호정책이나 이용약관으로는 데이터의 수집 및 활용에 대한 정보를 얻기에 충분하지 않다고 대답

[그림 3-13] 헬스케어 서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준



- (전자상거래서비스) 데이터 수집이 서비스 제공을 위해 필요하다고 생각하는 응답자는 31.2%이며 과도한 양의 데이터가 수집되고 있다고 생각하는 응답자는 54.1%으로 나타남
- 기업이 어떤 정보를 수집하고 있는지 모른다고 응답한 비율은 40.3%, 응답자의 34.1%가 동의하지 않은 데이터도 활용되고 있다고 생각
- 응답자의 45.8%가 기업들이 데이터 활용에 대해 잘 알려주지 않는다고 생각하고 있으며 45.2%는 데이터의 수집 및 활용에 대한 정보를 얻기 위해 개인정보보호정책이나 이용약관 이외의 다른 조치가 필요하다고 생각

[그림 3-14] 전자상거래 서비스 기업의 데이터 수집 및 활용 관련 동의 수준

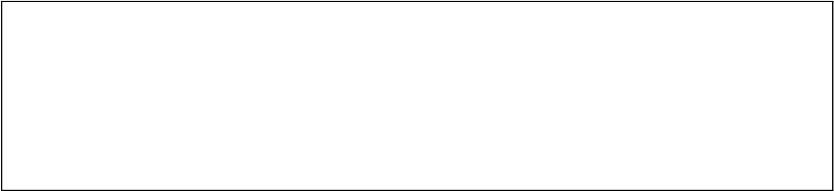


다. 온라인 플랫폼 서비스에 대한 인식

□ 맞춤형 광고

- 온라인 플랫폼 서비스들은 나에게 맞춤형 광고를 보여준다'에 동의하는 비율은 34.7%(매우 그렇다 3.5% + 그런 편이다 31.2%), 동의하지 않는 비율은 30.3%(전혀 그렇지 않다 9.8% + 그렇지 않은 편이다 20.5%)로 나타남
- 맞춤형 광고가 도움이 되는지 여부에 대해서는 37.9%가 부정적(전혀 그렇지 않다 12.7% + 그렇지 않은 편이다 25.2%)으로 긍정적인 비율 23.5% (매우 그렇다 2.6% + 그런 편이다 20.9%)보다 높게 나타남

[그림 3-15] 온라인 플랫폼 서비스 광고 관련 항목별 동의수준
(N=1,019)



- 맞춤형 광고가 도움이 되지 않는다고 생각하는 가장 큰 이유로는 ‘원하지 않는 경우에도 광고에 노출되어서’가 51.3%로 가장 높게 나타남
- 다음으로는 ‘광고 자체가 싫어서’(30.3%), ‘나의 취향과 선호를 제대로 반영하지 못해서’(12.4%), ‘나의 취향과 선호를 기업이 너무 잘 알고 있는 것 같아 두려워서’(5.4%) 순

[그림 3-16] 맞춤형 광고가 도움이 되지 않는 이유

(N=386)



□ 온라인 플랫폼 서비스의 영향에 대한 인식

- 온라인 플랫폼 서비스 이용으로 시간이 절약, 상품 구매 비용 절감, 삶의 편리성 증대 등 편익이 발생한다고 생각하는 응답자의 비율이 높게 나타남
- 시간이 절약된다고 생각하는 응답자는 52%, 기존에 불가능했던 상품이나 서비스의 구매가 가능해진다는 것에 긍정적으로 대답한 응답자는 60.3%인 것으로 나타남
- 온라인 플랫폼의 가격비교 및 상품구매를 통해 비용이 절감된다는 응답자의 비율도 63.1%에 달함
- 삶이 편리해졌다고 생각하는 응답자는 63.5%, 온라인 플랫폼을 통해 다

- 양한 정보에 쉽게 접근이 가능해졌다고 생각하는 응답자도 68.1%
- 반면, 응답자들은 검증되지 않은 뉴스나 정보의 확산속도가 빨라지거나, 개인정보 침해 가능성이 증대되는 등의 부정적인 영향도 발생할 것이라 인식하고 있음
 - 소셜네트워크서비스, 메신저 등을 통해 가짜뉴스 등의 확산속도가 빨라질 것이라고 대답한 응답자가 71.5%에 달했으며, 개인정보 침해 가능성이 커질 것이라고 대답한 응답자는 73.1%에 달함
 - 온라인 플랫폼 서비스의 이용이 오프라인 활동을 감소시킬 것이라는 것에 대해서는 53.6%가 그럴 것이라고 생각하고 있었으며 응답자의 46.8%는 온라인 플랫폼 서비스를 삶의 일부로 인식하고 있었음

[그림 3-17] 온라인 플랫폼 서비스의 영향 관련 항목별 동의 수준

(N=1,019)

온라인 플랫폼 서비스 이용으로 시간이 절약된다.

온라인플랫폼 서비스를 통해 기존에는 구매가 불가능했던 상품·서비스의 거래 및 구매가 가능해진다



온라인 플랫폼을 통한 가격비교 및 상품구매를 통해 비용이 절감된다.

다양한 온라인 플랫폼 서비스가 등장하면서 서비스의 품질이 높아진다.

다양한 온라인 플랫폼 서비스 이용으로 나의 삶이 편리해진다.

온라인 플랫폼을 통해 다양한 정보를 쉽게 접할 수 있다.

업무나 학업에 활용되는 온라인 플랫폼서비스로 인해 생산성이 향상된다.

온라인 플랫폼이 내가 선호하는 콘텐츠를 자동으로 추천해주는 것은 나의 취향과 생각을 한 쪽으로 치우치게 만든다

SNS, 메신저 등을 통해 검증되지 않은 뉴스나 정보의 확산 속도가 빨라진다

온라인 플랫폼 서비스 이용으로 개인정보가 침해될 가능성이 커진다

온라인 플랫폼 서비스 이용으로 오프라인 활동이 감소된다

온라인 플랫폼 서비스들은 나의 삶의 일부이다

온라인 플랫폼상에 너무 많은 정보가 생성/유통되어 원하는 정보를 찾기 힘들다

□ 온라인 플랫폼 서비스에 대한 신뢰

- (검색결과 신뢰수준) 검색 서비스 이용자의 48.7%가 검색 서비스의 검색 결과를 신뢰하는 것으로 나타났으며, 신뢰하지 않는다는 응답은 5.1%로 나타남

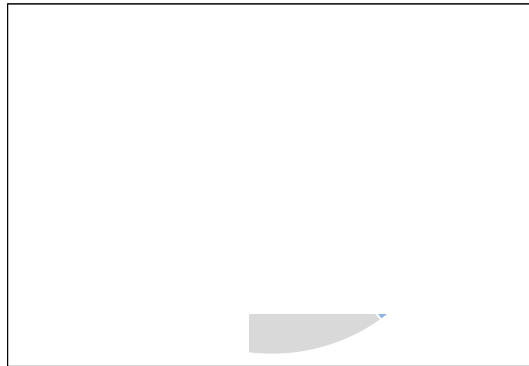
[그림 3-18] 검색결과 신뢰수준

(N=999)



- (사용자리뷰 신뢰수준) 온라인 플랫폼에서의 제품이나 서비스에 대한 사용자 리뷰를 신뢰한다는 비율은 39.5%로 신뢰하지 않는다는 비율(15.7%)보다 높았음

[그림 3-19] 사용자 리뷰 신뢰수준
(N=1,039)



- (제품/판매자 노출순위 신뢰수준) 전자상거래 서비스 이용자들의 30.8%가 제품이나 판매자의 노출 순위를 신뢰하지 않는 것으로 나타났으며 신뢰한다는 응답자의 비율은 25.2%

[그림 3-20] 제품/판매자 노출순위 신뢰수준
(N=976)



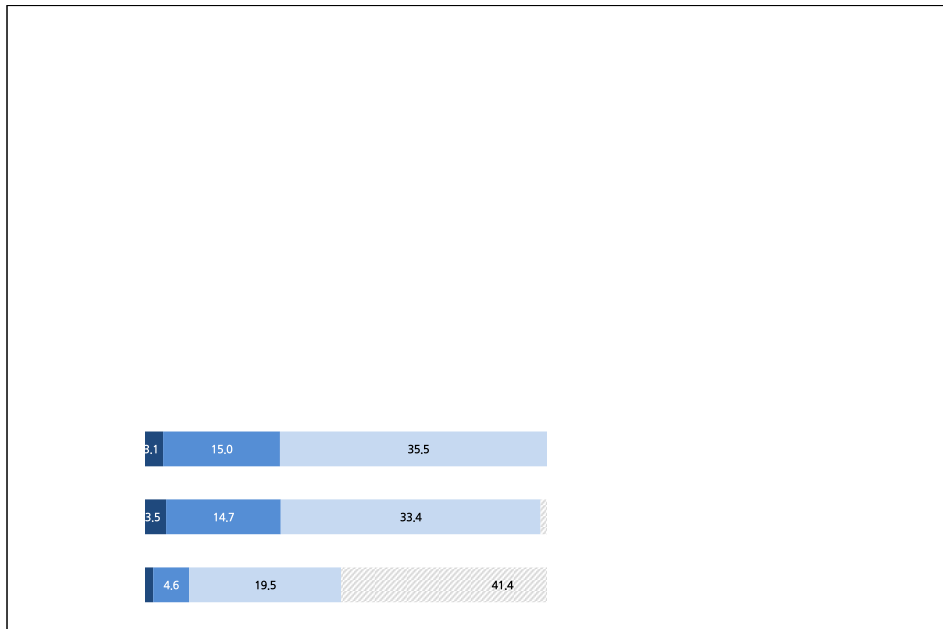
라. 서비스의 온라인화·디지털화에 대한 인식

□ 서비스 분야별 디지털화 수준에 대한 인식

- (디지털·온라인화 진행수준) 서비스 분야별 디지털·온라인화 진행 수준을 5구간으로 나누었을 때, 금융/상거래/미디어·엔터테인먼트 분야의 디지털화는 60%이상 진행되었다고 인지
- 반면 의료서비스의 경우 응답자의 52.8%가 디지털화 수준이 40%이하 진행되었다고 생각하고 있어 의료서비스의 디지털화 수준은 다른 서비스와 비교해 낮다고 인지하는 것으로 나타남

[그림 3-21] 서비스 분야별 디지털·온라인화 진행수준

(N=1,019)

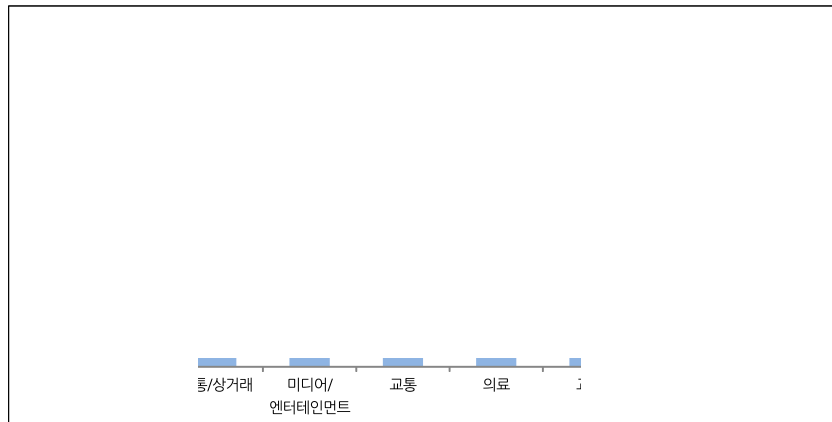


□ 디지털·온라인화에 대한 분야별 기대 수준

- 디지털·온라인화로 긍정적인 영향이 기대되는 분야로는 금융, 유통/상거래가 가장 높게 나타남

- 1순위 응답기준으로는 금융(25.9%), 유통/상거래(20.4%), 의료(12.3%), 미디어/엔터테인먼트(12.2%) 등의 순
- 1, 2, 3순위를 합한 기준으로 보면 금융(64.1%), 유통/상거래(57.8%), 미디어/엔터테인먼트(46%), 교통(31.4%), 의료(30.3%) 등의 순

[그림 3-22] 디지털·온라인화로 긍정적인 영향이 기대되는 분야
(N=1,019)



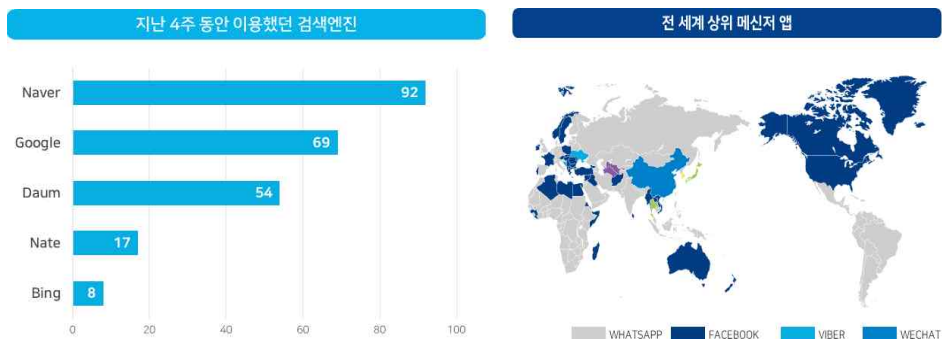
제 3 절 우리의 현실

1. 우리나라의 플랫폼 관련 현황

□ 토종 플랫폼의 경쟁력

- 글로벌 시장에서 구글, 페이스북이 높은 시장점유율을 차지하고 있는 것에 반해 우리나라에서는 검색엔진에서는 네이버가, 메신저 앱에서는 카카오톡이 글로벌 플랫폼보다 우위를 보이는 등 경쟁력을 갖추
- 비바리퍼블리카, 우아한형제들, 야놀자, 위메프 등 유니콘플랫폼 스타트업도 다수 존재함

[그림 3-23] 지난 4주 동안 이용했던 검색엔진 [그림 3-24] 전 세계 상위 메신저 앱



자료: Statista(2020)

자료: SimilarWeb(2020)

□ 규제 경쟁

- 온라인 플랫폼 공정화법, 상생법일부개정법률안(B마트 규제법), 온라인 플랫폼 이용자보호법, 대규모유통업법(쿠팡, 마켓컬리등 포함) 등 우리나라에서도 플랫폼에 대한 규제를 강화하려는 움직임이 나타나고 있음
- 글로벌하게 플랫폼 기업을 규제하려는 시도가 나타나고 있는 것은 사실이나, 해외 주요국에서는 규제 도입 전에 충분한 논의 및 의견 수렴 절차를 거치고 있음

- EU 등 플랫폼에 대한 규제 강화 움직임은 글로벌 트렌드이지만 EU는 최초 논의가 시작된 이후 실태조사, 의견 청취 및 수렴, 영향력 평가 등의 절차를 수년간에 걸쳐 진행(아산나눔재단, 2020)

[그림 3-25] EU의 플랫폼 규제 진행 과정



자료: 아산나눔재단(2020)

- 일본은 자국 플랫폼의 경쟁력을 해치지 않는 범위에서 불공정 거래 행위를 규제하는 균형적 입장을 보이고 있으며 산업계에 미칠 파급력을 고려하여 오랜 기간 준비 과정을 거쳐 플랫폼 관련 규정을 제정(아산나눔재단, 2020)

[그림 3-26] 일본의 플랫폼 규제 진행 과정



자료: 아산나눔재단(2020)

□ 신규 플랫폼 등장과 이해관계자간 갈등

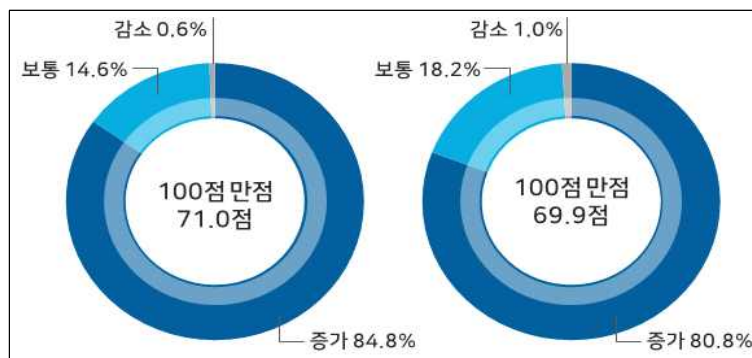
- 전통 산업 영역에서 디지털 플랫폼 기반 신규 서비스가 등장할 때마다 갈등이 발생
 - 배민vs 소상공인
 - 우버, 콜버스랩, 풀러스, 타다vs. 택시
- 그러나 디지털 플랫폼을 활용하고 있는 소상공인의 경우 주문량, 매출액, 순이익이 증가하는 등 배달앱 이용을 통한 편익이 발생하고 있는 것으로 나타남

[그림 3-27] 배달앱 이용 소상공인 업체의 주문량, 매출액, 순이익 변화



자료: 소상공인연합회(2018), 한국경제(2018. 12. 31.)에서 재인용

[그림 3-28] 배달앱 이용 소상공인 업체의 매출액, 영업이익 변화

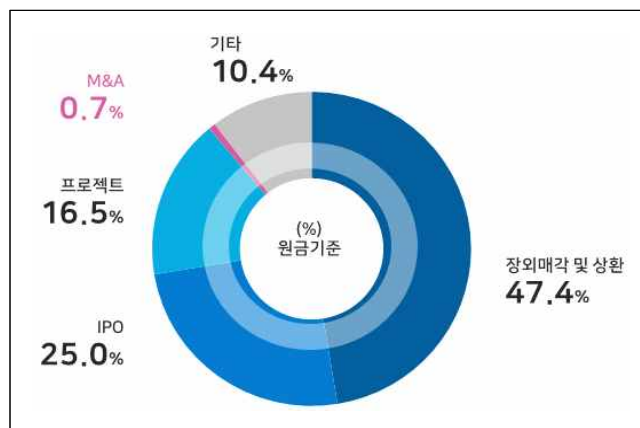


자료: 중소기업중앙회(2019)

□ 우리나라에 kill zone이 존재하는가?

- 우리나라의 경우 벤처캐피탈의 회수방법별 비중을 살펴보면, M&A는 0.7%에 불과함
- 현장의 전문가들은 우리나라의 경우 오히려 대기업의 스타트업에 대한 M&A, 스타트업의 스타트업에 대한 M&A 등 모든 종류의 M&A가 활성화 되어야함을 지적

[그림 3-29] 벤처캐피탈 회수방법별 비중(2019년)



자료: 한국벤처캐피탈협회, 이데일리(2020.1.13.)에서 재인용

2. 스마트 서비스 관련 기업 인터뷰

□ 스마트 서비스 워킹그룹 구성 및 정책 의제 도출을 위한 전문가 인터뷰

- 본 과제에서는 스마트 서비스 워킹그룹 구성 및 정책 이슈 도출을 위해 아래 그림과 같이 다양한 분야의 전문가들을 심층 인터뷰
- 산업 섹터별로는 금융, 의료, 교육, 숙박, 부동산, 유통, 미디어/엔터 분야의 전문가들을 플랫폼 layer 별로는 AI/ 클라우드/ 빅데이터와 같은 기술 플랫폼과 수요자와 공급자를 매칭하는 서비스를 플랫폼 비즈니스 기반으로 제공하는 서비스 플랫폼들을 인터뷰

- 현업에 종사하고 있는 전문가들 외에도 플랫폼 규제, 플랫폼 비즈니스 모델 등 법학, 경영학, 경제학 분야에서 플랫폼을 연구하고 있는 학계 전문가들을 인터뷰
- 혁신 플랫폼의 탄생을 가능케하는 스타트업 생태계의 다양한 전문가들의 의견도 청취하여 우리나라 플랫폼 스타트업 성장을 위한 정책 의제에 대한 의견 수렴

[그림 3-30] 본 과제에서 인터뷰한 산, 학, 연 전문가



- 향후 우리나라가 경쟁력을 갖출 수 있을 것이라 예상되는 분야
- AI 기술 범용 플랫폼은 아마존, 구글, MS 등의 플랫폼 활용이 정착, 산업 도메인 경쟁력을 갖춘 곳이 향후 경쟁력이 있을 것으로 예상
 - 의료의 경우 훌륭한 인적 인프라를 이미 갖추고 있으며, 우리나라의 의료 서비스에 대한 글로벌 평판도 좋음. 의료와 우리나라가 강점을 갖고 있는 ICT가 융합되는 디지털 헬스케어 분야에서 우리나라가 경쟁력을 갖출 수 있을 것
 - K-팝, K-드라마, K-영화 등 미디어와 엔터테인먼트 콘텐츠 분야도 유망
 - 반면 플랫폼 시장이 굉장히 역동적으로 변화하고 있기 때문에 플랫폼 비즈니스의 미래를 예측하는 것은 불가능에 가깝다는 의견도 존재
 - 당장 올해, 내년의 비즈니스 연속성을 보장하기 힘든 환경에서 3-5년의 미래를 전망하는 것은 현실적으로 불가능하며,

- 그렇기 때문에 플랫폼에 대한 중장기 정책 이슈를 현장에서 전망하는 것도 쉽지 않다고 지적

□ 플랫폼 비즈니스의 애로사항

- 정부의 플랫폼에 대한 시각 및 정책적 불확실성
 - ‘타다’와 ‘배달의 민족’ 사태가 시장에 주는 파급효과가 큼
 - 새로운 비즈니스가 시장에 나오게 되면 피해를 받는 쪽이 생길 수도 있으나 정부의 정책은 사회 전체 후생 관점을 고려할 필요
 - 정부는 플랫폼 기업이 플랫폼을 운영하는 데 소요되는 노력, 투자를 경시하는 경향이 있는 듯함. 민간에서 이미 서비스가 활성화되고 있음에도 불구하고 배달앱과 같은 플랫폼 서비스를 정부가 직접 만들어 운영하려는 것이 그 대표적인 사례
 - 규모가 작은 플랫폼 스타트업의 경우 정부의 규제 철학, 정부 정책에 따라 성패가 달라질 수도 있음
 - 민간은 시장의 불확실성이 발생하는 곳에 투자를 꺼릴 수밖에 없기 때문에, 혁신적 서비스에 대한 정부의 확실한 철학이 필요. 사안에 대한 모호한 정부 입장은 오히려 시장의 불확실성을 키울 수도 있음
- 글로벌 플랫폼 기업과의 역차별 이슈
 - 구글, 페이스북, 아마존, 넷플릭스, 스포티파이 등 글로벌 테크 기업의 국내 진출과 함께 국내 시장 영향력이 커지고 있으나, 플랫폼에 대한 국내 규제는 국내 플랫폼 기업에 역차별로 작용할 우려
 - 데이터센터법, n번방 방지법, 넷플릭스 법 등은 해외 기업에는 아무런 영향을 미치지 못하고, 국내 기업들에게만 제약으로 작용할 우려
 - 대리인제도의 경우, 부실 운영을 하더라도 제재할 수 있는 방법이 없어 실효성에 의문
 - 해외 빅플레이어들, 오프라인 기업들과의 공정 경쟁 환경 조성을 위해서는 규제 수준을 맞추기 보다는 비합리적 규제를 없애는 것이 플랫폼 산업 활성화 관점에서는 바람직

제 4 장 워킹그룹 구성 및 운영

□ 본 과제에서는 산/학/연/관 전문가들의 인터뷰를 통해 다음과 같이 3개의 워킹그룹을 구성

- (워킹그룹 1: 디지털 헬스케어) 우리나라가 강점을 갖출 것이라 예상되는 우수한 인력 인프라와 ICT가 융합된 디지털헬스케어 활성화를 위한 워킹그룹 구성
- (워킹그룹 2: 테크 플랫폼) 플랫폼의 운영을 가능케하는 핵심 기술의 중요성이 증대하고 있는 현실을 고려하여 서비스 플랫폼과 핵심 기술을 공급하는 사업자들이 참여하는 테크 플랫폼 워킹그룹 구성
- (워킹그룹 3: 스타트업 생태계) 플랫폼 시장의 지속적 혁신 창출을 위한 혁신적 스타트업의 탄생 및 성장을 고민하는 스타트업 생태계 워킹그룹 구성

[그림 3-1] 본 과제의 3개의 워킹그룹



□ 워킹그룹 구성원 및 운영 방향

- (구성원) 각 워킹그룹은 개별 기업의 입장이나 애로사항의 호소를 넘어 ‘생태계’의 구축 및 성장을 위한 의제를 논의할 수 있는 방향으로 구성
- (운영방향) 각 워킹그룹은 민간의 정책 수요를 상향식으로 발굴하기 위해 의장을 선발하고 워킹그룹의 운영 횟수 등은 워킹그룹 자율에 맡김
- 워킹그룹 의장의 주도로 워킹그룹 회의를 주재하고, 워킹그룹 구성원들은 속해 있는 기업이 직면한 어려움 보다는 현장에서의 경험을 바탕으로 우리나라 플랫폼 생태계 발전을 위한 정책 의제에 대한 의견을 제시

〈표 4-1〉 워킹그룹 구성원

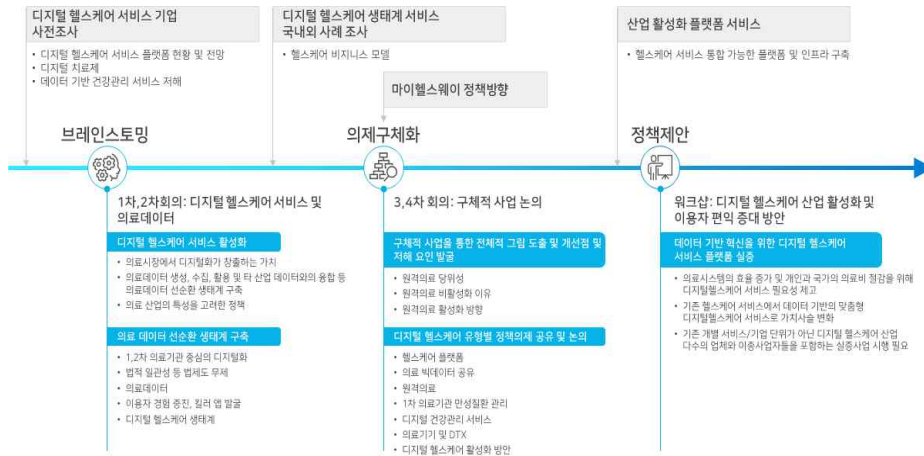
| 구분 | 이름 | 소속 | 직위 |
|---------|-----|-------------------|------|
| 디지털헬스케어 | 홍석철 | 서울대학교 경제학부 | 교수 |
| | | 웰시콘 | 대표 |
| | 최낙천 | KB손해보험 | 상무 |
| | 임진환 | 에임메드 | 전무이사 |
| | 김민기 | KAIST 경영대학 | 교수 |
| | 김영인 | 눔코리아 | 대표 |
| | 강성지 | 웰트 | 대표 |
| | 최두아 | 휴레이포지티브 | 대표 |
| 테크 플랫폼 | 최대우 | 애자일소다 | 대표 |
| | | 한국외국어대학교 통계학과 | 교수 |
| | 최홍섭 | 마인즈랩 | 대표 |
| | 조철용 | 이노그리드 | 센터장 |
| | 조민식 | 베스핀글로벌 | 대표 |
| | 송진주 | 헤이스타즈 | 대표 |
| | 김소현 | 스타일봇 | 대표 |
| | 남궁철 | 리앤목 | 변리사 |
| 스타트업생태계 | 윤종영 | KAIST 전산학부 | 교수 |
| | | AI양재허브 | 센터장 |
| | | 국민대학교 소프트웨어 융합대학원 | 교수 |

| 구분 | 이름 | 소속 | 직위 |
|---------|-----|------------|-----|
| 스타트업생태계 | 김영덕 | 디캠프(대표멘토단) | 단장 |
| | 김종갑 | 본투글로벌 | 센터장 |
| | 남보현 | HGI | 대표 |
| | 명승은 | 벤처스퀘어 | 대표 |
| | 최성진 | 코리아스타트업포럼 | 대표 |
| | 홍경표 | 마크앤 컴퍼니 | 대표 |

□ 디지털 헬스케어 워킹그룹 의제 도출: 디지털 헬스케어 서비스 플랫폼 실증사업

- 아래 그림과 같은 의제 도출 과정을 거쳐 디지털 헬스케어 워킹그룹에서는 ‘디지털 헬스케어 서비스 플랫폼 실증사업’을 최종 정책 의제로 제안

[그림 4-2] 디지털 헬스케어 워킹그룹 의제 도출 과정



① 추진 필요성

- 디지털 헬스케어 산업에서 ‘서비스 플랫폼’ 부재는 향후 산업 성장의 병목으로 작용할 우려
- 데이터를 수집하고, 활용·분석하는 플랫폼의 중요성이 증대하고 있으나,

- 타 산업에 비해 다양한 서비스들이 운용될 수 있는 ‘플랫폼’이 부재
- 디지털 헬스케어 서비스 플랫폼은 클라우드, AI 등의 핵심 기술 및 데이터 결합·관리를 위한 플랫폼 등 인프라가 필요하나 초기 고정비용이 높아 개별 기업의 투자유인이 약함
 - 기존 실증사업은 데이터와 플랫폼이 핵심인 디지털 헬스케어 서비스의 특성을 반영하는 데 한계
 - 개별 서비스나 기업 단위의 사업으로는 디지털 헬스케어 생태계의 다양한 이해관계자를 포함하지 못함
 - 데이터가 지속적으로 생성되고 데이터 기반 헬스케어 서비스가 창출될 수 있는 구조를 갖추지 못함
- ② 세부 추진 방안
- 실증사업 구조
 - (사업참여자) 데이터·클라우드·AI 인프라 구축 및 운영 기업, 서비스 플랫폼 구축 및 운영 기업, 다양한 헬스케어 서비스 업체 등 ‘서비스 플랫폼’ 구축에 필요한 이해관계자들
 - ※ 기술 인프라-서비스 플랫폼-헬스케어 서비스 등 다양한 이해관계자들로 이루어진 컨소시엄 형태로 출발하고, 추후 오픈 플랫폼으로 진화할 수 있도록 개방



- (사업대상) 국민 건강 개선을 위한 특정 질환이나 국민 건강문제에 대해 시범사업을 운영하여 공공성·경제성 효과를 검증하고 사업 운영의 효율성과 타당성 확보

※ 국민건강증진종합계획의 대표 지표들 중 악화되고 있는 성인 남녀 비만, 당뇨병, 고혈압, 음주 등 관리의 어려움이 있는 질환을 실증사업 대상으로 선정

- (사업운영) 디지털 헬스케어 생태계에서 데이터 선순환 구조 확립 및 신서비스 창출 등을 위해서는 민간 주도 사업 운영이 바람직하나, 공공 자료의 활용 등을 위해서는 관련 부처의 적극적인 뒷받침이 중요

• (데이터) 다양한 헬스케어 서비스를 통해 집적되는 데이터는 분석 솔루션을 통해 필요한 정보로 재생산되어 사업 참여 업체에게 공유되는 구조로 운영

※ 개인 데이터의 경우 데이터 공유를 위한 동의시스템 개선 등을 시범사업을 통해 검토

※ 다양한 형태의 살아 있는 헬스케어 데이터 생성 및 활용을 통해 연구 중심이 아닌 시장 중심의 데이터 표준 확립

• (플랫폼) 인프라 계층은 민간 위탁 형태로 운영하고 서비스 플랫폼 기업은 데이터 기반 헬스케어 서비스 제공을 위해 데이터 분석 역량을 갖춘 기업으로 선정

※ 실시간으로 발생하는 데이터의 수집, 전처리, 활용 등 데이터 라이프사이클 전반에 걸쳐 헬스케어 서비스 기업의 데이터 기반 서비스 지원

• 실증사업의 결과물인 데이터 표준, 플랫폼 운영을 위한 기술 개발 등은 민간에 개방·공유 및 사업화

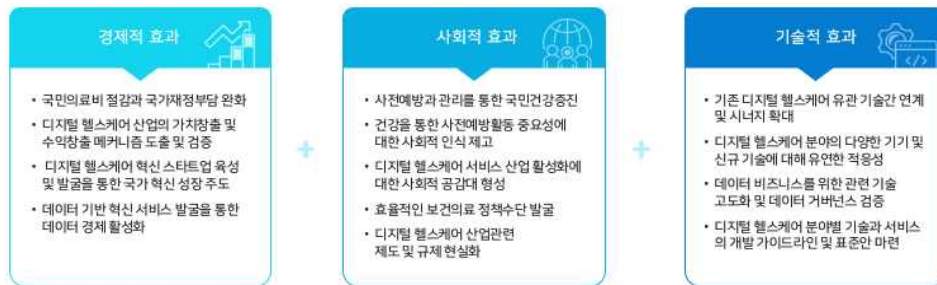
○ 실증사업의 기대 효과

- 디지털 헬스케어 서비스 플랫폼 운영에서 발생할 수 있는 기술적, 법제도적, 거버넌스의 저해요인 파악 및 개선 방안 마련

• 실제 서비스를 운영하지 않으면 발견하기 힘든 그림자 규제 발굴 및 개선

- 데이터·서비스 플랫폼 운영 기술(아키텍처, 정보보안, 개인정보 등의 시스템) 축적
 - 디지털 헬스케어 분야별 수익모델 실증 및 성공사례 축적
- 실증사업 운영에서 발생하는 데이터 분석을 통해 디지털 헬스케어 서비스의 경제·사회·기술적 효과에 대한 정량 자료 제공

[그림 4-3] 실증사업의 기대효과



□ 테크 플랫폼 워킹그룹 의제 도출:

- 아래 그림과 같은 의제 도출 과정을 거쳐 테크 플랫폼 워킹그룹에서는 ‘AI모델 고도화 지원사업’과 ‘AI 기술거래 가이드라인’을 최종 정책 의제로 제안

[그림 4-4] 테크 플랫폼 워킹그룹 의제 도출 과정



1) AI 모델 고도화 지원사업

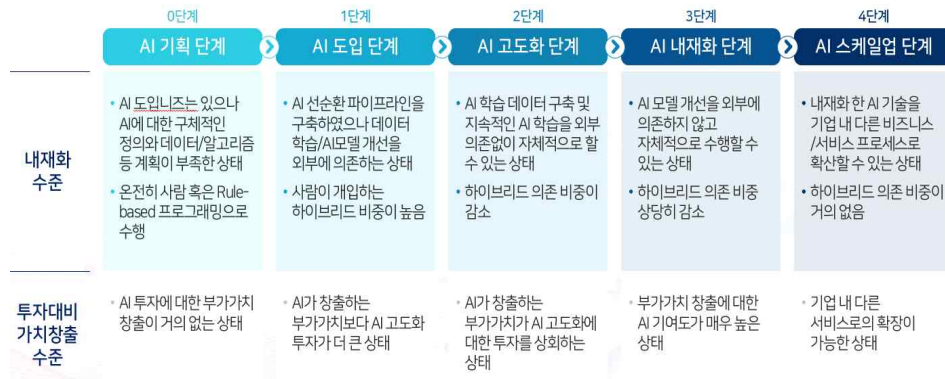
① 추진 필요성

- 기존 SW와 달리 AI는 데이터 의존성이 높아 비즈니스 환경 변화에도 작동가능 하도록 지속적인 모델 고도화 필요
 - 특히 성공적 AI 도입은 AI를 기술이 아닌 비즈니스 시각에서 이해하고 지속적 투자와 역량 내재화를 동반할 때 가능
 - ※ 97개국 29개 산업의 AI 도입기업 설문 결과 3년간 상당한 투자를 수행하였음에도 50% 이상이 아직 성과를 내지 못하고 있다 응답(MIT&BCG, 2019)
 - ※ AI 이해도가 높고 비즈니스에 전면적으로 활용하는 기업에서 도입효과가 크나, 성과창출까지의 시간, 리스크도 더 큼(MIT&BCG, 2019)
- 그러나 현재 우리 정부의 AI 도입 지원사업은 기술·공급중심, 일회성 지원으로 AI 도입기업들의 실질적 어려움 해소에 한계
 - 우리 정부는 데이터·AI 바우처 사업 등을 통해 기업들의 AI 도입·확산을 지원
 - 수요-공급기업을 매칭하는 형태로 AI도입 자금을 지원하여 AI생태계 형성, 초기 투자비용 부담 경감에 기여하고 있으나,
 - ※ AI 도입의 장애물은 초기 투자비용 24.2%, 내부인재 부족 15.7%(KISDI, 2020)
 - 기술·공급중심적, 일회성 지원방식에 국한되어 AI 도입 후 시행착오를 겪고 있는 기업들의 어려움 해소에는 한계
 - ※ AI도입 기업 중 92%가 실패를 경험, 21%는 실패율이 30% 이상(IDC, 2019)
 - ※ AI모델 “운영”단계의 주요 장애물은 결과검증의 어려움, 내부 운영인력 확보의 어려움, 알고리즘/모델 고도화의 어려움 등(KISDI, 2020)

② 세부 추진 방안

- 데이터·AI 바우처 사업을 통한 정부 투자가 성공사례로 연결될 수 있도록 AI 도입기업을 대상으로 고도화 지원사업을 추진
- (수준진단체계 구축) 단계별 AI 도입지원 및 도입성과 측정을 위해 AI 도입기업의 진화단계를 구분하고 수준진단 체계 구축

[그림 4-5] AI 도입기업의 진화단계(안)

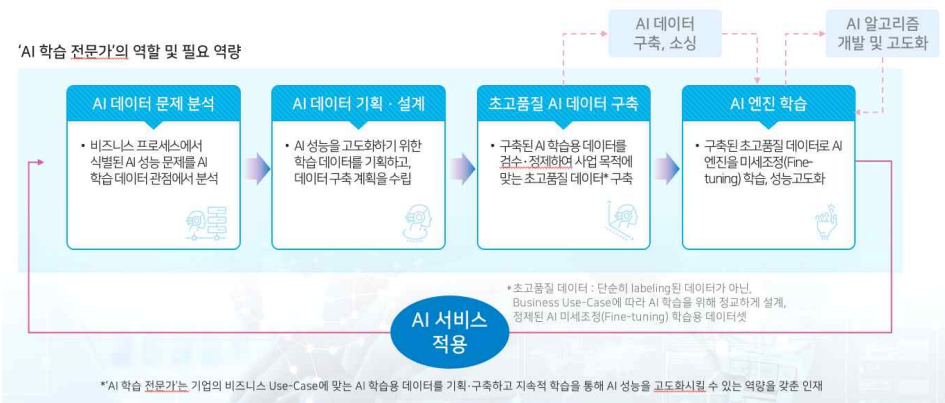


- (고도화 지원) AI 도입 혁신기업을 대상으로 AI 역량 내재화와 既구축 AI 시스템의 질적 고도화를 지원

* AI도입 기업 설문결과, 향후 추가적으로 필요한 정부사업 1순위는 AI알고리즘/모델 고도화 지원(KISDI, 2020)

- (지원대상) AI 바우처 우수 성과 기업, AI 도입 1단계 이상 기업 중에서 AI 자체 인력을 보유한 기업
- (지원목적 및 범위) 수요기업의 내부 인력을 활용하여 既구축 시스템의 기능개선 혹은 Scale-up 프로젝트를 수행하여 AI 도입기업의 AI 도입 수준 및 내재화 수준을 제고
- (지원방식) 내부 인력의 AI 학습전문가 양성과정 지원, 자체구축 혹은 협업 프로젝트 등의 형태로 AI 고도화 지원

[그림 4-6] AI학습 전문가의 역할 및 필요역량(안)



2) AI 기술거래 가이드라인

① 추진 필요성

- AI 개발거래가 수반하는 높은 불확실성과 거래계약 관행이 아직 정착되지 않아 AI 기술 거래 다양한 분쟁가능성 존재
- AI 모델개발은 기존 SW와 달리 데이터 의존성, 블랙박스 구조를 가진 알고리즘 학습과정으로 인해 많은 불확실성 내포
- 이러한 불확실성은 AI 모델 개발·운영 시 수요-공급 기업간, 공급기업간 품질책임, 권리귀속 문제, 불공정 거래 등을 야기

〈표 4-2〉 AI 기술거래 시 분쟁을 야기할 수 있는 주요 이슈

| 단계 | 주요 이슈 |
|---------------------|--|
| 적합한 AI도입 방식의 선택 | <ul style="list-style-type: none">• 구축 전 과업 구체화, 양질의 데이터 확보의 어려움• 공급기업과 협업 시 기술력 검증/사전 타당성 평가의 어려움• 공급기업과 수요기업간에 품질, 책임, 권리귀속 등에 있어서 인식차이 존재 |
| AI 프로토타입 모델 개발 & 검증 | <ul style="list-style-type: none">• 데이터의 양과 질, 도입수준 등이 수요기업(관)마다 달라 발주 전 정확한 금액산정이 어려움• 데이터 품질 검증의 어려움 |

| 단계 | 주요 이슈 |
|----------------------------|---|
| AI 프로토타입 모델 개발 & 검증 | <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 의존성으로 인해 계약 시 성능보장이 어려움 • 구축 후 문제 발생 시 근본적인 원인파악이 어려움 • 모델 개발과정에 수요 기업의 데이터 유출, 공급기업의 노하우 유출 우려 |
| 운영 & 지속적 모델 검증 및 고도화 | <ul style="list-style-type: none"> • 결과검증의 어려움 • 성공적인 AI모델은 수요기업의 데이터, 공급기업의 알고리즘, 두 기업의 노하우의 결과물이라는 점에서 권리구조가 복잡 <ul style="list-style-type: none"> ※ 수요기업의 데이터가 높은 수준의 모델개발에 기여하더라도 현재 ‘데이터’가 지식재산권으로 보호받기 어렵고, 파생데이터에 대한 권리관계가 명확치 않음 ※ 중국의 경우, 2017년 민법총칙을 통해 (개인정보를 포함하지 않는) 데이터를 민사상의 권리로 인정하는 재산권을 신설 (손승우, 2020. 11. 25.) • 개발업체와 유지보수 업체가 다를 경우, 알고리즘 수정/고도화, 데이터 관리의 어려움 • 학습모델의 재이용, 파생데이터의 권리 문제 • AI 모델 운영 시 발생하는 AI 기반 추론의 편향성 문제에 대한 책임 분쟁 |

- 특히, AI바우처 사업을 통해 정부자금 지원으로 AI를 도입하는 기업이 증가하면서 분쟁사례들이 가시화되고 있음

※ 과제 수행 후 양사가 모두 특허 출원을 진행하는 사례들이 발생하고 있는데 상대방의 권리를 포함하여도 현재 명백한 규정이 존재하지 않음

② 세부 추진방안

○ AI 기술거래시 발생 가능한 분쟁사례들을 조사하고 AI 기술거래시 기업들이 참고할 수 있는 AI 기술거래 가이드라인 마련

- (실태조사) 기업들의 AI도입·이용방식, 개발단계 및 활용수준, AI 기술거래시 분쟁경험 사례 등에 대한 실태조사를 시행

※ AI 구성요소별 자체구축, 외부조달 여부 등에 따라 다양한 도입/이용방식 존재

- (유형화) AI도입·이용방식, 개발단계 등에 따라 발생가능한 책임문제, 권리귀속 문제, 불공정 거래 등을 파악하고 유형화

- (가이드라인) 기업들이 사전에 발생가능한 위험을 인지할 수 있고 분쟁 발생 시 참고할 수 있는 계약 가이드라인 제시
 - AI 기술특징, 도입방식/개발과정별 계약방식 및 계약 시 고려 요소, 문제 예방법 등을 제시
 - 분쟁 시 참고할 수 있도록 데이터 품질평가 기준, 계약에서의 기여도 판단기준*, 학습용 데이터 권리 존재 여부 등을 제시
 - ※ AI발명의 진보성이 존재하는지, 학습에 사용된 변수에 특이성이 존재하는지, 모델에 특이성이 존재하는지 등을 통해 계약에서의 기여도 판단기준을 제시
 - ※ AI 관련 지재권 논의는 현재 AI창작물 중심이며, 데이터 보호, 품질 관련된 논의는 「데이터 기본법」 발의 등을 통해 진행 중
 - ※ 우리나라는 '20. 08. 과기정통부가 「데이터 거래 가이드라인」을 발표하였으나 데이터만을 다루고 있으며 'AI 개발 관련 거래계약'은 포함되지 않음
- (기대효과) AI 생태계의 건전성을 제고하고 AI 기술거래의 장애물을 제거하여 민간중심 AI 도입·확산을 촉진

□ 스타트업 생태계 워킹그룹 의제 도출: 플랫폼 창업지원 프로그램

- 다음 그림과 같은 의제 도출 과정을 거쳐 스타트업 생태계 워킹그룹에서는 '플랫폼 창업지원 프로그램'을 최종 정책 의제로 제안
- 글로벌 차원의 플랫폼화 경향에 대응하여 플랫폼 기반 혁신과 다양성을 창출할 수 있는 환경 조성 필요
 - 플랫폼 스타트업 지원은 후발주자 양성을 통한 국내 시장 경쟁의 촉발과 글로벌 서비스로 성장할 수 있는 가능성 확대
 - 차별화된 서비스를 바탕으로 기존 시장구도를 해체하고, 글로벌 차원의 성장을 거듭하는 사례가 다수 출현

[그림 4-7] 스타트업 생태계 워킹그룹 의제 도출 과정



16

※ 당근마켓의 기존 중고거래 플랫폼(중고나라, 번개장터)의 대체와 영국 진출, 쿠팡의 나스닥 상장 계획, 하이퍼커넥트의 美 매치그룹 피인수 등 다양한 성장과 글로벌화 사례가 나타나는 중

- 이들 플랫폼들은 딥테크(deep-tech)가 아닌 아이디어 기반의 비즈니스 모델 혁신을 통해 빠른 성장을 거듭

- 그 과정에서 스타트업 엑시트시장 창출, 양질의 데이터 생산, 신기술 적용 등 전체 생태계 혁신에 큰 파급효과를 가짐

※ 배달의 민족, 쿠팡, 무신사, 야놀자, 직방 등은 테크 기반의 스타트업을 인수, 투자하면서 생태계 활성화에 기여

- 또한, 대형 플랫폼으로의 성장 과정에서 새로운 산업 영역 확대 및 혁신 촉발

※ 온디맨드 배달산업의 성장으로 배달 가능한 새로운 영역의 산업 확대(오늘하, 인어교주해적단 등) 뿐 아니라 새벽 배송은 물류 시스템 혁신을 촉발

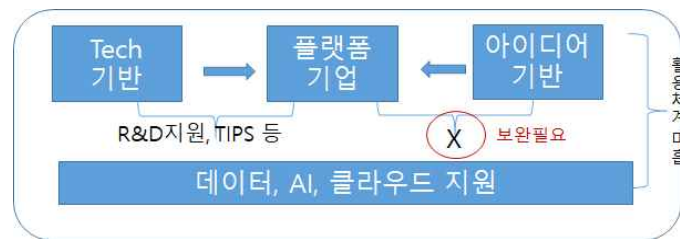
○ 아이디어 기반 플랫폼 스타트업의 지원 필요성 대두

- 신속한마켓핏 검증과 이용자 확보, 시장선점은 플랫폼 성장의 중요한 요소이나, 높은 불확실성으로 초기투자 애로존재

※ 아이디어와 최소기능제품(MVP)에 의존하여 시장에서 초기투자를 받기는 쉽지 않으며, 기존 정부지원들도 매출 보유기업을 지원하는 경향이 강함
- 플랫폼 스타트업의 확산으로 발생할 수 있는 경제·사회 문제가 확대되기 이전에 초기에 해소할 필요

○ 기존 지원체계의 공백보완과 지원성과 극대화를 위한 설계

- TIPS 등 기존 지원제도와 연계성, 차별성을 고려하여 기술기반의 지원제도와 아이디어·BM혁신 기반 지원제도 간 시너지를 극대화할 수 있는 지원체계 구성 필요



- TIPS 등 기존 제도가 아우르지 못하는 사각지대의 아이디어 기반 플랫폼 기업을 위한 지원 프로그램 추진

- (지원대상) 최소기능제품(MVP)을 보유, 혹은 베타서비스를 론칭한 플랫폼 스타트업
- (추진체계) TIPS 프로그램 내 아이디어 기반 플랫폼 스타트업 성장 시범사업 트랙 신설, 기술기반 기업 플랫폼화 지원, 아이디어 기반 기업의 기술역량 제고 교차지원
- (운영체계) TIPS 운영사 외, 플랫폼에 대한 이해도가 높은 민간 액셀러레이터, 투자사 선정으로 민관협력체계 구성

- 빠른 시장검증을 통한 글로벌 서비스 선점과 협업을 통한 혁신 확산 유도에 유리한 아이디어 기반 플랫폼 기업 지원

- (IPPS) 시장과 고객 검증이 필요한 초기 플랫폼 스타트업 대상으로 이용자 확보, 플랫폼 보완, 마켓핏 검증 등 지원

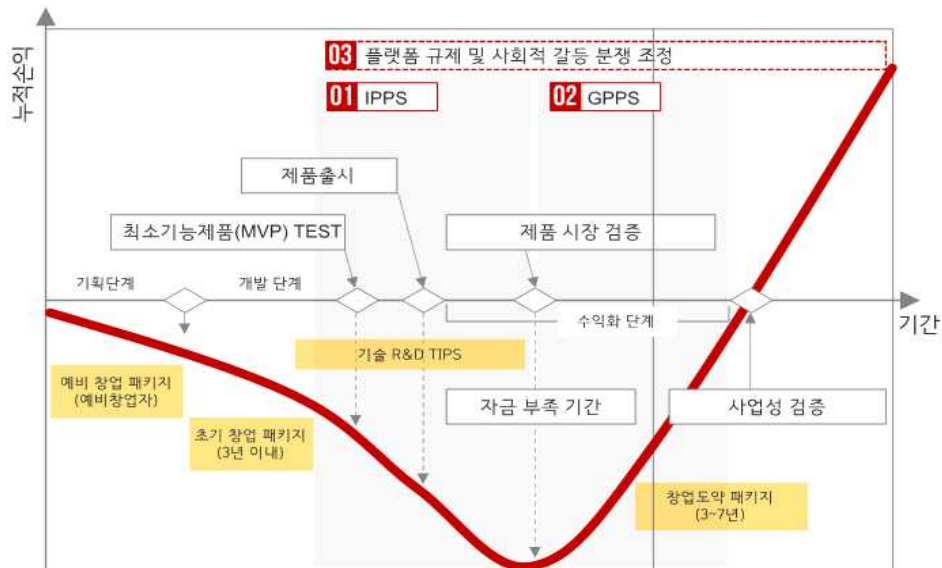
※ 사업화자금, 데이터 및 데이터 기반 신규 비즈니스 창출 지원 등으로 혁신촉발

- (GPPS) 서비스 대중적 확산 단계 플랫폼 스타트업에게 성장에 필요한 스타트업간 협업, 기술·서비스 고도화 지원

※ 스타트업간 협업을 통한 서비스 확장·융합·다양화, 바텀업 방식 펀드 조성 등을 통한 혁신확산

- (SPPS) 스타트업계 - 전통산업 이해관계자 협의 채널을 구축하여 이해관계자 충돌 여부 검토, 스타트업 - 전통산업간 상생가능한 BM 창출 지원으로 플랫폼의 부작용 예방

※ 코리아스타트업포럼 등을 중심으로 협의체 구성, 보육 단계부터 갈등을 사전 조정하여 BM에 반영, 규제샌드박스 연계 등으로 안정적 혁신환경 조성



○ 기대효과

- 양질의 플랫폼 서비스 발굴과 검증을 신속하게 진행, 플랫폼의 승자독식 구

조에 대응하는 역동적인 경쟁환경 및 기존 이해관계자들과 공존 가능한 플랫폼 생태계 조성

- 또한, 디지털뉴딜 관련 지원사업, 기존 R&D 사업과 TIPS 등 지원사업과 연계를 통해 플랫폼 서비스의 창출로 최종 성과가 창출될 수 있는 지원구조를 마련

참 고 문 헌

[국내 문헌]

- 김정곤·나승권·정종문·이성희(2015), “EU 디지털 단일시장 전략의 주요 내용과 시사점”, 《오늘의 세계경제》, Vol. 15 No.16, 대외경제정책연구원.
- 류시원(2020), “영국의 시장조사제도에 관한 연구 - 공정거래법과 전기통신사업법에 대한 시사점을 포함하여 -”, 《경쟁법연구》 제42호.
- 삼성증권(2020), 글로벌 플랫폼 바이블, 미국편:MAFFA, 영원한 제국을 꿈꾸다!.
- 아산나눔재단(2017), 2017 스타트업 코리아 최종보고서.
- 이상윤(2020), “디지털 시장법(Digital Markets Act) 초안(proposal)의 주요 내용과 의의”, 《유럽연합 경쟁법 동향 시리즈 21》, 고려대학교 ICR센터 블로그.
- 중소기업중앙회(2019), 배달앱 가맹점 실태조사.

[국외 문헌]

- Dutch Transformation Forum(2018), Unlocking the value of the platform economy.
- European Commission(2015). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Single Market Strategy for Europe, COM(2015) 192 final(2015).
<http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015DC0192>.
- _____ (2015). Commission Staff Working Document “A Digital Single Market Strategy for Europe – Analysis and Evidence”

[SWD(2015) 100]. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015SC0100>.

European Commission(2020. 12. 15.). Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), COM (2020) 842 final.

European Parliament(2018. 4.). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on promoting fairness and transparency for business users of online intermediation services.

_____ (2020. 10. 21.). Why does the EU want to regulate the platform economy? <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20201008STO88810/>.

Geradin, Damien(2020). The EU Digital Markets Act in 10 points, The Platform Law Blog.

Imelda Maher(2011). Competition Law Modernization: An Evolution Tale? in Paul Craig and Gráinne de Búrca(eds), *The Evolution of EU Law*, 2nd edn, Oxford University Press, New York.

Innovation, Science and Economic Development Canada(2019), Canada's Digital Charter in Action: A Plan by Canadians, for Canadians.

Lamadrid, Alfonso(2020). 10 Comments on the Commission's DMA Proposal, Chillin' Competition.

Laurent Warloutzet(2017). The Difficult Quest to Implement Cartel Control: Grundig-Consten(1966) and Philip Morris(1987), in Fernanda Nicola and Bill Davies(eds), *EU Law Stories: Contextual and Critical Histories of European Jurisprudence*, Cambridge University Press, New York, 2017.

- Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland, Business Finland, and VTT(2018), Digital Finland Framework.
- Nigel Foster(2017). Foster on EU Law, 6th edn, Oxford University Press, New York.
- OECD(2019), An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>.
- Robert O'Donoghue and Jorge Padilla(2013). The Law and Economics of Article 102 TFEU, 2nd edn, Hart Publishing, Oxford and Portland.
- Stephen Weatherill(2016). Cases & Materials on EU Law, 12th edn, Oxford University Press, New York.
- Stigler Center(2019). Stigler Committee on Digital Platforms Final Report. Treaty on European Union. https://europa.eu/european-union/law/treaties_en.

[기타]

- 《연합뉴스》(2020. 8. 13.), “마화팅 ‘위챗 월간 이용자수 10억명 첫 돌파’”, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180305085151009>
- 《이데일리》(2020. 1. 13.), [M&A없는 회수시장]VC, M&A통한 자금회수 5년래 ‘최저’, <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01216886625637392&mediaCodeNo=E>
- 《한국경제》(2018. 12. 31), “배달앱 활용 후 매출, 이익 늘었다”, <https://www.hankyung.com/it/article/201812317656j>.
- APPLICO(2020). Platformbusiness model: definition, what is it?, explanation, <https://www.applicoinc.com/blog/what-is-a-platform-business-model/>
- statcounter.com(2019. 5~2020. 5). Social Media Stats Worldwide,

<https://gs.statcounter.com/social-media-stats>

Wayne Duggan(2020. 2. 4.). “Latest E-Commerce Market Share Numbers Highlight Amazon’s Dominance”, Benzinga, <https://www.benzinga.com/analyst-ratings/analyst-color/20/02/15247764/latest-e-commerce-market-share-numbers-highlight-amazons-dominance>(2020. 7. 25.).



정책자료 20-03-01

총괄보고서

스마트 서비스 활성화를 위한 정책플랫폼 연구

2020년 12월 일 인쇄

2020년 12월 일 발행

발행인 권 호 열

발행처 정 보 통 신 정 책 연 구 원

충청북도 진천군 덕산읍 정통로 18

TEL: 043-531-4114 FAX: 043-535-4695~6

인 쇄 인 성 문 화

ISBN 979-11-7000-296-3 94320

979-11-7000-295-6 (세트)

〈비매품〉