

2020 스타트업코리아!

온라인 정책 제안 발표회



목차

서론

1. 스타트업 생태계 활성화를 위한 정부의 노력
2. 지속 성장을 위한 스타트업 사업 환경 조성 노력 필요성

본론

1. 온라인 플랫폼
 - 디지털 시대의 혁신을 선도하는 온라인 플랫폼의 정의 및 특성
 - 온라인 플랫폼 산업 고성장 배경과 플랫폼 산업의 효용
 - 국내 온라인 플랫폼 업체들의 한단계 도약을 위한 해외 사례를 통해 살펴본 온라인 플랫폼 법안 및 공공앱 개발/운영 제언
2. 핀테크
 - 금융업 혁신 선도 핀테크 필요성 및 의의
 - 국내 핀테크 산업의 정부의 적극적 육성 정책 기반 성공적 고성장 과정
 - 국내 핀테크 업체들의 한단계 도약 위한 추가 성장 지원 필요 영역
 - 해외 사례를 통해 살펴 본 망분리 관련 정책 제언
3. 비대면 진료
 - 코로나19로 입증된 비대면 진료 도입의 필요성 및 의의
 - 이해관계자 간 합의 부재로 좌초되어 온 한국의 비대면 진료
 - 해외 사례를 통해 살펴본 비대면 진료 도입 과정의 시사점
 - 비대면 진료 도입 위한 정책 제언
4. 리걸테크
 - 법률 서비스의 디지털 산업으로 진화의 핵심 동력으로서 리걸테크 필요성 및

의의

- 한국 리걸테크 성장에 핵심 전제 조건인 판결문 공개 및 전자증거개시제도 현황
- 해외 사례 통해 살펴 본 판결문 공개 관련 제언
- 해외 사례 통해 살펴 본 전자증거개시제도 관련 제언

5. 인공지능 (AI)

- 국내 산업 경쟁력 강화에 필수적인 인공지능(AI) 역량 확보를 위한 당면 과제
- 인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 - 온라인 플랫폼, 핀테크 사업, 해외 벤치마킹 사례 중심
- 인공지능(AI) 기반 기술 개발에 필요한 데이터 인프라 관련 제언 - 비대면 진료, 리걸테크, 해외 벤치마킹 사례 중심

맺음말

1. 스타트업 생태계 활성화를 위한 정부의 노력

디지털 혁신에 기반한 4차 산업혁명은 다가올 미래가 아니라 현실이 되었다. 특히 전세계를 휩쓸고 있는 코로나19는 변화하거나 적응하지 못하면 살아남을 수 없는 급진적 변화를 강요하고 있다. 즉, 지금까지 당연하게만 여겨졌던 사람 간의 대면 활동이 비대면으로 전환되며, 디지털 기반의 다양한 사업들이 과거 보다 더 빠른 속도로 성장하고 있는 것이다.

현재 이러한 디지털 기반 4차 혁명을 주도하는 기업들은 한 때 스타트업이었던 아마존, 구글, 페이스북, 넷플릭스 등과 같은 글로벌 디지털 리더들과 현재 급성장하고 있는 세계 각국의 스타트업들이다. 코로나19로 인해 글로벌 경제 성장이 주춤하고 있음에도 주가 및 실적, 기업 가치 관점에서 모두 고공 행진을 기록하고 있다.

한국도 예외는 아니다. 네이버와 카카오는 더 이상 스타트업으로 칭할 수 없고, 이제 한국을 대표하는 기업을 넘어, 글로벌 기업으로 성장하고 있다. 네이버와 카카오 모두 시가총액 기준 국내 10위(네이버 3위, 카카오 9위)안에 포진¹되어 있으며, SNS, 웹툰, 핀테크 서비스는 해외 진출을 통해 사업을 빠르게 확장하고 있다. 이 외에도 국내 쿠팡,마켓컬리, 카카오뱅크, 토스, 배달의민족, 요기요 등과 같은, 이러한 기업 없는 일상을 상상할 수 없는 다양한 스타트업들이 고성장하여 한국의 디지털 혁신을 이룩하고 사람들의 생활을 근본적으로 바꾸고 있다.

이렇듯 스타트업은 한국의 미래 국가 경쟁력을 좌우할 만큼 중요한 역할을 담당하고 있으며, 정부 또한 이를 잘 인지하여 다양한 정책을 통해 스타트업의 탄생과 성장, 투자회수(exit)까지의 선순환을 만들기 위한 노력을 경주하고 있다.

그동안 스타트업의 성장에 가장 큰 제약 요건 중 하나였던 규제 문제를 해소하고자 정부는 2019년 규제 샌드박스 제도 도입하였다. 이를 통해 정부가 규제 여부를 신속하게 확인해주는 체계는 물론, 한시적 사업 허가 등을 통해 ICT와 금융 산업 내 혁신적인 사업 모델을 가진 스타트업들의 진입을 유도하였다. 규제 샌드박스를 통해 2019년 한해 동안 195건의 과제 - ICT 융합 40건, 산업융합 39건, 혁신금융 77건 및 지역혁신 39건 - 가 승인되었으며, 이중 30%인 58개

¹ 코스피 기준 (2020년 10월 14일)

과제는 시장 진출이 완료되었다.² 산업통상부가 발표한 자료³에 따르면, 산업융합 규제 샌드박스 승인 이후 특례 부여로 사업이 가능해진 30개의 기업은 작년 9월부터 1년간 매출이 2억 5,000만원에서 220억원으로 88배, 투자유치금액은 동기간, 2억 6,000만원에서 332억원으로 128배 증가하는 성과를 거두었다.

혁신적인 서비스와 제품 개발에 기반에 되는 데이터 인프라를 확충하기 위해 정부는 2020년 1월 데이터 3법⁴을 추진하여 8월부터 해당 법안이 시행 중에 있다. 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT)등 신기술 활용에 기반이 되는 데이터 활용, 특히, 개인정보의 활용 및 보호에 대한 명확한 기준을 마련하여 향후 데이터 활용을 촉진할 수 있는 발판이 마련된 것이다.

또한 투자 활성화 차원에서 업계가 꾸준히 요구해오던 기업형 벤처캐피털(CVC)⁵제도 또한 올해 7월 도입 방안이 발표되었다. CVC를 지주회사의 완전 자회사 형태로 설립해야 한다거나, 부채비율 200% 제한, 펀드 조성 시 외부 자금 비중을 40%로 제한하는 등의 제약 조건이 있으나, 상당수의 대기업은 CVC 도입 의사가 있음을 밝혔다⁶. 제한적이나마 대기업의 투자 자금이 스타트업에 유입될 수 있는 기틀이 마련되었다고 평가할 수 있는 대목이다.

2. 지속 성장을 위한 스타트업 사업 환경 조성 노력 필요성

스타트업의 성장 과정을 단계별로 구분하면 1) 시장에 진입하고, 2) 자생력 및 국내 입지를 확보하고, 3) 더 나아가 글로벌 사업자로서 확장하는 과정으로 볼 수 있을 것이다. 정부의 국내 스타트업 생태계 활성화를 위한 노력은 속도감 있게 진행되고 있으며, 일부는 그 성과도 거두고 있다. 일부 스타트업들은 자체적인 수익모델을 갖추고, 본격적으로 국내 시장에서 유력 사업자로서 성장하게 된 것이다. 하지만, 아쉽게도 여전히 글로벌 스타트업 대비 상당한 격차를 보이는 영역이 존재하는 것도 사실이다.

² 규제 샌드박스 발전방안 ('20.1) 국무조정실

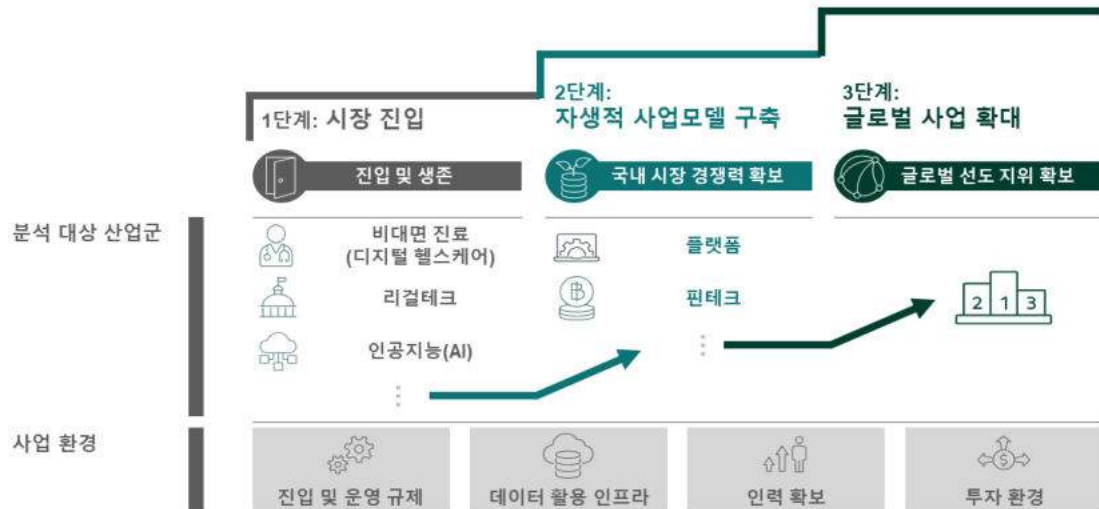
³ '규제 샌드박스' 특례 기업, 1년새 매출 88배 성장 (2020년 10월) 이투데이 언론기사

⁴ 개인정보보호법 개정안, 정보통신망법 개정안 및 신용정보법 개정안을 일괄음

⁵ CVC: Corporate Venture Capital

⁶ 대기업 7곳 CVC 설립 검토..."제약조건 많다" 아쉬움도 (2020년 7월) 매일경제 언론기사

스타트업의 성장 과정

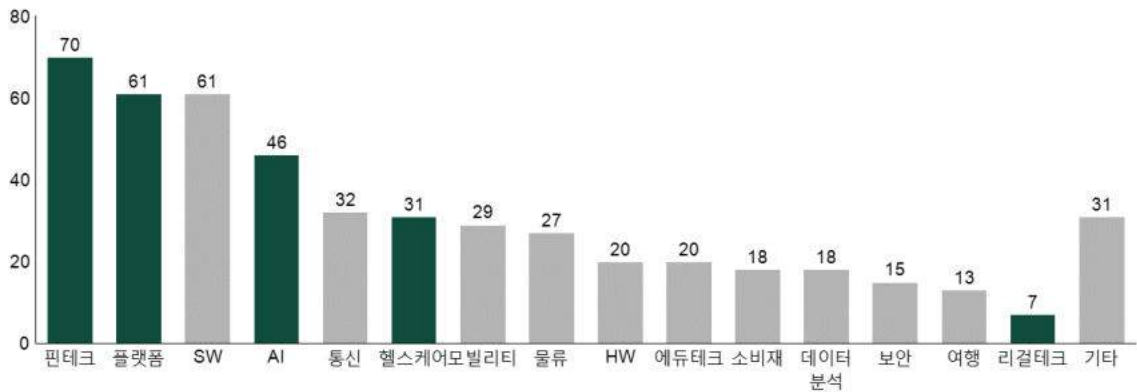


따라서 본 보고서에서는 이미 국내에서 입지를 구축하여 글로벌 수준에 도달하고 있는 사업군과, 국가 경제 및 소비자 효용 관점에서 중요하나 글로벌 시장 대비 뒤쳐진 사업군을 선정하여 사업 환경의 개선 방향성을 해외 선도 국가 및 스타트업 사례 연구를 통해 도출하고자 한다.

전세계적으로 알려진 유니콘 기업들의 산업을 분류해 보면 대략 15개 정도로 구분할 수 있으며, 핀테크와 온라인 플랫폼이 유니콘 기업의 1/3을 차지하고 있는 가장 큰 규모의 산업이다. 국내에도 다수 글로벌 경쟁력을 갖춘 업체가 존재하는 이들 핀테크와 온라인 플랫폼을 우선 살펴보고 해당 산업 내 스타트업들이 국내에서 성장할 수 있었던 배경과 현재 당면 이슈를 파악하고, 해당 스타트업이 글로벌 선도 기업으로 도약하기 위해 필요한 정책 방향성을 제안하고자 한다.

글로벌 유니콘 업체 산업 분포

유니콘 업체 수



참고: 유니콘 업체는 기업가치 \$1B 이상의 비상장 기업을 의미함; 리걸테크 유니콘 업체 수는 리걸테크 스타트업 전문 리서치 기관 Tracxn 레포트를 참조
출처: CB insight (2020.10); Tracxn

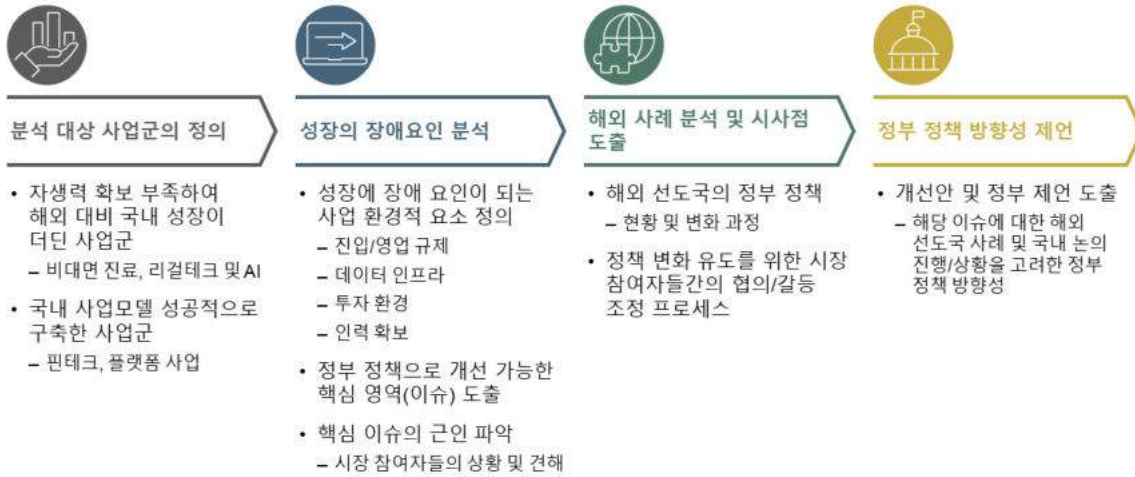
이와는 반대로, 원격의료와 리걸테크는 전세계적으로 유망 산업으로 인정되고 있어 스타트업 생태계도 활성화되어 있고, 국내에도 사업 인프라가 잘 구축되어 있으나 아직 국내 스타트업은 성장하지 못하고 있는 분야이다. 한국은 통신 및 모바일 인프라, 의료 인력 수준, 이미 디지털화되어 있는 방대한 의료 데이터 등 원격의료 사업을 위한 기반이 잘 갖춰져 있음에도 불구하고, 스타트업의 성장세는 미미하다. 최근 코로나19로 인해 전세계 주요 국가들이 비대면 진료를 확대하고 있는 가운데, 관련 스타트업들이 빠르게 성장하는 것과는 대조적이다. 법률 서비스 분야도 양질의 인력 수준과 IT 인프라를 갖추고 있으나, 선진국 대비 스타트업의 수나, 서비스 제공 수준은 열위에 있다. 리걸테크 영역은 미국과 유럽 등을 중심으로 데이터 분석과 인공지능 기술 기반의 스타트업들이 성장하고, 이들 기업이 활발한 해외진출을 통해 사업 영역을 전방위로 확대하고 있다. 데이터 기반 산업의 특성상 시장 선점효과 영향이 크다는 점을 감안하면, 해외 리걸테크 업체들이 인공지능 기반 서비스 경쟁력으로 국내 시장까지 잠식할 우려도 있다. 리걸테크 스타트업의 육성은 그만큼 중요하고, 시급한 사안이라고 할 수 있다. 따라서 이들 비대면 진료와 리걸테크 스타트업이 제대로 성장하지 못하는 이유가 무엇인지 파악하고, 해외 국가 및 스타트업 벤치마킹을 통해 정책 방향성을 도출해 보고자 한다.

마지막으로, 인공지능 (AI) 분야는 앞서 언급된 핀테크, 온라인 플랫폼, 원격의료, 리걸테크 산업을 비롯한 많은 분야에서 서비스 고도화를 위해 필수적으로 확보해야 하는 역량이나, 한국의 현재 수준은 글로벌 대비 미미한 수준이다. 글로벌 100대 AI 스타트업 중 한국 업체는 전무하다⁷. 따라서, 인공지능 관련 역량을 강화하기 위해 필요한 요소를 정의하고, 해외

⁷ [팩플데이터] 세계 100대 인공지능 스타트업, 3년 연속 한국이 없다 (2020.03.05), 중앙일보

국가 벤치마킹을 통해 해당 요소들의 개선 방향성을 도출하고자 한다.

분석 접근법



1. 온라인 플랫폼

디지털 시대의 혁신을 선도하는 온라인 플랫폼의 정의 및 특성

온라인 플랫폼 사업의 정의

플랫폼의 사전적 정의는 정거장이다. 정거장은 특정 장소로 가기 위해 반드시 거쳐가야 하는 장소이며, 사람을 운송하기 위한 수단이 존재하는 장소이다. 다시 말해 플랫폼은 사람과 운송수단이 만나는 접점 역할을 한다.⁸ 온라인 플랫폼 사업은 이러한 플랫폼의 역할을 온라인 공간에서 수행하는 서비스라고 정의할 수 있다. 즉, 온라인 플랫폼 사업은 공급자-수요자를 온라인 상에서 연결해주는 서비스이다.

온라인 플랫폼 사업의 유형을 명확히 정의하긴 어려우며, 배달앱, 오픈마켓, 숙박앱, 앱마켓, 부동산 중개앱, 승차 중개앱 등과 같이 서비스 공급자와 수요자의 니즈가 만나는 영역에서 다양한 사업이 전개되고 있다.

온라인 플랫폼 사업의 특성

성공적인 온라인 플랫폼은 해당 산업 규모를 빠르게 확대시키고 시장 내 참여자들에게 다양한 혜택을 제공한다는 측면에서 경제 활성화에 큰 기여를 한다. 온라인 플랫폼의 산업적 영향에 대해 이해하기 위해서는 플랫폼 산업이 가지는 양면 시장 (Two sided market)의 성격을 먼저 이해해야 한다. 양면 시장이란, 두 종류 이상의 이용자 또는 사업자가 특정한 플랫폼을 통해 상호작용함으로써 가치가 창출되는 시장으로서⁹ 참여자 모두가 함께 성장할 수 있는 시장을 의미한다. 특히, 참여자가 많아질수록 네트워크 효과에 따라 부가가치도 증가하는 특징이 있다. 때문에 성공적인 플랫폼이 많아질수록 혜택을 보는 참여자가 많아지고 관련 산업 전반의 동반

⁸ 플랫폼 (2014), 최창현

⁹ 양면시장(two-sided market) 이론에 따른 방송통신 서비스 정책 이슈 연구 (2008), 정보통신정책연구원

성장이 가능해진다는 점에서 온라인 플랫폼 산업은 경제적 부가가치가 큰 산업이라고 할 수 있다.

대표적인 온라인 플랫폼 시장 중 하나인 O2O 시장으로 이야기를 좁혀보면, 배달앱, 숙박앱, 모빌리티 등으로 구성된 O2O 시장 내 업체들의 매출 총합은 2019년 기준 3조원에 불과하나, O2O 시장의 거래액은 100조원에 달할 정도로 수많은 참여자가 참여하고 있으며 막대한 자본이 순환되고 있다. 100조원이라는 거대한 생태계 안에서 플랫폼 참여자들은 각자의 수익 창출과 효용을 누리고 있다는 점에 비추어 보아, 온라인 플랫폼 산업은 전 산업에 대한 파급효과가 상당히 크다는 특성을 확인할 수 있다.

온라인 플랫폼 산업 고성장 배경과 플랫폼 산업의 효용

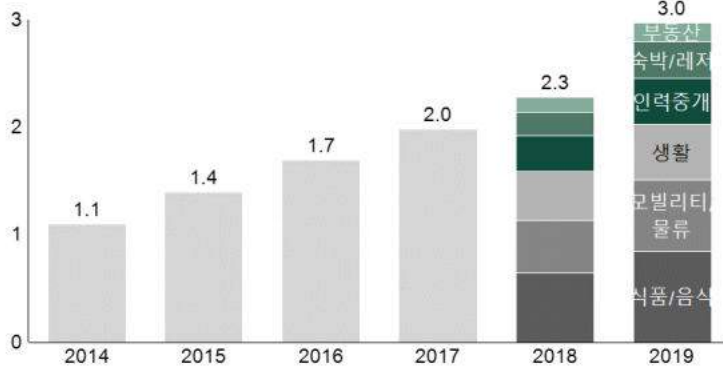
온라인 플랫폼 사업의 성장

국내 온라인 플랫폼 시장 중 온라인과 오프라인을 중개하는 플랫폼인 O2O 산업은 매출 규모가 2014년 1.1조원에서 2019년 3조원까지 연 평균 20% 이상 빠르게 성장하였으며, 거래액은 2019년 기준 100조원에 달하는 거대한 시장으로 한국 경제의 한 축을 담당하는 산업이 되었다.

온라인 플랫폼 시장 규모 추이

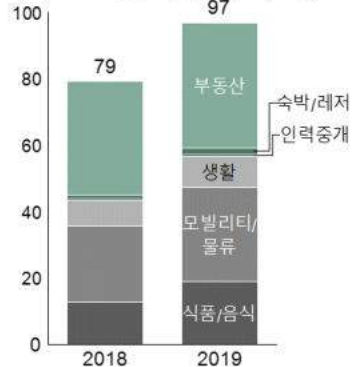
국내 온라인 플랫폼 (O2O 사업 한정) 시장 매출 추이

국내 O2O 시장 매출 규모 (조 원)



국내 온라인 플랫폼 시장 거래액 구성

국내 O2O 시장 거래액 규모 (조원)

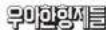


참고: 시장 매출 규모 중 2015~2017년 수치는 2014년과 2018년 수치를 바탕으로 가정된 수치임
출처: KT 경제연구소, 정보통신산업진흥원

전세계적으로도 국내 온라인 플랫폼 시장의 위상과 업체들의 경쟁력은 높은 수준이다. 미국 스타트업 전문 조사 기관인 CB인사이트에 따르면, 2019년 말 기준 전세계 유니콘 수는 426개로 미국 210개, 중국 102개, 영국 22개, 인도 18개, 한국 11개, 독일 11개 등으로 우리나라의 유니콘 기업 수는 전세계 공동 5위 수준이다.¹⁰ 그 11개의 유니콘 중 절반인 5개가 온라인 플랫폼 사업자라는 것을 보았을 때, 전세계적으로도 국내 온라인 플랫폼 시장의 위상이 상당함을 확인할 수 있다.

¹⁰ 글로벌 '유니콘 기업' 426개 리스트 (2019.12), JapanOII

국내 유니콘 업체 현황

업체명	창업 연도	등재 시점	업종
 coupang	• 2013	• 2014. 5	• 이커머스
 yello mobile	• 2012	• 2014. 11	• 모바일 커뮤니케이션
 L&P COSMETIC	• 2009	• 2017. 4	• 화장품
 KRAFTON	• 2007	• 2018. 8	• 게임
 VIVA REPUBLICA	• 2013	• 2018. 12	• 핀테크
 우이한양씨클	• 2011	• 2018. 12	• 음식 배달 플랫폼
 yanolja	• 2007	• 2019. 2	• 여가 플랫폼
 위에프	• 2010	• 2019. 4	• 이커머스
 GP Club	• 2003	• 2019. 6	• 화장품
 MUSINSA	• 2012	• 2019. 11	• 패션 플랫폼
 APROGEN	• 2000	• 2019. 12	• 제약

참고: 유니콘 기업은 기업 가치 1조원 이상 비상장사를 의미함
출처: 중소기업벤처부

온라인 플랫폼 (O2O)의 성장 배경

이와 같이 국내 온라인 플랫폼, 특히 O2O 산업이 빠르게 성장할 수 있었던 배경에는 높은 도시화율과 스마트폰 보급률 등 인프라 측면과, 이를 바탕으로 국내외 다수 투자자로부터 지속적인 투자 유치가 가능하였다는 측면이 있었다. 또한, 플랫폼 산업에 대한 별다른 규제가 존재하지 않았던 것도 국내 O2O 산업이 성장할 수 있는 발판이 되었다.

국내 O2O 사업이 활성화되기 시작했던 2015년 기준으로 국가별 인프라 수준을 비교했을 때, 한국은 글로벌 주요국과 비교하여 O2O 산업이 성장하기 좋은 우호적 조건을 많이 갖추고 있었다. 도시화율은 82%로 미국, 영국, 프랑스 등 선진국과 견줄 만큼 높은 수준이었고 인구 밀도는 주요 국가 대비 3~4배 높은 수준이었다. 높은 도시화율과 인구 밀도 덕분에 넓지 않은 영역에서도 배달 서비스, 모빌리티 수요, 숙박 및 액티비티 등에 대한 충분한 수요가 발생할 수 있었다.

또한 2015년 당시 스마트폰 보급률은 86%로 글로벌 선진국 중에서도 가장 높은 수준이었다. 이처럼 일반 대중들의 IT 친밀도가 아주 높은 상황에서 매우 직관적이고 편리한 O2O 서비스들이 제공되자 산업이 폭발적으로 성장할 수 있었다.

O2O 산업 관련 국가별 인프라 비교

국가별 인프라 비교 ('15년 기준; O2O 본격 활성화 시점)

국가/도시 구성 인프라							
국가/도시 구성 인프라	도시화 수준*	82%	83%	77%	80%	56%	82%
	인구 밀도	33	269	229	122	148	507
IT 인프라	스마트폰 보급률	80%	78%	77%	73%	43%	86%
	LTE 침투율	57%	50%	28%	32%	29%	79%

*도시화율 수치로, 전체 인구 중 도시 지역 거주 인구 비율(각 국가마다 도시 개념은 상이하며 각 국가의 도시 인구는 각국의 인구 총 조사 기반)
출처: UN; 통계청(KOSIS); GlobalData; GSMA; 전문가 인터뷰; 문헌 조사

한편, 각 성장 단계별로 국내외 투자사들로부터 적시에 투자 유치가 이루어진 것 또한 O2O 산업의 성장에 큰 기여를 하였다. 배달앱 대표 사업자인 배달의민족의 경우 2011년 본엔젤스의 3억원 시드머니 투자 이후 2018년 시리즈 E까지 7차례에 걸쳐 총 5천억원 규모의 투자를 유치하였으며, 알토스벤처스, IMM 인베스트먼트, 스톤브릿지 캐피탈, 골드만삭스 등 국내외 주요 투자자들이 참여하였다. 숙박앱 대표 사업자인 야놀자의 경우 2019년 시리즈 D까지 7차례에 걸쳐 총 4천억원 규모의 투자를 유치하였고, 이 또한 싱가포르 투자청, 부킹홀딩스, KT 등 국내외 주요 투자자들의 참여가 있었다. O2O 산업의 국내외 투자 유치 배경으로는 개별 기업들의 성장세도 중요하게 작용하였지만, 미국과 유럽 등지에서 다양한 O2O 서비스가 이미 검증된 사업 모델이었다는 점도 크게 작용하였다.

또한 플랫폼 사업자를 대상으로 정부의 별도 규제가 존재하지 않았던 점도 성장에 있어 중요한 역할을 했다. 전 산업에 걸쳐 적용되는 표시 광고법이나 공정거래법을 적용 받기는 하였으나 온라인 플랫폼 사업자에 대한 별도 규제는 존재하지 않았다. 때문에 소비자와 입점 업체 모두를 만족시킬 수 있는 서비스를 개발하고 고도화하는 과정에서 O2O 업체들은 별다른 제약 없이 다양한 시도를 할 수 있었으며 혁신을 창출할 수 있었다.

초기 O2O 사업은 비즈니스 모델이 단순하고 고도의 기술 요구 수준을 요하지 않아 통상 많은 스타트업이 겪는 인력 채용 측면의 어려움이 크진 않았다. 다만, 향후 사업의 고도화가 지속적으로 진행된다면 다량의 데이터 기반 상품 추천 등 기술 요구 수준이 높아지면서 인공지능(AI) 전문 인력 등 필요 인력의 고급화로 인한 인력 부족 문제가 발생할 수 있다.

국내 O2O 플랫폼 산업 성공 요인

O2O 사업환경 결정요소	주요 이슈	영향 수준
 인프라	• 높은 도시화율과 인구 밀도, 높은 스마트폰 보급률 및 네트워크 인프라 등으로 긍정적 사업 환경 조성됨 • 고도의 기술보다는 대규모 트래픽 처리가 핵심으로 기술적 제약 수준 낮음	 매우 긍정적
 정책/규제	• 플랫폼 사업자 대상 정부의 별도 규제가 없어, 타 선진국과 같이 별다른 사업적 제약 없이 사업 영위	 이슈 없음
 투자	• 미국 등 선진국에서 기 검증된 BM, 국내의 우호적 인프라 환경 등으로 국/내외 다수의 투자자들로부터 지속적인 투자 유치가 이루어짐	 긍정적
 인적 자원	• 고도의 기술 요구 수준이 높지 않아 인력 소싱 상의 장애 요소는 크지 않았음	 이슈 없음

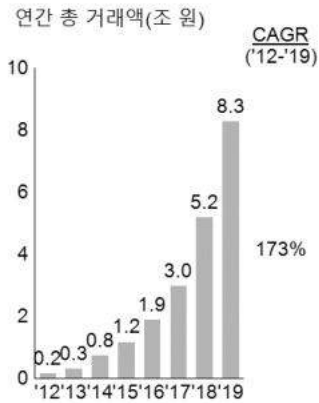
출처: Crunchbase, 전문가 인터뷰, 문헌 조사

배달의 민족의 성장

위와 같은 우호적 환경 덕에 국내 온라인 플랫폼 산업과 O2O 산업은 빠르게 성장했다. 특히 국내 O2O 플랫폼 업체 중 가장 대표적 업체인 배달의 민족은 2010년 서비스 론칭 이후 지속적 투자와 혁신을 통해 성장 모멘텀을 이어나갔다. 다양한 사업 확장을 진행하면서 동시에 소상공인 컨설팅 등 일부 소상공인 지원도 진행해 나갔다. 2016년 이후에는 공격적인 지역 확장을 통해 마침내 사업 흑자를 달성하였다. 2018년 이후 배달 로봇, 로봇 미래 식당 등 푸드 테크 중심의 연구 사업 강화 등 지속적인 신사업 투자와 혁신을 추구하고 있다. 이를 통해 2019년 기준 8.3조원의 거래액과 5,600억원의 매출을 달성하였고 과거 5년 간 매출 기준 10배 이상 성장하였을 정도로 폭발적인 성장세를 보여주었다.

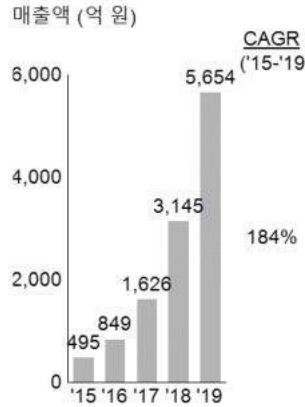
배달의 민족 성장 추이

‘배민’ 거래액 추이('12-'19)

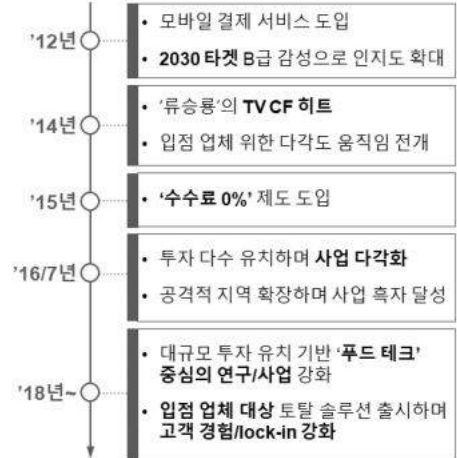


출처: 우아한형제들, 문헌 조사

우아한형제들 매출 추이('15-'19)



배민 주요 사업 History

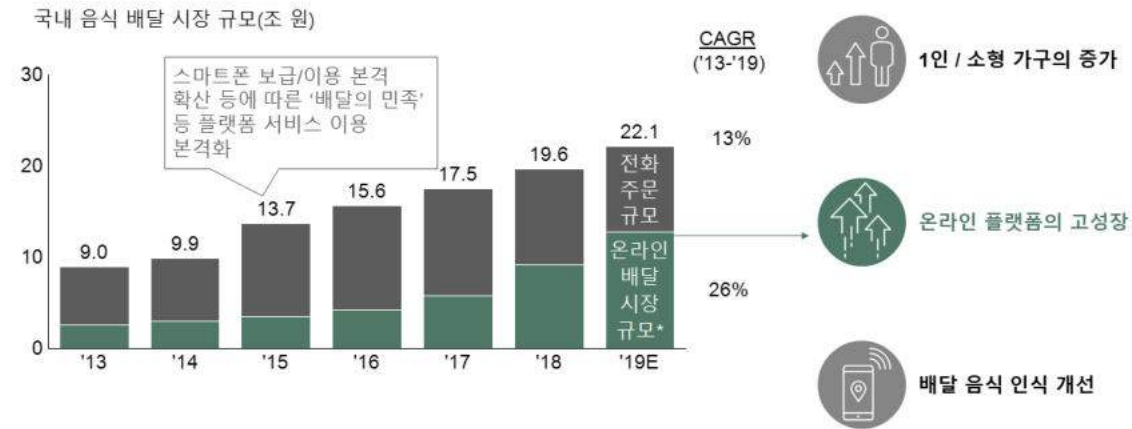


배달의 민족 성장의 산업 효과

앞서 언급한 바와 같이 플랫폼 산업은 특성 상 양면 시장의 성격을 띠기 때문에 성공적 사업자가 나타날 경우 산업 전반에 대한 파급 효과가 매우 크다. 예를 들어, 국내 음식 주문/배달 시장의 경우 성공적인 플랫폼 사업자인 '배달의 민족'의 등장 이후 2013년 9조원 규모에서 2019년 22조원 규모로 연 평균 14% 수준의 높은 성장세를 보여왔다. 특히, '배민', '요기요', '배달통' 등 배달 온라인 플랫폼의 고성장이 음식 배달 시장의 성장에 가장 큰 영향을 미쳤다. 온라인 음식 배달 규모는 동 기간 3조원에서 13조원으로 연 평균 26% 성장하며 전체 배달 시장의 성장을 견인했다.

국내 음식 주문/배달 시장 규모 추이

국내 음식 주문/배달 시장 규모 추이('13~'19E)



참고: 음식배달 시장 규모는 국내 음식점 총 매출 중 배달 비중(%) 기반으로 산정, 온라인 음식배달 규모는 외부 기관 수치 준용, '19년 음식배달 시장 규모는 과거 4개년 연평균 성장률 기반 추정치; *앱/웹 등 인터넷 기반 음식 주문; 출처: 통계청(KOSIS); 식품산업통계정보(ATFIS); Euromonitor; 문헌조사

이러한 폭발적 성장을 통해 플랫폼 사업자뿐 아니라 해당 플랫폼의 참여자인 소비자들도 혜택을 누릴 수 있었으며, 최근 일부 공정성 이슈가 제기되고는 있으나, 전반적으로 보면 음식점주의 매출 확대에도 상당한 도움이 되었다.

소비자 효익

배달앱 도입 전 소비자들은 음식을 주문하기 위해서 전단지를 뒤적여야 했다. 그나마도 모아 놓은 몇 개의 음식점 전단지 안에서 주문을 해야 했기에 그 선택 폭 또한 제한되었다. 인터넷이 발달하면서 음식점 정보와 전화번호를 온라인 상에서 확인할 수 있게 되었지만, 소비자 스스로 전화를 걸어 주문을 해야하는 불편함은 계속되었다. 하지만 배달앱이 등장하여 편리하게 음식 주문 및 배달이 가능해졌고 소비자의 선택 범위 또한 넓어졌다. 특히, 코로나19 이후 재택 근무 확대와 비대면 거래 확산 트렌드로 배달앱은 소비자에게 없어서는 안될 필수 서비스로 자리잡게 되었다.

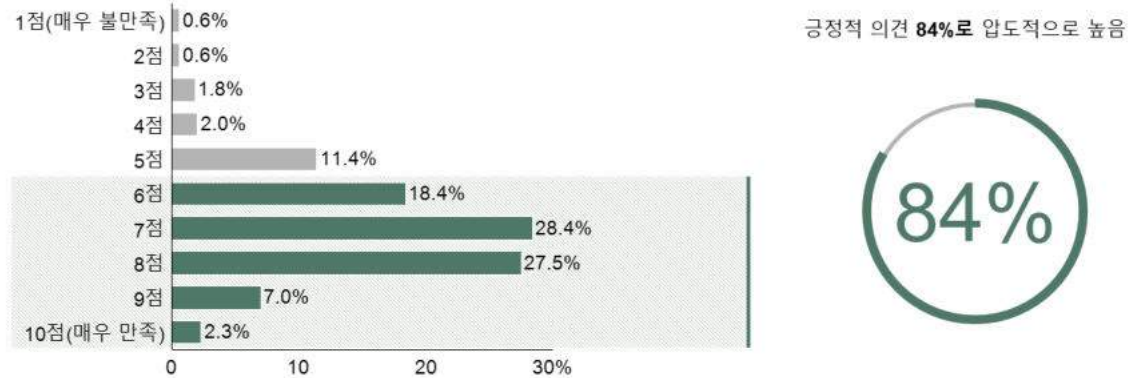
오픈서베이에서 실시한 배달앱 사용자 편의성 및 인식조사 결과¹¹에 따르면, 소비자의 80% 이상은 배달앱 사용에 만족한다는 답변을 하였다.

¹¹ 배달 서비스 트렌드 리포트 2020 (2020), 오픈서베이

배달앱 사용자 만족도 조사

배달앱 사용 만족도 수준

배달앱 사용 종합 만족도 점수(점, %)



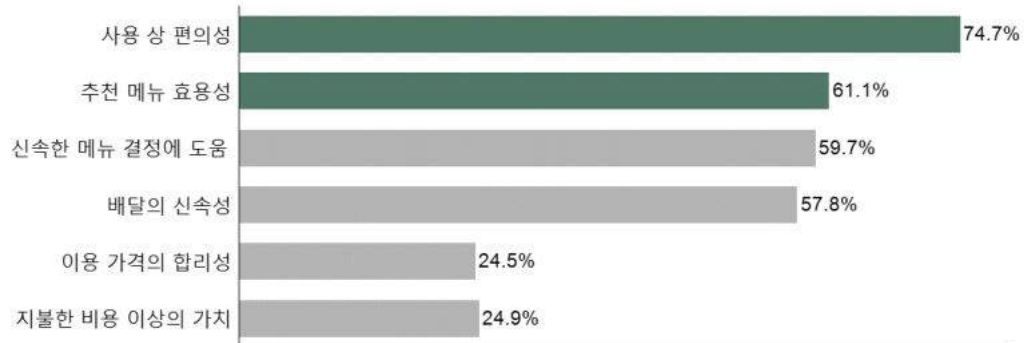
참고: 배달앱 사용자 편의성 및 인식조사 결과 준용(N=1,650; 19~60세 남녀 대상; '18); 배달앱 이용 및 배달료 이슈 관련 인식 평가 결과 준용(N=1,000; 만 15~59세 남녀 대상; '18); 출처: 오픈서베이; MBRAIN; 문헌 조사

특히 소비자들은 기능상 편의성과 음식 정보의 다양성 확보 측면에서 높은 만족도를 보였다.

배달앱 사용자 만족도 조사

배달앱 이용 관련 주요 항목별 인식

주요 이용 항목 별 동의 수준 (%)



참고: 배달앱 사용자 편의성 및 인식조사 결과 준용(N=1,650; 19~60세 남녀 대상; '18); 배달앱 이용 및 배달료 이슈 관련 인식 평가 결과 준용(N=1,000; 만 15~59세 남녀 대상; '18); 출처: 오픈서베이; MBRAIN; 문헌 조사

이처럼 배달앱으로 인한 사용자 편의성 증대 및 선택 옵션 확대 등 소비자 효용 확대는 음식 배달 시장 전체의 성장으로 즉각 이어졌다.

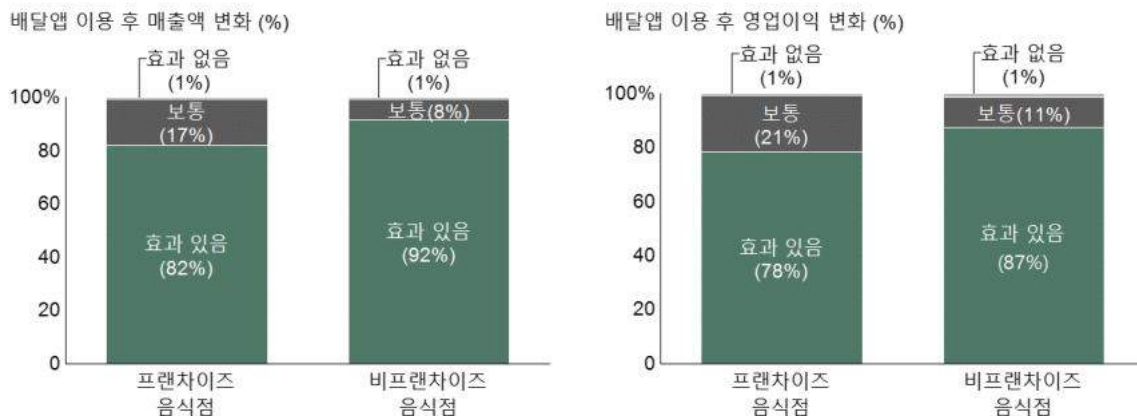
음식점주 효과

온라인 배달앱으로 인한 음식 배달 시장 전반의 성장은 소상공인 음식점주의 매출과 수익성 향상에 크게 기여했다. 기존에는 음식점 고객 유치를 위해 종이 전단지를 제작하여 아파트나 길거리를 돌아다니며 배포를 했어야 했기에 인지도를 높일 수 있는 방법이 제한적이었다. 또한 배달원들을 직접 고용하고 관리해야 했기에 그 만큼의 고정 비용을 부담해야 했다. 하지만, 온라인 배달앱의 성장은 보다 효율적 방법으로 음식점주가 마케팅을 할 수 있는 플랫폼을 제공해주었고, 배달 아웃소싱을 통해 고정비를 변동비화하여 비용 부담을 줄여주었다.

실제로 2019년 중소기업중앙회의 배달앱 가맹점 실태조사 결과¹²에 따르면 배달앱 사용 이후 매출액과 영업이익이 증가했다고 응답한 음식점주는 80~90% 수준에 달했다.

배달앱 사용을 통한 음식점주 매출 및 영업이익 개선

배달앱 사용 전후 음식점당 매출/영업 이익 비교



참고: 배달앱 가맹점 실태 조사 결과 준용(N=506; 수도권 내 배달앱 이용 음식점주 대상; '19); *배달앱 사용 후 수치는 '배달의 민족' 이용 음식점 대상 월 평균 구매액 기준; 출처: 중소기업중앙회(K-BIZ); 문헌 조사

또한 배달앱 플랫폼을 통해 다수의 소비자에게 쉽게 접근할 수 있게 되면서, 음식점주의 평균 광고비 감소 및 홍보 효과도 크게 개선되었다. 동일한 설문에서 배달앱 사용 이후 광고 비용은 약 40% 가까이 감소했으며, 80~90% 수준의 음식점주가 배달앱의 광고 효과를 체감했다고 응답하였다.

¹² 배달앱 가맹점 실태조사 (2019), 중소기업중앙회

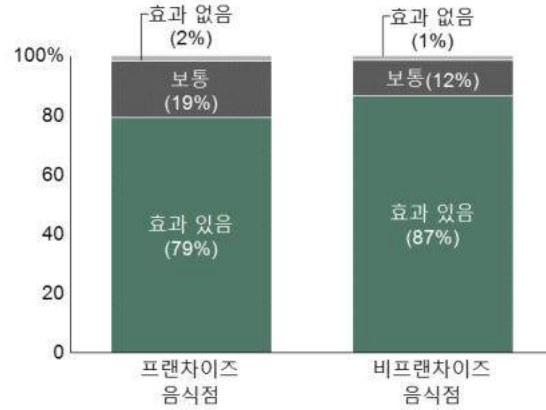
배달앱 사용을 통한 음식점주 광고 비용 및 광고 효과 개선

배달앱 사용 전후 광고 비용/효과 비교

음식점 월 평균 지출 비용 (만 원)*



배달앱 사용 후 광고/홍보 효과 (%)



참고: 배달앱 가맹점 실태 조사 결과 준용(N=506; 수도권 내 배달앱 이용 음식점주 대상; '19); *배달앱 사용 후 수치는 '배달의 민족' 이용 음식점 대상 월 평균 구매액 기준; 출처: 중소기업중앙회(K-BIZ); 문헌 조사



“배달앱 사용 자영업자는 보통 두 개의 대형 플랫폼 앱을 기본으로, 선택적으로 다른 앱을 사용함. 수수료 부담이 있기는 하나 아무래도 **대부분의 배달 주문이 앱을 통해 이루어지다** 보니 일반적으로 앱을 사용하면서 매출이 증대되는 효과가 있음”

음식점주 심층 인터뷰, 고용노동부

설문조사 결과뿐만 아니라 통계청에서 집계한 음식점 당 매출액 추이를 보면 배달앱 도입의 효과가 더욱 확연히 드러난다. 배달앱이 활성화되기 전인 2014년 이전에는 음식점 당 매출액 성장률이 3% 수준에 불과하였으나, 2014년 이후 12% 수준으로 급격히 성장하기 시작하였고, 이는 음식점주의 소득 개선으로 이어졌다.

배달앱 활성화 전후 음식점 당 매출액 추이

음식점 당 매출액 추이('09~'18)



위와 같이 배달앱은 공급자와 소비자 모두를 온라인 플랫폼이라는 매개를 통해 상호작용하게 함으로써 네트워크 효과를 창출하고 사회 전반의 후생을 증대하는 역할을 수행하고 있다. 위와 같은 조사 결과는 온라인 플랫폼이 가진 양면 시장의 특성을 명확히 보여주고 있다. 이처럼 온라인 플랫폼은 해당 사업자뿐 아니라 생태계에 포함된 구성원 모두의 효익 증대를 가져오고 연관 산업의 성장을 견인한다는 점에서 파급효과가 큰 산업이라는 점을 다시 한 번 확인할 수 있다.

온라인 플랫폼의 해외 진출 현황

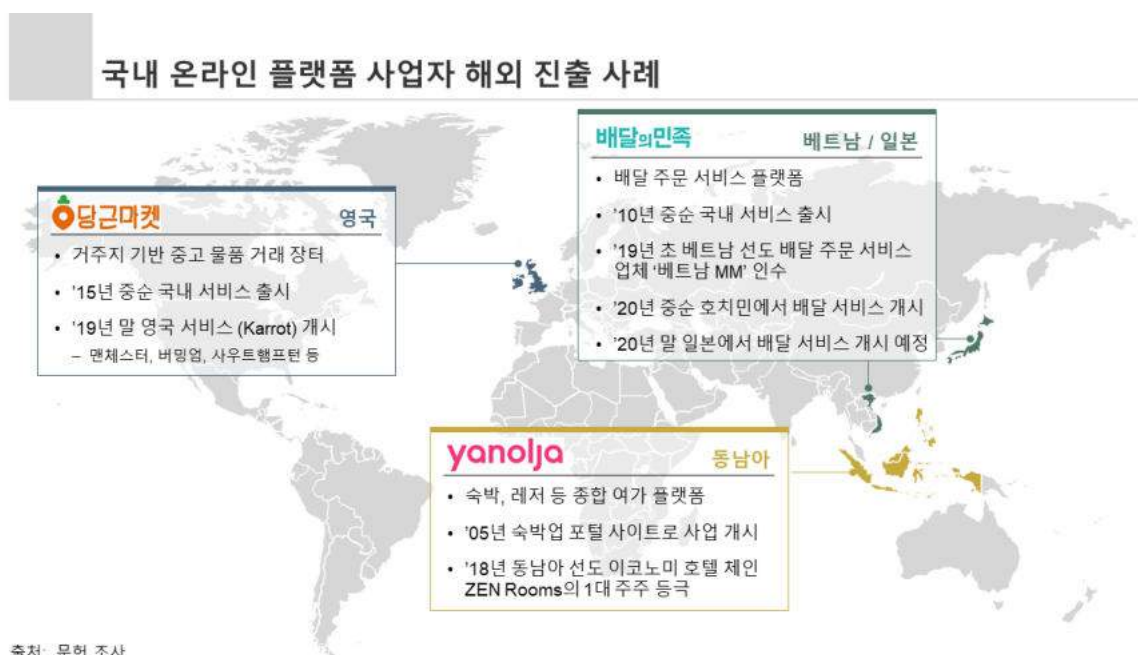
우호적 인프라와 투자 및 규제 환경 하에서 고속 성장을 거듭한 국내 온라인 플랫폼 사업자들은 자생력을 갖춘 비즈니스 모델로 자리매김했고 국내에서 사업을 영위하면서 다양한 노하우를 쌓았다. 이제는 글로벌 경쟁력을 갖춘 사업자로 성장하기 위해 다양한 노력들을 하고 있으며, 실제로 몇몇 선도 온라인 플랫폼은 해외로 진출하기 시작할 정도로 국내 온라인 플랫폼 산업은 전 세계적으로도 성숙한 산업으로 성장했다.

배달의 민족은 2019년 초 베트남 배달 주문 서비스 1~2위를 다투던 선도 업체 '베트남 MM'을 인수하며 베트남 시장에 첫발을 내딛었고, 2020년 중순 'BAEMIN'이라는 브랜드로 호치민에서 배달 서비스를 개시하였다. 배달의 민족 관계자에 따르면 하노이 등 이미 진출한 지역에서는 2위 사업자에 오를 정도로 사업이 성장 궤도에 올라 선 것으로 보인다. 또한, 2020년

11월부터 'FOOD NEKO'라는 브랜드로 일본에서 서비스를 개시할 예정이다.¹³

당근마켓은 거주지 기반 중고 물품 거래 장터로 2015년 중순 국내 서비스 출시 이후 빠르게 성장해왔다. 서비스를 개시한지 4년만인 2019년 말 영국에 'Karrot'이라는 이름으로 서비스를 출시하며 해외 진출을 시작하였다. 영국 내에서는 맨체스터, 버밍엄, 사우트햄프턴 등 3개 도시를 중심으로 사업을 전개하고 있다.

야놀자는 동남아 진출을 차근차근 준비하고 있다. 2018년 동남아 지역의 선도 이코노미 호텔 체인 사업자인 젠룸스(ZEN Rooms)에 투자하여 1대 주주로 등극하였다. 향후 동남아 진출 시, 안정적으로 활용 가능한 자산을 확보했다는 평이다.



최근 이슈

코로나19로 인한 비대면 거래의 폭발적 증가로 배달앱 등 온라인 플랫폼이 모든 산업 분야에 확산되기 시작하였다. 또한 글로벌 진출을 시작한 온라인 플랫폼들이 속속 나오고 있을 정도로 글로벌 경쟁력을 갖춘 플랫폼 사업자들이 등장하기 시작했다. 이에 온라인 플랫폼 사업자들의 시장 내 지위가 크게 상승하면서, 이로 인한 불공정 행위 및 소비자 피해 등에 대한 우려의 목소리 또한 높아지고 있다. 최근 발생한 일련의 사건은 이러한 우려를 증폭시키는 계기가 되었다.

¹³ 배달의민족, 다음달 일본 진출...서비스명은 '푸드네코' (2020. 10), 한국경제

2020년 4월 배달의 민족은 기존의 정액제 수수료 체계에서 주문 별 5.8%의 수수료를 받는 정률제 수수료 체계로의 개편을 발표하였다. 발표 즉시 배달의 민족이 독점적 지위를 활용하여 소상공인에게 부담을 가중시키려 한다는 비난 여론이 거세게 일었으며, 예상치 못한 역풍을 맞은 배달의 민족은 발표 열흘 만에 수수료 개편 방안을 철회하였다.



또한, 2020년 10월 네이버는 공정거래위원회로부터 과징금을 부과 받았다. 검색 알고리즘을 조작하여 자사 상품 및 서비스를 상위 노출시켰고 노출 빈도를 증가시켜 부당하게 소비자를 유인했다는 명목으로 시정 명령과 함께 총 267억원의 과징금이 부과된 것이다. 해당 사안에 대해 네이버는 반박 입장을 표명했고 행정소송을 예고하여 귀추를 주목해 보아야 하나, 이 사건 또한 최근 논란이 되던 플랫폼 '갑질' 이슈를 증폭시키는 계기가 되었다.

네이버 쇼핑 및 동영상 검색 알고리즘 조작 논란

N 쇼핑

상황

네이버 쇼핑에서 검색 노출 기준을 변경하여 자사 오픈마켓 상품 노출을 조작했다는 의혹 제기



출처: 문헌 조사

전개

공정위 조사 결과 경쟁사 대비 자사 오픈마켓 상품 불공정 우대 행위 발견



경쟁사 랭킹 가중치 하향
경쟁 오픈마켓 상품에 1 미만의
가중치 부여하여 노출 순위 하락



자사 노출 비중 보장
페이지당 자사 오픈마켓 상품
노출 비율을 인위적으로 보장



자사 노출 제한 완화
네이버페이와 연동되는 자사
상품 노출 제한 개수를 완화

결과

과징금 ~270억



“이는 플랫폼 사업자가
검색 알고리즘을
조작하여 경쟁사의
활동을 방해하고
부당하게 소비자를
유인한 행위를 제제한
최초 사례.”

공정거래위원회

위와 같은 사례들로 인해 플랫폼의 ‘갑질’ 논란이 도마에 올랐고 정부와 지자체들은 크게 두가지 움직임을 보이고 있다. 정부는 온라인 플랫폼 사업자를 대상으로 별도 법률 규제를 검토하고 있고, 개별 지자체들은 음식 배달 시장 내 ‘공공앱’을 직접 개발하여 시장 개입을 시도하고 있다.

국내 온라인 플랫폼 업체들의 한단계 도약을 위한 플랫폼 법안 및 공공앱 개발/운영 제언

온라인 플랫폼 법안

국내 도입 현황

공정거래위원회는 온라인 플랫폼 상 불공정 거래 시정을 위해 ‘온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률’ (이하 플랫폼 법안) 제정안을 마련하여 2020년 9월 입법 예고하였다. 이는 코로나19로 인한 비대면 거래 증가와 디지털화 가속화 등으로 플랫폼 의존도가 높아지며 다수 불공정 사례가 현실화 됨에 따라 플랫폼 법안의 필요성이 대두 되었기 때문이었다.

법안 내용¹⁴

플랫폼 법안은 크게 1) 정보 공개 항목 규정, 2) 사전 고지 의무, 3) 금지 조항, 4) 피해 구제 방안을 골자로 하고 있다.

정보 공개 항목 규정은 플랫폼 중개 거래에서 입점 업체 이해 관계에 직결되는 사항인 13개 필수 항목을 의무적으로 명시한 계약서를 작성해야 한다고 규정하고 있으며, 향후 대통령령을 통해 추가될 수 있다고 밝히고 있다. 사전 고지 의무는 플랫폼 사업자가 계약 내용 변경을 원할 시 그 내용 및 이유를 사전 고지하여야 한다고 규정하고 있다. 사전 고지가 되지 않은 내용에 대해서는 효력이 부인되도록 하여 실질적 이행 또한 담보하고 있다. 또한 거래상 지위 남용 행위 5개를 명시하고 있으며 향후 시행령을 통해 세부 유형을 제시할 예정이다. 피해 구제 방안은 피해 구제가 어려운 소상공인의 신속하고 효과적인 피해 구제를 위해 공정 거래위원회 중심 분쟁 중재의 법적 근거를 마련해 두었다.

현재 입법 예고된 국내 플랫폼 법안의 내용을 살펴보았을 때 구체적 규제 사항이 많고 향후에도 추가 규제가 덧붙여질 여지가 많은 것으로 보인다. 이처럼 다양한 정보 공개 사항 규정 및 금지 조항 명시는 기존 오프라인 중심 법률인 ‘공정거래법’과 ‘대규모유통업법’의 엄격한 규제를 온라인 플랫폼 산업에도 적용하고자 하는 의도로 보인다.

법안 도입 절차

공정거래위원회는 2020년 6월 온라인 플랫폼 법 제정 추진 계획을 보고한 직후 추진단을 구성하였으며, 3개월 간 이해 관계자 간담회와 전문가 자문 등을 통해 의견을 수렴하고 제정안을 마련하였다. 다만, 이해 관계자 입장에서 논의 일정과 경과가 사전 공개되지 않아 법안에 대한 면밀한 검토가 어려웠을 것이며, 의견 수렴 이후 수정, 내용 공개, 의견 재청취 등의 피드백을 위한 프로세스가 부족했던 것은 아쉬운 점이다.

법 제정 시 고려 필요 사항

온라인 플랫폼 스타트업이 자생력을 갖추고 성장하는 과정에서 불공정 경쟁 및 소비자, 입점 업체에 피해를 줄 수 있는 행위에 대해 적절한 규제는 반드시 필요하다. 다만, 규제는 한 번 도입되면 쉽게 되돌리기 어렵고 산업에 미치는 영향도 그 파급력을 쉽게 예측할 수 없기에 신중한 접근이 필요하다. 앞에서도 언급한 바와 같이 국내 플랫폼 산업은 단기간 내 빠르게 성장한 신 산업으로, 향후에도 이와 같은 경쟁력을 유지하기 위해서는 1) 오프라인과 온라인

¹⁴ 온라인플랫폼 공정화법 제정안 입법예고 보도자료 (2020) 참고, 공정거래위원회

플랫폼 산업 특성의 차이가 고려된 규제 도입이 필요하며, 2) 이를 충분히 반영할 수 있도록 절차적 보완이 필요하다.

오프라인과 달리 온라인 플랫폼 산업은 1) 빠르게 변화하는 소비자 니즈에 맞게 기민한 대응이 필요하고, 2) 글로벌 플랫폼 사업자와의 국경 없는 경쟁이 벌어지고 있으며, 3) 양면 시장의 성격을 가지고 있어 네트워크 효과가 중요하다는 차이점이 존재한다. 이러한 차이를 간과한 채 오프라인과 유사한 수준의 엄정한 규제를 적용하는 것은 1) 빠르게 변화하는 소비자 니즈에 대한 대응과 혁신을 저해할 수 있고, 2) 상대적으로 법적 구속력이 떨어지는 글로벌 사업자 대비 국내 플랫폼 사업자의 경쟁력 약화를 초래할 수 있으며, 3) 규제로 인해 플랫폼 사업자가 입점 업체를 까다롭게 선별하면서 영세한 입점 업체의 성장에 오히려 불이익이 되는 부작용이 발생할 수 있다.

때문에 규제의 범위와 수준에 대해 다시 한번 면밀한 검토가 필요하며, 이해 관계자들의 우려와 사회적 합의를 위한 충분한 시간과 절차적 보완이 필요하다는 점을 향후 입법 과정에서 반드시 고려해야 한다.

해외 플랫폼 규제 도입 사례

전세계적으로 한국과 유사한 플랫폼 법안을 미리 도입한 국가는 EU와 일본이다. EU는 ‘온라인 플랫폼 시장의 공정성 및 투명성 강화를 위한 EU 이사회 규칙’ (이하 EU 플랫폼 규칙)을 제정하여 시행 중이며, 일본은 ‘특정 디지털 플랫폼의 투명성 및 공정성 향상에 관한 법률’ (이하 일본 플랫폼 법)을 제정하였다. 참고로 미국은 기존 오프라인에서도 ‘거래상 지위 남용’ 규제에 소극적이었던 태도를 온라인 플랫폼에 대해서도 유지하고 있으며 온라인 플랫폼에 대한 별도 규제를 도입하지 않는다는 원칙을 유지하고 있다.

국가별 플랫폼 법 비교

	한국 	유럽 	일본 	미국 
도입 배경 및 취지	소상공인 보호 목적 불공정 행위 규제 중심	글로벌 플랫폼 사업자 불공정 행위 규제 중심	소상공인 보호와 자국 플랫폼 산업 부작용 균형적 고려	자국 플랫폼 산업 부작용 고려 중심
도입 과정 및 경과	- 최초 논의 이후 입법 예고까지 3개월 소요 - 이해 관계자 피드백 프로세스 미흡 - 수렴된 의견 반영한 수정본 발표, 의견 재청취 등 미흡	- 최초 논의 이후 입법 예고까지 4년 소요 4년에 걸쳐 다양한 피드백 프로세스 진행 - 실태 조사, 서베이, 공청회, 영향력 평가, 중간 보고 등	- 최초 논의 이후 입법 예고까지 1.5년 소요 1.5년에 걸쳐 다양한 피드백 프로세스 진행 - 실태 조사, 공청회, 중간 보고, 정책 옵션 발표 등	
핵심 내용	- 금지 행위 조항 명시 - 향후 시행령 통한 상세화 계획까지 언급 - 유럽과 일본 공개 요구 사항 외 추가 정보 공개 - 판촉 비용 분담, 손해 분담 기준 등 상세 내용까지 포함 - 사전 고지 의무 및 피해 구제 방안 포함	- 금지 행위 조항 도입 예정 - 향후 디지털 서비스법 통해 도입 예정 - 기본적 정보 공개 규제 - 검색 노출 기준, 차별 대우 여부 등 기본적 내용 중심 - 사전 고지 의무 및 피해 구제 방안 포함	- 금지 행위 조항 삭제 - 초기 논의 시 포함 되었으나 산업 부작용 우려로 제외 - 기본적 정보 공개 규제 - 검색 노출 기준, 제3자 거절 기준 등 기본적 내용 중심 - 사전 고지 의무 및 피해 구제 방안 포함	산업 내 부작용 고려하여 규제 미 도입 입장 유지

출처: 공정위 입법 예고 보도 자료, EU 온라인 플랫폼 규칙 원문, 일본 디지털 플랫폼 법률 원문

EU 사례

EU는 플랫폼 사업자의 우월적 지위를 활용한 불공정 행위를 방지할 목적으로 규제를 도입한다고 밝혔으나, 사실상 미국의 거대 플랫폼 사업자 (GAFA – Google, Amazon, Facebook, Apple)로부터 자국 산업을 보호하기 위한 목적으로 플랫폼 규제를 도입했다는 시각이 지배적이다. EU는 자국 플랫폼 사업자들의 입지가 미약하여, 미국 대형 플랫폼 사업자가 시장을 지배하고 있는 상황이다. 따라서 규제가 동일하게 적용되더라도 실질적 영향은 미국 대형 플랫폼 업체들에게 집중될 수 밖에 없다. 향후 보다 강력한 디지털 서비스 법 (Digital Service Acts)을 도입하여 규제를 강화하려는 움직임이 가능한 이유도 위와 같은 배경에 기인한다.

EU 플랫폼 규칙 내용은 크게 1) 정보 공개 의무, 2) 사전 고지 의무, 3) 피해 구제 방안이며 향후 후속 법안인 디지털 서비스 법을 입법하여 보다 명확한 법적 의무와 금지 조항들을 다룰 예정이다. 사전 고지 의무는 국내 플랫폼 법안과 비교하여 큰 차이는 없다. 단, 정보 공개 의무 항목은 검색 노출 기준, 부가 상품 이용 필요 여부, 차별 대우 근거, 개인 정보 접근 권한, 타 플랫폼 이용 금지 여부 등 약 5개 정도의 항목만 규정하고 있으며 우리나라 법안에서 명시한 금지 조항은 현재 EU 플랫폼 규칙에는 존재하지 않는다. 피해 구제 방안도 국내 법안이 공정거래위원회 중심 분쟁 해결 방안을 제시하였다면, 유럽의 경우에는 내부 고충 처리 시스템을 마련하고 당사자 간 조정과 따른 분쟁 해결을 더욱 강조하였다.

EU는 전세계 최초로 온라인 플랫폼에 대한 별도 규제를 만들었다. 때문에 규제를 도입하는 과정에서 사회적 합의를 이끌어내기 위해 다양한 노력이 있었다. EU 플랫폼 규칙은

2015년 최초 논의가 시작된 이후 면밀한 실태 조사와 4~5년에 걸친 법안 수정을 통해 2019년 제정, 2020년 7월부터 시행되기 시작하였다. 그 과정에서 수차례의 수정안 발표와 의견 수렴 과정, 전문가 워크숍, 규제 영향력 평가가 진행되었다.

EU 온라인 플랫폼 관련 규제 제정 과정



'15년 논의 개시 이후 약 5년여에 걸친 실태 조사 및 의견 수렴 과정 진행



출처: 문헌 조사

일본 사례

일본의 경우는 EU와 다르게 경쟁력 있는 자국 플랫폼 사업자가 존재한다. 따라서 강력한 규제가 적용될 경우 라쿠텐과 야후 재팬 등 자국 플랫폼 사업자의 경쟁력 또한 저해될 가능성이 있다. 때문에 일본은 온라인 플랫폼이 소비자의 편익 증진에 기여할 수 있도록 불공정 거래 행위를 규제하되 자국 플랫폼 산업의 활력 및 발전을 저해하지 않도록 균형적인 입장을 견지하였다.

이러한 배경에서 일본은 구체적 규제 (Rule-based)보다는 큰 틀의 원칙 (Principle-based)을 제시하는 수준의 법안을 마련하였다. 전반적으로 1) 정보 공개 의무, 2) 사전 고지 의무, 3) 피해 구제 방안은 현재 EU 플랫폼 규칙과 유사하게 적용되었다. 다만, EU는 후속 법안을 통해 규제를 강화하려는 움직임을 보이고 있으나, 일본은 현재 수준의 원칙 중심 법안의 틀을 계속 유지할 것으로 보인다.

여기서 주목할 부분은 일본의 상황과 국내 상황이 유사하다는 점이다. 일본도 한국과 유사하게 경쟁력을 갖춘 자국 플랫폼 사업자가 존재하고 법안 제정 과정에서 이를 고려하였다. 일본도 한국과 마찬가지로 오프라인 중심 '공정거래법'은 구체적 규제 (Rule-based) 중심의 엄격한 법안이다. 다만, 이를 온라인에 적용하는 과정에서는 법안의 규제 수준을 완화하여

적용하였다. 실제로 일본의 경우에는 오프라인 ‘공정거래법’에서 규정한 것과 유사하게 온라인 플랫폼 법에서도 금지 행위를 명확히 규정하려 했으나 기술 혁신을 저해할 우려가 있다는 판단 하에 금지 행위 조항을 삭제하고 입법하였다.



“기술 혁신을 저해할 우려가 있다는 지적에 따라 부당행위 금지 관련 내용을 법안에 넣지 않기로 했다.”

니시무라 야스토시, 일본 경제재생상

일본 또한 다양한 의견을 반영하고 산업에 미칠 파장을 폭넓게 고려하기 위해 오랜 기간 준비 과정을 거쳤다. 2018년 최초 논의가 시작된 이후 전문가 그룹을 구성하여 면밀한 실태 조사와 지속적 법안 수정, 의견 수렴 과정을 거쳐 1년 6개월만에 법안을 국회에 상정하였고 2020년 6월 국회를 통과하여 제정되었다. 이 과정에서 기본 원칙 공표, 규제 옵션 발표, 토론회 진행 등을 통해 지속적으로 정책 방향성을 공표하고 의견을 수렴하여 사회적 합의를 도출하였다.

일본 온라인 플랫폼 관련 규제 제정 과정



‘18년 논의 개시 이후 약 3년여에 걸친 연구 조사 및 이해 관계자와의 합의 과정 진행



출처: 문헌 조사

해외 사례 시사점

해외 사례와 비교 시 국내 법안은 가장 많은 정보 공개 항목을 규정하고 있고, 유일하게 ‘금지 규정’을 명시하고 있어 전 세계적으로 가장 엄격한 수준의 규제가 적용되고 있다고 볼 수 있다.

국가별 플랫폼 법 핵심 내용 비교

	한국 	유럽 	일본 
정보 공개 항목	• 최다 항목 규정 - 13개 항목 계약서에 기재 - 그 외 대통령령으로 정하는 사항	• 향후 추가 규제 가능성 높음 - 5개 항목 약관에 기재 - 디지털 서비스 법 도입 시 다수 조항 추가될 전망	• 기본적 항목 중심 구성 - 6개 항목 정보 공개 - 그 외 경제산업성령으로 정하는 사항
사전 고지 의무	계약 및 약관 변경, 서비스 제공 제한/유보/중단 시 사전 고지 의무		
피해 구제 방식	• 정부 주도 - 공정거래조정원 아래 분쟁조정 협의회 운영 - 공정위 주도 동의의결제 운영	• 내부 조정 장려 후 필요 시 개입 - 자체 고충 처리 시스템 마련 의무 - 회원국 별 조정기구 설치 장려 - 비영리 단체/기관의 소송 가능	• 내부 조정 장려 후 필요 시 개입 - 플랫폼 사업자의 분쟁 처리 체계 정비 의무 명시 및 절차 공개 - 자주적 절차 및 체제 정비 강조
금지 조항	• 유일하게 금지 조항 규정 존재	• 향후 금지 조항 도입 전망됨 - 디지털 서비스 법 도입 시 금지 조항 도입 전망됨	• 없음 - 초기 단계에서 논의되다가 부작용 우려로 법안에서 제외됨

출처: 공정위 입법 예고 보도 자료, EU 온라인 플랫폼 규칙 원문, 일본 디지털 플랫폼 법률 원문

특히 국내 플랫폼 법안에서 명시한 정보 공개 요구 항목은 총 13개로 5~6개에 불과한 유럽과 일본 대비 규제 항목 수가 많다. 이뿐 아니라 수수료 부과 기준, 판촉 행사 실시 기준/절차/비용 부담 기준, 손해 발생 시 부담 기준 등 세부적인 항목에 대해서도 정보를 공개할 것을 요구하고 있어 규제 수위가 높다고 판단된다.

국가별 온라인 플랫폼 규제 별 '정보 공개 요구 항목' 비교

	한국 	유럽 	일본 
노출 순위 결정 기준	☑	☑	☑
부가 상품/서비스 제공 여부	☑	☑	☑
서비스 개시/제한/정지 기준	☑	⊗	☑
제공 가능한 정보 범위 및 조건	☑	☑	☑
차별적 취급 여부 및 기준	☑	☑	⊗
타 플랫폼 이용 제한 여부	☑	☑	⊗
수수료 부과 기준 및 절차	☑	⊗	⊗
계약 갱신/변경 절차, 해지 사유	☑	⊗	⊗
반품/환불/교환 절차 및 기준	☑	⊗	⊗
대금 정산/지급 절차 및 방식	☑	⊗	⊗
판매 가격/양/방식, 배송방식, 결제방식 제한 여부	☑	⊗	⊗
판촉 행사 실시 기준, 절차, 비용 부담 사항	☑	⊗	⊗
손해 부담 기준	☑	⊗	⊗
데이터 취득 및 사용 조건	⊗	⊗	☑
불만 제기 및 협의 신청 절차 및 방안	⊗	⊗	☑

출처: 공정위 입법 예고 보도 자료, EU 온라인 플랫폼 규칙 원문, 일본 디지털 플랫폼 법률 원문

절차적 측면에서도 해외 국가들이 최소 2~4년여 간 다양한 이해 관계자와 수차례 의견 수렴 과정과 법안 피드백 과정을 거쳤다. 반면 국내 법안은 3개월이라는 짧은 기간에 법안이 마련되고 입법 예고가 된 만큼 실질적인 법안의 영향과 국내 상황의 특수성이 적절히 고려될 수 있는 절차와 시간적 여유가 부족했을 가능성이 높다고 판단된다.

정부 제언

규제 항목 축소

해외 유사 플랫폼 규제와 비교하였을 때 한국의 플랫폼 법안이 가장 엄격한 규제를 담고 있다. 특히 전 세계적으로 오프라인과 유사한 수준의 엄격한 규제를 온라인 플랫폼에 별도로 적용한 사례는 찾아보기 힘들다. 이는 온라인 플랫폼 사업자의 운신의 폭을 제한하고 혁신을 저해할 수 있으므로 개별 규정에 대한 부작용을 면밀히 검토하고 정보 공개 항목(입법 예고 법령 제6조) 등 규제 항목을 축소하는 것에 대한 논의가 필요하다고 보인다.

예를 들면, 플랫폼 법안 입법 예고 법령 제6조 1항 8호(판매촉진행사 실시 기준, 절차, 비용분담에 관한 사항)를 명시해서 공개하기 위해서는 플랫폼 사업자가 모든 개별 입점 업체들의 상황을 고려해서 실시 기준과 절차, 비용분담에 대한 사항을 사전에 정의하여야 한다. 하지만 플랫폼 사업자가 수십만에 달하는 개별 입점 업체들의 상황을 일일이 파악하는 것은 과도한 행정 비용을 발생시키고 기업 활동을 위축시킬 우려가 있다. 이처럼 여러 항목에 대한 정보 공개 의무를 부과하여 관리하게 될 경우, 코로나19 사태와 같이 예기치 못한 상황이 발생하였을 때 플랫폼 사업자의 대응력이 현저히 떨어질 가능성이 높다. 따라서 판매촉진행사 실시 등 세세한 사업 활동 항목까지 수많은 항목에 대한 정보 공개 의무를 설정하기 보다는, 불공정 거래를 촉발할 수 있는 심각한 사항으로 규제 항목을 축소하는 것이 필요하다.

‘정보 공개 항목’은 투명성에 초점을 맞춘 것이지 엄격한 규제가 아니라는 반론이 있을 수 있으나, 실제로는 기업의 혁신을 저해하고 운신의 폭을 크게 제한할 가능성이 높다. 실제로 2020년 7월 세계 최초로 플랫폼 관련 규제가 적용되어 시행되고 있는 EU에서 온라인 플랫폼 사업자들을 인터뷰 해본 결과 미처 생각지 못한 다양한 부작용을 발견할 수 있었다.



“일단 정보들이 공개되면 여러 입점 업체, 각종 단체, 언론들이 끊임없이 비교하며 차이가 존재하는 부분에 대해 압박을 가하기 시작한다. 그 과정에서 사업 모델의 차이, 개별 기업의 특수성은 고려되지 않고 차이가 난다는 사실 그 자체에만 집중하게 된다. 차이가 나는 부분에 대해 스타트업은 여론의 비난을 받고 대중들에게 설명해야 할 의무가 생긴다. 이는 스타트업 입장에서 상당한 부담이며 자칫 잘못하면 서비스 간 차별성이 없어지고 혁신이 저해될 수 있다.”

유럽 온라인 플랫폼 사업 관계자



“EU 플랫폼 규칙 도입 이후 플랫폼 사업자는 노출 기준을 변경할 때마다 모든 입점 업체에게 공지 해야한다. 통상적으로 노출 기준 변경을 하는 이유는 소비자가 더 좋은 상품과 서비스를 선택하게 만들기 때문이다. 그러나 노출 기준 변경으로 전반적인 플랫폼 서비스 품질이 올라간다고 하더라도 어쩔 수 없이 일부 사업자는 부정적 영향을 받을 수 있다. 최근 이러한 부분에서 일부 입점 업체의 항의가 거세게 발생하고 있으며, 궁극적으로 소비자에게 더 좋은 가치를 제공하기 위한 혁신적 시도가 제한 받고 있다.”

패션 브랜드 관리 담당, 아마존 UK



“식당 A는 한 유명 프랜차이즈 업체의 메뉴와 이미지를 차용하여 이미테이션 영업을 하였다. 규제 이전에는 바로 게시물을 내릴 수 있었으나, 규제 이후에는 플랫폼 서비스의 품질을 훼손할 것이 명백한 상황에서도 서비스 중단을 위한 사전 고지가 필요하였으며 결과적으로 해당 업체의 영업은 고지 이후 2 주 간 지속되었다. 우버이츠와 같이 롱테일 사업을 하는 업체 입장에서 문제가 있는 입점 업체를 사전 검증하는 것은 거의 불가능에 가깝다. 사후적으로 문제를 파악했을 때 빠른 조치를 취하는 것이 지속적 서비스 품질 관리의 가장 핵심적 요소인데, 어떠한 상황에서도 사전 고지가 필요한 규제 때문에 현재 상당한 어려움을 겪고 있다”

입점 파트너 관리 총괄, 우버이츠 UK

원칙 중심 법안 구성

빠르게 변화하는 플랫폼 산업 특성 상 금지 항목 명시 등 구체적 규제 (Rule-based) 보다는 투명성과 소비자 보호 등 큰 틀의 원칙을 제시하는 법안 (Principle-based) 구성이 필요하다.

예를 들어 수수료 규제는 수수료의 상한선을 설정하는 등의 구체적 규제보다는 수수료율이 시장의 논리에 의해 결정될 수 있도록 큰 원칙을 만드는 방식으로 법안이 구성되어야 한다. 공정거래위원회는 현재까지 적정 수수료율의 책정 관련 규정을 법안에 포함할 계획은 없다고 밝혔으나, 배달앱 입점 업체들을 중심으로 현재 수수료 수준이 너무 높아 수수료 상한선을 법안에 명시해 달라는 요구가 다수 있었고 정치권 일부에서 해당 입점 업체들의 고충에 귀 기울여야 한다는 의견이 나오면서 향후 수수료율 규정이 법안에 포함될 가능성은 여전히 남아 있는 상황이다. 하지만, 최근 미국에서 배달앱에 대한 수수료 상한 정책을 도입하여 소비자 비용 전가 등 다양한 부작용을 초래한 사례를 반면교사로 삼을 필요가 있다.

2020년 미국의 뉴욕, 워싱턴 DC, 시애틀 등 일부 지역에서 코로나19에 대한 긴급 대응 차원에서 일시적으로 배달앱 수수료의 상한선을 설정하였다. 미국 내 배달앱은 통상 20~30%의

수수료를 책정하는데 해당 지역들에서는 10% 수준으로 상한선을 설정하였다. 이에 대한 대응으로 우버이츠는 고객들에게 \$3의 추가 요금을 부과하고 배달 가능 지역을 축소하였으며, 그럽허브(Grubhub) 등 경쟁사 또한 유사한 대응을 검토 중이다.¹⁵ 일시적인 규제였으나 수수료 상한선 규제로 인해 플랫폼 사업자가 그 가격을 소비자에게 전가하였으며, 이는 수요의 감소로 이어져 배달원들의 피해 또한 야기했다. LA 지역에서는 17,000명의 배달원이 수수료 상한을 반대하는 성명을 제출하기도 하였다.¹⁶ 장기적 관점에서 이는 입점 업체들에 대해서도 수요 감소로 인한 피해까지 야기할 수도 있다.

절차적 보완

플랫폼 산업은 다양한 사업 유형이 존재하고 다수의 이해관계자가 존재하여 사회적 합의를 도출하는 것이 쉽지 않은 영역이다. 이를 반영하듯 우리나라보다 먼저 플랫폼 규제를 도입한 유럽과 일본의 경우 2~5년이라는 오랜 시간에 걸쳐 사회적 합의를 이루기 위해 노력하였다. 우리나라도 법안 제정 절차 측면에서 이해 관계자들이 법안을 충분히 검토하고 의견을 개진할 수 있도록 진행 일정, 경과, 내용의 투명한 공개가 필요하며, 향후 시행령 등 규제 추가나 변경 시에도 충분한 의견 수렴이 가능하도록 체계적 절차 마련이 필요하다.

공공앱

추진 현황

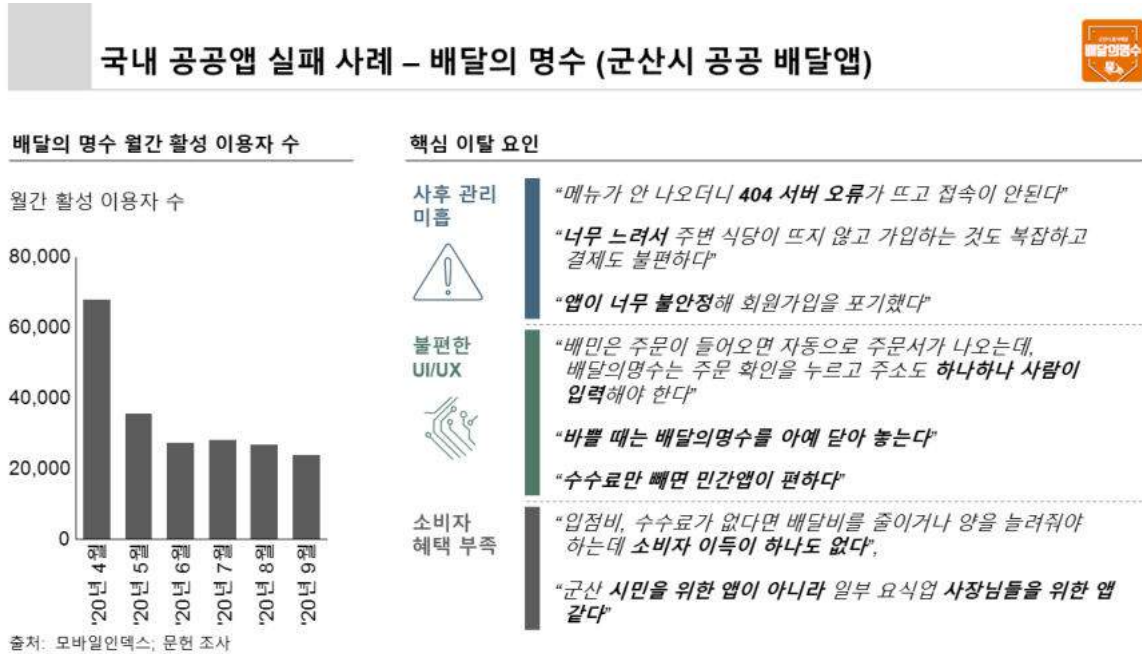
코로나 확산 여파로 소상공인 피해가 커지면서 플랫폼 수수료의 부담을 덜고 지역화폐를 통한 지역 경제 활성화를 위해 2020년 3월 군산에서 배달 공공앱 ‘배달의 명수’를 출시했다. 이후 배달의 민족의 수수료 개편 발표로 플랫폼 사업자의 공공성 논란이 지속 되면서 서울시와 경기도를 비롯, 여러 지자체에서 우후죽순으로 공공 배달앱 개발을 추진하겠다고 발표하였다. 배달의 명수는 수수료와 광고료를 받지 않겠다고 선언하고 앱 운영 두 달 만에 가입 고객 6만 8천명을 달성하여 좋은 호응을 얻었다. 배달의 명수의 초반 인기를 바탕으로 서울시는 2020년 6월 기존의 ‘제로페이’ (서울시가 소상공인을 위해 개발한 결제 솔루션)와 민간 중소기업체들의 배달앱을 결합해, 플랫폼 수수료를 2%로 하는 ‘제로 배달 유니온’ 출범하였고, 경기도는 7월 ‘가칭 공공 배달앱 구축사업’ 컨소시엄을 구축해 KB은행, NHN페이코, 매쉬코리아

¹⁵ Uber Eats adds \$3 Portland customer fee on food delivery orders after city approves 10% commission cap (2020. 7), The Oregonian

¹⁶ Delivery companies are fighting city commission caps. Does anybody win? (2020. 5), Protocol

등 56개 사업자를 모집하여 2020년 9월 베타 테스트 후 연내 본격 운영을 계획하고 있다.

하지만 선구자 격인 배달의 명수는 출시 3개월 만에 잦은 시스템 오류와 불편, 소비자 혜택 부족으로 이용자 수가 급감하고 있는 상황이다. 소비자와 입점 업체 모두 앱 사용이 불편함을 토로했다. 그 결과 2020년 4월 6만 8천명에 달하던 월간 활성 이용자 수 (MAU)가 같은 해 6월 2만 8천명 수준으로 급감하였다.



배달의 명수뿐 아니라 과거 민간 영역을 대체하기 위해 시도되었던 공공앱 도입은 대부분 실패하였다. 서울시에서 승차거부 해소를 위해 출시한 '지브로'와 'S택시'는 각각 출시 1년과 1개월 만에 폐지되었다. 지브로의 경우 서울시 전체 등록 택시 수의 절반인 3만 6천대가 설치하여 운영하였으나 앱 내 결제가 불가능하고 네비게이션 오작동 등 앱 서비스가 불안정하고 불편하였으며, 서비스 제공자인 택시 기사에 대한 혜택을 고려하지 못한 채 설계되어 일 평균 택시 운행 완료 건수 13건이라는 저조한 성적표를 남긴 채 1년여 만에 폐지되었다.

국내 공공앱 실패 사례 – 지브로 (서울시 공공 택시 호출앱)

GBRO

지브로 사용 실적



지브로 실적 저조 원인 및 사업 철수 이유

불편한 UI/UX



- “앱에서 바로 결제할 수 있는 기능 없어 불편하다”
- “승객과 통화를 하려면 단말기에서 번호를 확인한 뒤 따로 전화를 걸어야 한다”
- “승객이 있는 곳이 뜨긴 뜨는데 한참을 기다려 확인해야 한다.”
- “내비게이션이 느려 목적지로 이동할 때 휴대폰에 따로 카카오맵을 키고 이동했을 정도...”
- “시에서 만든 거라 그런지 민간이 만든 카카오T나 티맵택시보다 기술적으로 떨어지는 것 같다”

서비스 제공자 (택시 기사) 혜택 부족



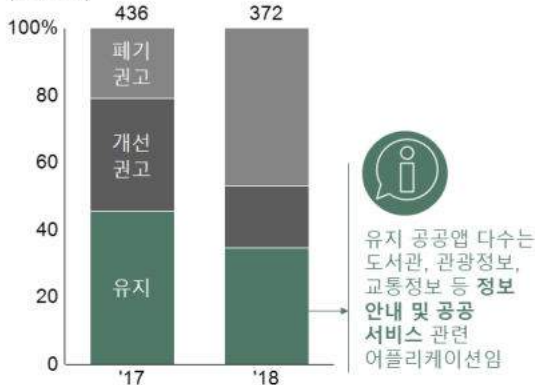
- “시민에게는 선택권이 있을지 몰라도, 기사에게는 과태료 부담만 있다.”
- “목적지가 나와서 기사가 동선을 짤 수 있는 민간 택시 앱이 있는데 굳이 공공앱을 쓸 이유가 없다.”

이와 같이 지자체가 운영한 공공앱은 대부분 좋은 성과를 거두지 못하였는데, 이는 정부 자체적 평가와도 일치한다. 행정안전부의 공공앱 평가에 따르면 2018년 기준 지자체가 운영한 공공앱 372개 중 65%에 달하는 243개가 개선 및 폐기 권고를 받았다. 2018년 기준으로 지자체가 공공앱을 개발하고 운영하기 위해 투입된 예산만 335억 수준이었다.¹⁷

공공앱 사업 현황

지자체 공공앱 성과 평가 결과

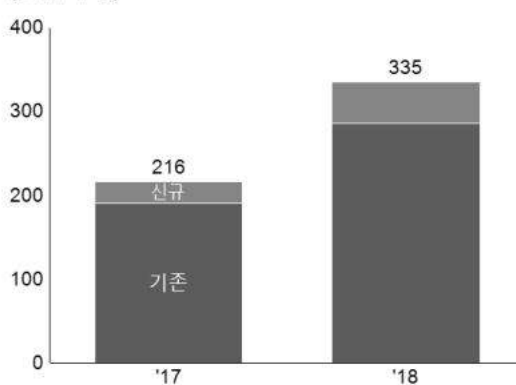
(단위: 개)



출처: 행정안전부

지자체 공공앱 개발 및 운영 비용

(단위: 억 원)



이처럼 공공앱은 지역 상권 보호, 소비자 보호 등 초기 취지는 좋았으나, 운영 역량의

¹⁷ 334억 들인 지자체 공공앱, 64%가 개선·폐지 권고 받았다 (2019. 7), 비즈한국

부족과 지나친 세금 투입이 필요한 점들 때문에 의도대로 작동하지 않은 사례가 더 많다. 공공앱의 경우 자체적 개발 및 운영이 어려워, 외주 용역이 불가피한데, 이로 인해 온라인 앱 운영에서 가장 중요한 지속적 업데이트 및 유지 관리에 취약하다는 치명적 단점이 있다. 또한 소비자를 유인하기 위한 지속적 프로모션, 배달 라이더 아웃소싱 등 이용 소비자가 확대될수록 수반되는 투자와 비용 지출 등이 막대한데, 경쟁력 있는 사업 수준을 유지하기 위해서는 공적 세금이 지속적으로 투입되어야 하는 문제도 있다.

또한, 지자체가 민간 영역에 개입하는 것 자체가 새로운 영역에 도전하려는 스타트업 생태계를 크게 위축시키는 계기가 되기도 한다. 플랫폼 스타트업은 개발 초기에 네트워크 효과 형성을 위해 막대한 노력이 투입된다. 사업 시작 이후 5년 넘게 흑자를 내지 못하는 경우도 부지기수다. 예를 들어, 배달의민족은 초창기에 음식점 전단지를 수거하고 다니면서 정보를 모았고, 스마트폰과 어플리케이션에도 익숙하지 않은 40~50대 이상의 음식점주들을 대상으로 영업을 지속하여 사업을 성장시켜 나갔다. 그리고 사업을 런칭한 이후 7년여만에 흑자 전환에 성공했다. 국내 온라인 플랫폼 산업의 대표 성공사례로 손꼽히는 배달의민족도 초기 생태계를 구축하고 수익을 창출하기까지 7년이라는 시간이 걸렸다는 것을 생각하면, 초기 플랫폼 스타트업이 안정적 시장을 구축하기까지의 여정이 얼마나 험난한 것인지 이해할 수 있을 것이다. 이렇게 중소 플랫폼 사업자들이 어렵게 형성해 놓은 시장에 공공기관이나 지자체가 공공앱을 개발하고 출시하게 되면, 새로운 서비스와 가치를 만들기 위해 초기 어려움을 감내하고라도 도전하는 활기찬 스타트업 문화가 크게 위축될 수 있다.

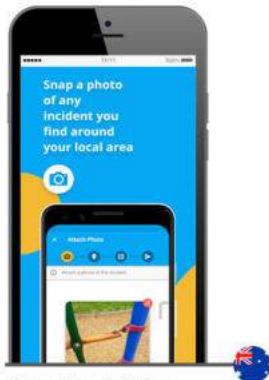
해외 공공앱 사례

해외의 경우 공공앱은 통상 정부 부처가 이미 제공 중인 서비스나 부처 본연의 업무에 연관된 공공 서비스 중심으로 운영되고 있으며, 공공앱이 민간 사업자의 영역을 침범하지 않는다. 특히 영국은 개발과 유지에 너무 많은 비용이 들어간다는 이유로 정부의 공공앱 개발을 원칙적으로 금지한다는 방침을 발표하기도 하였다.¹⁸

¹⁸ The UK is banning government-built apps. Should we? (2016), GCN

가디언 지 선정 Best 7 공공앱 사례

/ 선별적



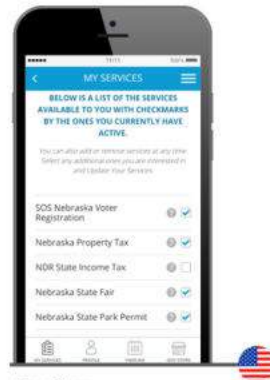
Snap Send Solve

도로, 놀이터 등 고장난
공공 시설을 실시간으로
신고하는 앱



The Noise App

소음 녹음과 관계 부처 민원
신고가 논스톱으로
가능하도록 함



Gov2go

선거 정보, 세금 및 벌금
납부, 자동차 번호판 등록
등 각종 정부 업무 처리



해외 공공앱은
민간 영역을
침범하기보다는
공적 서비스 본연의
기능을 효과적으로
지원하는데 역량을
집중함

출처: 가디언 지

정부 제언

공공앱 서비스는 1) 자체 역량 확보가 어렵기 때문에 지속 가능하고 사회적 효용 있는 사업 모델 구현 어려우며, 2) 이를 위해서는 막대한 세금 지출이 수반되고, 3) 민간 영역에 대한 공적 개입은 스타트업 생태계 위축시킬 우려가 존재하므로, 직접적 개입보다는 간접적 방식을 통해 공공성을 강화하는 것이 바람직하다고 판단된다. 즉, 사업모델 자체는 시장 경제의 영역에 맡겨 두되, 공공성이 침해 받는 영역은 정책 등을 통해 간접적으로 개입하는 방식을 의미한다.

정부는 이미 법률¹⁹을 통해 민간 영역을 침해하는 공공앱 서비스 개시를 지양하고자 하는 의도를 드러낸 바 있다. 해당 법안은 공공앱의 무분별한 개발 시 민간 기업의 창업 기회 및 성장을 제한할 수 있다는 취지에서 도입된 것이다. 이처럼 민간이 안정적인 사업 기반을 마련한 영역에 대해서는 불필요한 중복 투자와 민간 시장 위축 우려를 고려하여 공공앱을 통한 정부 개입을 최소화 하는 것이 바람직하다.

실제로 과거 정부 기관의 민간 영역 침범으로 소규모 스타트업의 사업을 크게 위축시켰던 사례들이 다수 존재했다.

지란지교컴즈는 2002년부터 전국 초중고 교사들을 대상으로 특화된 메신저 ‘쿨메신저’를 개발하여 운영하여 왔다. 한 때 전국 43만명의 교사들 중 80% 이상이 사용할 정도로 성장한 교사용 메신저 앱이었다. 그런데 2017년 경기도 교육청에서 ‘쿨메신저’와 동일한 교사용

¹⁹ 공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률 제 15조의 2항과 3항

메신저를 개발하여 무료로 배포하기 시작했다. 특히 그 과정에서 경기도 내 초·중·고에 공문을 보내 민간 앱 사용을 금지하고 자체 개발된 앱을 사용하라는 권고 지시를 하였다. 해당 조치 이후 경기도 지역 11만명 교사 중 90% 이상이 사용하던 ‘쿨메신저’의 점유율은 4%로 급락하였으며 연 10억원 이상의 손실이 발생하게 되었다. 2018년 이후 경기도 교육청은 논란을 의식하여 자체 개발 앱과 민간 앱 병행 사용이 가능하도록 변경하였으나, ‘쿨메신저’의 떨어진 점유율은 회복되지 않았다.²⁰

공공앱의 민간 영역 침범 사례

기존 민간 플랫폼 사업



지란지교컴즈의 쿨메신저 ('02년 개발)

- 초·중·고등학교에 특화된 교사 전용 메신저 운영
- 한때 전국 43만명 교사 중 80%인 35만명 사용할 정도로 성장

출처: 문헌조사

공공기관 플랫폼 진입



경기도교육청 자체 메신저 개발

- '17년 쿨메신저와 동일한 교사용 메신저 개발



민간앱 금지 공문 하달

- 쿨메신저 등 민간 메신저 계약 연장 금지한다는 공문 하달



경기도 초·중·고에 무상 배포

- 민간 메신저 금지 후 자체 메신저 사용토록 권고

영향

- 경기도 지역 90%에 육박하던 점유율 4%로 급락
- 전체 사업 30%에 달하는 고객 기반 상실
- 연 10억원 이상 손실 발생

또한, 인스타페이는 스마트폰으로 지로 용지의 바코드나 QR코드를 스캔하면 간편하게 요금을 납부할 수 있는 서비스를 운영하고 있었는데, 2013년 한국전력에 관련 사업을 제안했으나 한전은 이를 거절하였다. 그러나 한전은 2015년부터 카카오와 동일한 서비스를 개발하여 2016년 출시하였다. 인스타페이는 기나긴 소송 끝에 최종 승소하였으나 해당 기간 동안 카카오와 한전의 특허 침해와 무효 심판으로 서비스를 진행할 수 없었다.²¹

위 사례처럼 민간이 이미 자리를 잡고 생태계를 형성한 영역에 세금을 바탕으로 운영되는 공공앱이 진입하는 것은 스타트업들이 어렵게 구축한 시장을 공공성을 명분으로 침범하고, 혁신 의지를 저해하는 처사다. 온라인 플랫폼 특성 상 원활히 운영되는 사업 모델을 만들기 위해서는 많은 주체를 유치해야 하고 네트워크 효과를 창출해야 한다. 그 규모를 만들고 유지하기 위해 필요한 초기투자 비용과 시간, 노력은 상당히 크다. 이러한 과정을 간과한 채

²⁰ ‘한국판 뉴딜’의 최대 걸림돌... “플레이어가 되려는 공공” (2020. 5), 디지털데일리

²¹ 스타트업 반란...특허심판서 카카오 이긴 인스타페이 (2017. 7), 시사저널

사회적 논란이 된다는 이유만으로 공공앱을 개발하여 스타트업의 영역을 침범하는 것은 스타트업 생태계를 장려해야 할 정부와 지자체, 공공기관이 지양해야 할 방향성으로 보인다. 정부는 민간 앱이 이미 자리잡은 영역에 대해서는 사회적 문제가 발생하더라도 직접적으로 개입하기 보다는 정책 방향 수립 등 간접적인 방법을 통해 시장이 성장할 수 있도록 만들어주는 것이 바람직하다고 판단된다.

2. 핀테크

금융업 혁신 선도 핀테크 필요성 및 의의

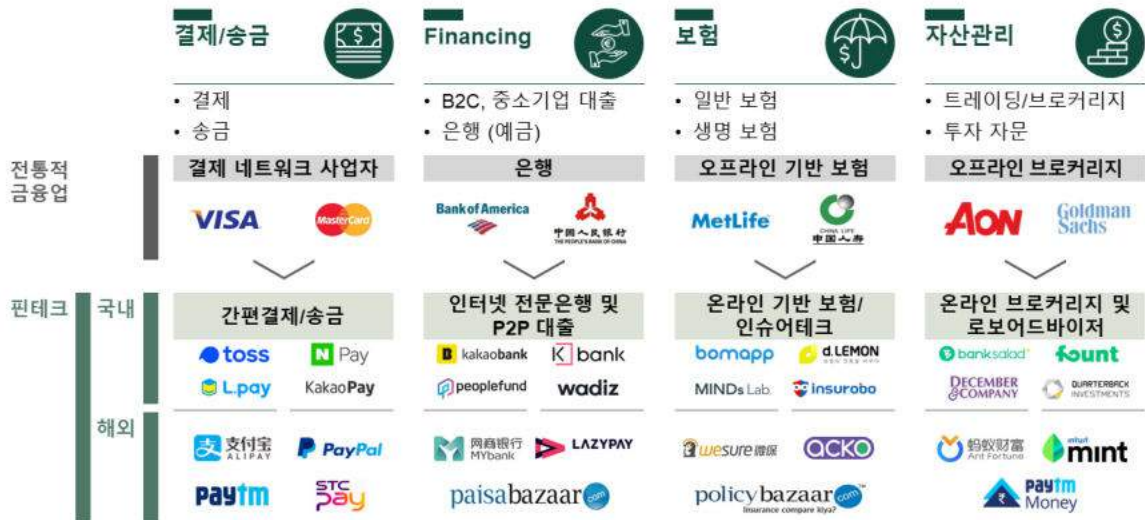
핀테크의 정의

핀테크(FinTech)는 Finance(금융)와 Technology(기술)의 합성어로, 기존 금융업에 IT기술을 접목한 금융서비스를 일컫는다.²² 사업 모델은 크게 송금/결제, 파이낸싱, 보험, 자산관리 네 가지 영역으로 구분되며, 전통적인 금융업에 모바일, 빅데이터, AI, 블록체인 등의 IT기술들이 접목되면서 금융업의 영역이 확장되고, 새로운 사업모델이 등장하고 있다.

보다 구체적으로 핀테크의 사업 영역을 살펴보면, 결제/송금 분야에 모바일 기기를 이용한 간편결제/송금 서비스 및 해외송금/환전 서비스 등이 있으며, 파이낸싱 분야는 인터넷 뱅킹, P2P(Peer-to-peer) 대출, 크라우드펀딩과 같은 온라인 기반의 여수산업이 해당된다. 보험 분야에서는 온라인 및 데이터 기반 보험 사업인 인슈어테크(InsurTech) 등이 있으며, 자산관리의 경우 온라인 트레이딩/브로커리지 및 인공지능(AI) 기술을 활용한 로보어드바이저 사업이 핀테크에 포함된다. 이와 같이 핀테크는 금융업 전 분야에 걸쳐 도입되고 있으며 각 분야별로 다수의 스타트업이 등장, 금융업의 혁신을 선도하고 있다. 국내에서도 지난 5년간 다수의 신생 핀테크 스타트업이 탄생하여 기존의 금융사들과 경쟁 혹은 협력 하며 산업 전반의 지각 변동을 일으키고 있다.

²² 금융위원회 금융용어사전 참고

핀테크 사업모델 구분



핀테크의 필요성 및 의의

핀테크는 1) 산업 성장의 측면과 2) 사회적 효용의 측면으로 그 필요성과 의의를 설명할 수 있다. 전세계적으로 핀테크 산업은 지난 20여년 간 꾸준한 성장을 이어 왔으며, 미국, 영국 및 중국 등을 중심으로 이미 유수의 유니콘 기업들이 탄생하고 있다. 또한 인공지능(AI), 블록체인과 같은 신기술이 지속적으로 접목되면서 아직까지도 성장 잠재력이 가장 큰 산업 중 하나로 평가 받고 있다. 사회적 효용 측면에서도 핀테크의 발전은 금융 산업 전반의 경쟁과 혁신을 촉진하여 양질의 신규 일자리를 창출하고 있으며, 고객들에게 금융서비스를 보다 편리하고 저렴하게 이용할 수 있도록 하여 소비자의 편익을 극대화시키는 효과가 있다. 이처럼 핀테크는 미래의 산업 성장 동력임과 동시에, 우리의 일상 생활에 직접적으로 맞닿아 있는 산업이다.

산업 성장의 측면

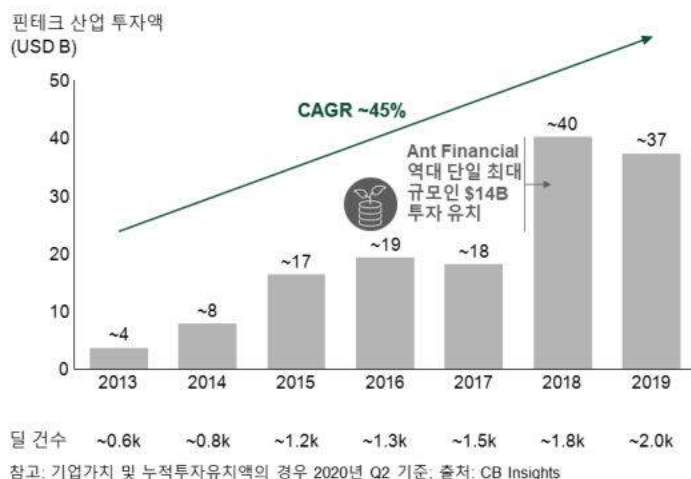
글로벌 핀테크 산업은 투자액 기준으로 2013년부터 2019년까지 연평균 약 45%씩 고성장하였으며, 2019년 기준 약 400억 달러(45조원)에 달하는 거대한 규모의 시장²³이다. 2020년 9월 기준 글로벌 전체 492개의 유니콘 기업 중 68개(14%)가 핀테크 기업으로, 단일 산업으로는 유니콘 수가 가장 많고 이들 유니콘들의 기업 가치는 약 2,500억 달러(280조원)에

²³ The State of Fintech Q2'20 Report: Investment & Sector Trends to Watch (2020년 2월), CB Insights

달한다.²⁴ 핀테크 산업은 디지털 시대에 고성장 추세를 이어갈 것으로 보이며, 이에 따라 국내 핀테크 업체들도 글로벌 시장 속에서 경쟁하며 기회를 선점할 수 있도록 충분한 환경적 여건을 제공하기 위한 국가 차원의 적극적인 지원이 필요하다.

글로벌 핀테크 산업 성장 추이

글로벌 핀테크 산업 투자 추이



글로벌 핀테크 유니콘 기업

전체 492개 유니콘 중 68개(14%)가 핀테크 기업

기업명	국가	기업가치 (\$B)	누적투자 유치액(\$B)
stripe	미국	36.0	1.6
one97	인도	16.0	4.4
chime	미국	14.5	1.5
Robinhood	미국	11.2	2.2
Klarna.	스웨덴	10.7	2.1
nu bank	브라질	10.0	1.4
ripple	미국	10.0	0.3
coinbase	미국	8.0	0.5
NATIONAL STOCK EXCHANGE OF INDIA LIMITED	인도	6.5	0.1
Revolut	영국	5.5	0.9
checkout.com	영국	5.5	0.4
TransferWise	영국	5.0	1.1
TOAST	미국	4.9	0.9
SoFi	미국	4.8	2.5
MARQETA	미국	4.3	0.5

사회적 효용의 측면

핀테크는 소비자의 편리함을 증대시키고, 반대로 수수료 부담은 경감시키는 소비자 편익 증대 효과가 있다는 점에서 그 효용 가치가 크다. 한국은행에서 실시한 설문 결과에 따르면, 국내 소비자들이 간편결제/송금과 같은 모바일 지급서비스를 이용하는 가장 큰 이유는 ‘이용절차의 간편성’ 때문이라고 한다.²⁵ 또한 다양하고 저렴한 혁신적인 핀테크 서비스의 출시로 소비자의 수수료 및 금융 비용 부담이 낮아지는 점도 간과할 수 없다. 예를 들어 핀테크 도입 후 다수의 해외송금 스타트업이 생기면서 소액 해외 송금의 경우 수수료가 건당 4-5만 원 수준에서 5천 원 이하로 90% 감소하였다.²⁶ 해외에 유학을 간 자녀에게 매달 해외송금을 했던 소비자 입장에서선 단연 눈에 띄는 변화이다. 간편성이 극대화되고 진입장벽은 낮아지면서 기존에는 사각지대에 놓였던 소비자들이 금융 서비스를 활용할 수 있게 된다는 장점도 있다.

²⁴ Global Unicorn Club: Private Companies Valued at \$1B+ (2020년 9월), CB Insights

²⁵ 2018년 모바일금융서비스 이용행태 조사결과 (2019년 5월), 한국은행

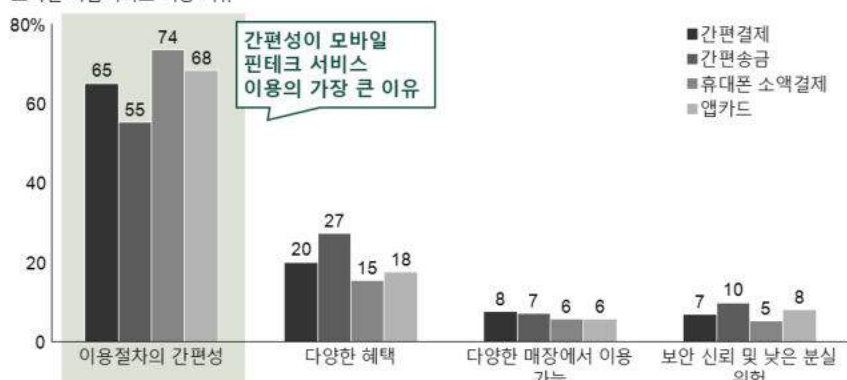
²⁶ 180만 외국인·유학생 외환송금 시장 활짝 열린다 (2015년 5월), 연합뉴스

과거에는 소수의 부유층만이 이용할 수 있었던 오프라인 기반의 자산관리 서비스도 이제는 모바일 자산관리 앱을 활용하여 누구나 손쉽게 사용할 수 있고, 로보어드바이저와 같은 신기술의 혜택을 받을 수 있게 되었다. 이처럼 핀테크는 이미 우리나라 소비자의 삶에 깊숙이 침투해 있고, 핀테크 기업들은 이러한 간편성과 혁신을 무기로 단기간에 소비자들을 유인하며 급성장했다.

핀테크 효용: 소비자 편익 증대

① 편리함 증대

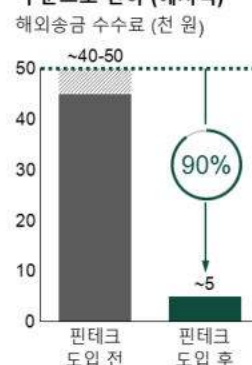
모바일 지급서비스 이용 이유



*전국 만 19세 이상 성인 2,597명을 대상으로 일대일 면접 방식으로 조사한 결과; 참고: 해외송금 수수료의 경우 소액 송금 기준; 출처: 한국은행 2018년 모바일금융서비스 이용행태 조사결과, 애널리스트 리포트

② 수수료 부담 감소

해외송금 수수료 1/10 수준으로 인하 (예시적)



또한 핀테크의 발전은 금융 산업 전체의 혁신을 촉진한다는 점에서 사회적 효용 가치가 크다. 금융산업은 그동안 은행, 신용카드사, 보험사와 같은 전통적 금융회사들이 향유하던 시장으로, 진입장벽이 높아 소자본의 신생 기업 진입이 현실적으로 어려웠다. 그러나 이제는 아이디어와 신기술로 무장한 중소규모 핀테크 기업들이 투자 유치를 받고 단기간에 급 성장하는 사례를 많이 찾아볼 수 있다. 또한 테크 기업으로 출발해 금융업으로 사업을 확장한 테크핀 기업들까지 등장하면서, 기존의 금융사와 핀테크, 테크핀 기업들이 치열하게 경쟁하며 시장을 형성해 나가고 있다.

핀테크 기업의 성장은 금융회사들로 하여금 생존을 위한 변화의 필요성을 절실히 느끼게 하고 있다. 일례로, 2017년 7월 출범하여 이제 갓 3년을 넘긴 국내 제2호 인터넷전문은행인 카카오뱅크의 모바일앱 월이용자수는 신한은행, 국민은행, 우리은행 등 국내 주요 은행들의 대표 앱 월이용자수를 2년 만에 추월했다.²⁷ 이에 따라 오프라인 기반의 시중은행들도 위기 의식을 느끼고 디지털 혁신을 핵심 전략으로 내세우며 변화하고 있다.

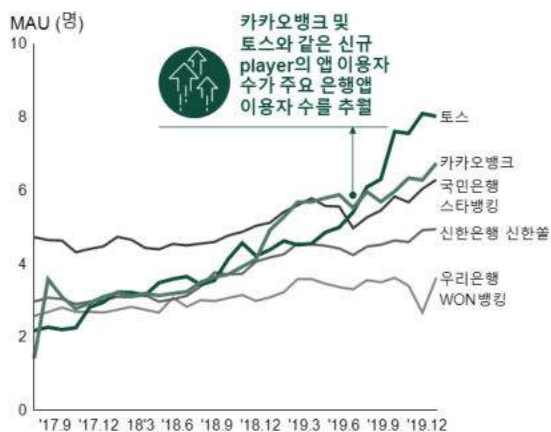
²⁷ 와이즈앱 월간 실사용분석

신한은행은 디지털 전략을 기획, 총괄하는 조직인 'DT 추진단'을 신설²⁸하였으며 모바일 뱅킹 플랫폼 신한 쏘(SOL)에서 오픈뱅킹 서비스와 통합자산관리 서비스를 출시하였다. 우리은행은 카카오페이와 디지털 혁신 사업을 공동 추진하는 업무 협약을 체결하였으며, 두 회사는 앞으로 오픈 API 연동을 통한 비대면 대출 신청 및 고객 맞춤 디지털 금융상품/서비스를 공동 개발할 예정이다. 하나은행은 2019년 대출 과정을 전면 비대면화한 '하나원큐 신용/전세대출' 상품을 출시하였으며, 향후 비대면 상품의 가입 범위를 법인 고객으로 확대할 방침이다. AI 기술도 은행업에 도입이 되고 있다. IBK 기업은행은 2020년 9월 국내 최초로 'AI 부동산 자동심사 시스템'을 도입하였으며, 이를 통해 고객이 주소만 입력하면 AI 기술로 3분 만에 대출 가능 금액 및 사전 심사 결과를 제공한다.²⁹

한편 핀테크 기업의 성장은 자연스레 일자리 창출로 이어진다. 한국금융 연구원에서 매년 발간하는 '금융인력기초통계'에 따르면, 국내 핀테크 기업 고용인력 수는 2016년 578명에서 2019년 약 2,000명 수준으로 지난 4년동안 3.5배 가량 증가하였다.³⁰ 또한 핀테크 기업의 고용은 AI, 빅데이터와 같은 신기술을 이용하는 고급 인력 채용 중심으로 이루어지고 있어, 고용의 질적인 차원에서도 일자리 창출에 기여하는 바가 크다.

핀테크 효용: 금융산업 경쟁 촉진

은행앱 월이용자수 추이



*오픈뱅킹이란 핵심금융서비스를 표준화된 API형태로 제공하여 하나의 앱에서 모든 은행의 계좌에 접근할 수 있도록 한 서비스임; 참고: MAU-Monthly Active User (월간 이용자 수); 출처: 와이즈앱; 문헌조사

기존 은행의 혁신 사례

핀테크 기업의 출현에 따라 국내 주요 은행들도 비대면 거래 확대 및 디지털 혁신을 추진하고 있음

- | | |
|----------|--|
| 신한은행 | <ul style="list-style-type: none"> • 모바일 뱅킹 플랫폼 쏘(SOL)에서 오픈뱅킹 서비스*와 통합자산관리 서비스 출시 • 'DT추진단' 신설 |
| 우리은행 | <ul style="list-style-type: none"> • 카카오페이와 업무협약 체결하여 디지털 혁신 사업 추진 |
| 하나은행 | <ul style="list-style-type: none"> • '19년 대출과정을 전면 비대면화한 '하나원큐 신용/전세대출' 상품 출시 |
| IBK 기업은행 | <ul style="list-style-type: none"> • '20년 9월 국내 최초 'AI 부동산 자동심사 시스템' 도입 |

²⁸ 신한은행 'My자산'으로 뱅킹·자산관리 통합 (2020년 10월), 한국경제

²⁹ 은행권, AI부터 핀테크까지 '영끌'... '비대면 대출시장'은 레드오션 (2020년 9월), 그린포스트

³⁰ 금융인력기초통계 분석 및 수급 전망, 한국금융연구원

국내 핀테크 산업의 정부의 적극적 육성 정책 기반 고성장 과정

한국 핀테크 도입 현황

국내 핀테크 산업의 발전은 글로벌 대비 상대적으로 시작이 늦은 편이다. 미국의 대표적 핀테크 기업인 페이팔(Paypal)이 1998년에 설립되었고 미국, 영국과 같은 핀테크 선진국에서는 이미 2000년대 초반부터 ‘핀테크’라는 개념이 등장하여 시장이 형성되어온 반면, 우리나라는 뛰어난 IT 인프라와 높은 모바일폰 보급률을 보유하고 있음에도 불구하고 각종 규제와 정책적 이슈로 인해 2010년대 초반까지만 해도 핀테크의 도입이 요원했다. 글로벌 전체 기준 핀테크 투자 규모는 이미 2008년에 9.3억 달러에 달했을 정도로 시장에 안착된 상태였다.³¹ 그러나 우리나라도 2014년 말부터 핀테크가 금융권 및 정부의 관심을 받기 시작하고 그 중요성이 대두되면서 적극적인 규제 완화와 생태계 조성이 이루어졌으며, 이에 따라 다양한 핀테크 서비스가 출시되고 시장 참여자가 증가했다.

이후 국내 핀테크 산업은 선진국 대비 시작이 늦었음에도 불구하고 정부의 적극적인 육성 정책에 힘입어 급성장했다. 다양한 핀테크 사업 분야 중 특히 간편결제와 송금, P2P 금융을 중심으로 성장했으며 유수의 스타트업들을 배출해냈다. 국내 간편결제 시장의 경우 일평균 이용 건 수가 2016년 약 90만 건에서 '19년 1,210만 건으로 연평균 142%씩 성장했고 일평균 이용금액은 약 260억 원에서 3,490억 원으로 연평균 138%씩 성장했다. 간편송금은 일평균 이용 건 수가 약 15만 건에서 500만 건으로 연평균 220%, 일평균 이용금액은 약 70억에서 4,690억 원으로 연평균 303%씩 성장³²했다. 3년 만에 괄목할 만한 성과를 이루어낸 것이다.

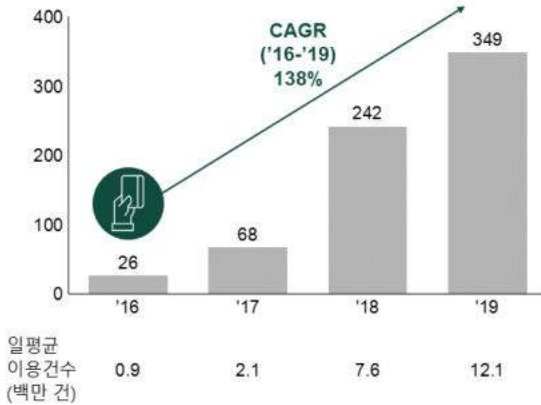
³¹ The Boom in Global Fintech Investment (2014년 3월), CB Insights

³² 전자지급서비스 이용 현황, 한국은행

국내 핀테크 산업 성장 추이

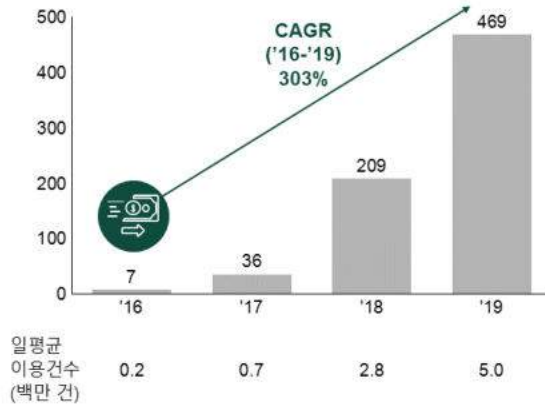
간편결제 시장 규모

일평균 이용금액(십억 원)



간편송금 시장 규모

일평균 이용금액(십억 원)



토스의 성장

핀테크 산업의 성장과 함께 국내에서도 다수의 스타트업들이 시장을 선도해 나가고 있지만, 그중 단연 눈에 띄는 기업은 간편송금 플랫폼 ‘토스’를 운영 중인 비바리퍼블리카이다. 비바리퍼블리카는 2015년 2월 서비스 출시 이래 가파른 성장세를 유지하여 2020년 기업가치 3조원을 달성한 국내 대표 핀테크 기업 성공 사례이다. 2018년 미국의 벤처캐피탈 클라이너 퍼킨스 등으로부터 약 900억 원 규모의 투자를 유치하면서 서비스 출시 3년 만에 이미 국내 핀테크 기업으로는 최초로 기업가치 1조 원 이상의 유니콘 기업에 등극하였다.

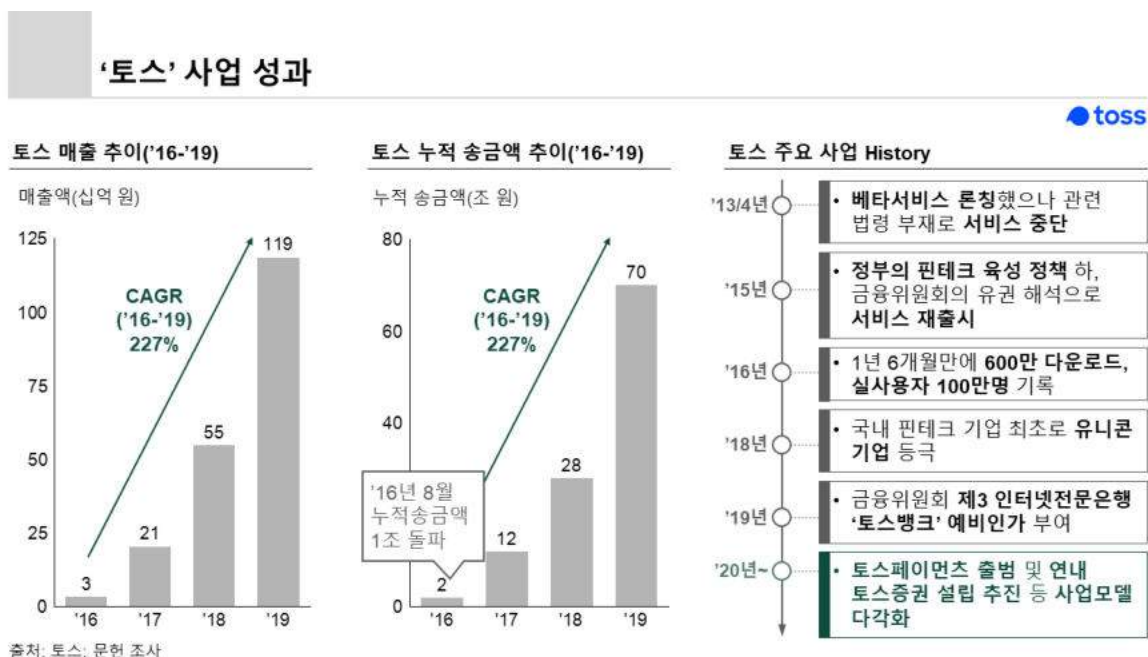
토스의 시작은 순탄치만은 않았다. 2014년 오픈 베타서비스를 론칭했으나, 관련 법령이 부재하다는 이유로 불가피하게 서비스를 중단해야만 했다. 이듬해인 2015년 정부의 핀테크 육성 정책 기조 아래 금융위원회가 유권 해석을 내놓으면서 서비스를 재출시할 수 있었다. 2015년 3월 공인인증서 사용 의무규정이 폐지되면서 토스는 국내 최초로 공인인증서 없는 모바일 간편송금 서비스를 시작하였으며 이후 빠르게 다수의 고객을 확보하였다. 출시 1년 6개월 만에 600만 앱다운로드, 실사용자 100만명을 기록³³했으며 2019년 연매출 1,187억 원, 누적 송금액 약 70조원을 달성³⁴하여 단기간에 눈부신 외형 성장을 이루어냈다.

토스의 성장은 현재진행형이다. 2020년 4월에는 창사 이래 처음으로 월간 흑자를

³³ “간편송금도 처음엔 불법”...규제 건어야 핀테크 산다 (2017년 7월), 디지털타임스

³⁴ 토스, LG유플러스 PG사업부 품는다...인수 위한 주식매매계약 체결 (2019년 12월), 시사포커스

달성하였으며 2-3년 내 한국을 비롯해 홍콩, 미국 등 해외에서도 상장을 고려 중이다. 뿐만 아니라 핵심 사업인 간편송금앱을 넘어 사업 영역을 공격적으로 확장하고 있다. 2019년에는 카카오뱅크, 케이뱅크를 잇는 제3 인터넷전문은행 '토스뱅크'의 예비인가를 금융위원회로부터 취득하였으며, 결제서비스 회사인 토스페이먼츠를 2020년 8월 출범하였다. 추가로 연내에 토스증권의 설립을 추진하는 등 비바리퍼블리카는 은행/증권/결제/송금 등을 아우르는 종합 금융 핀테크 업체로 도약하려는 확고한 의지를 피력하고 있다.



한국 핀테크 산업의 성장 배경

토스의 성공 스토리는 다수의 핀테크 스타트업에게 귀감이 되고 있다. 다만, 토스가 현재와 같은 기업으로 성장할 수 있었던 배경을 이해하기 위해 사업 환경적인 측면을 짚어 볼 필요가 있다. 국내에서 토스와 같은 성공 사례가 나올 수 있었던 것은, 핀테크 산업 활성화를 위한 정부의 지원 및 규제 완화 정책과, 인프라 및 투자 관점에서 우호적인 사업 환경이 충분히 뒷받침 되었기 때문이다.

우리나라는 IT 인프라 측면에서 전세계적으로 가장 앞선 국가 중 하나이다. 일반 국민의 스마트폰 보급률이 매우 높고, 네트워크 인프라도 잘 갖추어져 있어 언제 어디서든 모바일 기기로 초고속 인터넷에 접속이 가능하다. 또한 국내 소비자들은 모바일 기기를 단순히 소지하는 것을 넘어서, 모바일 기기를 활용한 금융 서비스 이용에 대한 친숙도가 높다. 예를 들어 2020년 상반기 전체 인터넷 뱅킹 이용실적 중 모바일뱅킹이 차지하는 비중은 건수 기준으로 약

60%이며³⁵, 2019년 거래량 기준 코스피와 코스닥 거래의 40-45%가 모바일을 통해 체결되었다.³⁶ 금융데이터 인프라 또한 정부 주도로 빅데이터 활성화 정책이 추진되면서 금융데이터가 개방되고, 데이터거래소가 출범하는 등 핀테크 산업의 발전과 발을 맞추어 인프라가 갖추어지고 있다. 이처럼 선진 IT/데이터 인프라는 국내에서 핀테크 산업이 고속 성장할 수 있는 발판을 마련해주었다.

2015년 이후 정부 및 금융당국의 규제 완화 및 지원 정책 또한 주효했다. 글로벌 핀테크 산업의 성장으로 국내에서도 핀테크 기업들을 적극적으로 지원해야 한다는 여론이 조성되면서, 금융당국은 업계의 요청에 따라 선택적으로 규제를 완화했다. 금융위원회는 2015년 ‘금융개혁 추진 계획’을 시작으로 본격적으로 핀테크 생태계 구축을 시작했다. 인터넷전문은행 설립을 위한 은산분리 규제 완화 및 최저 자본금 하향 조정을 해준 것이다. 2016년에는 소규모 핀테크 스타트업의 등록자본금을 기존 10억원에서 3억원으로 인하하여 진입장벽을 낮추주었고 2019년에는 금융규제 샌드박스 제도를 도입하였다. 샌드박스란 한시적 기간에 한해 법과 규제와 상관없이 시범적으로 혁신적인 금융서비스를 테스트할 수 있도록 하는 제도로, 스타트업들에게 일종의 놀이터와 같은 제도적인 보호막을 마련해준 것이다. 가장 최근인 2020년 7월에는 ‘디지털금융 종합혁신방안’을 발표, 핀테크 육성 기조를 이어나갔다. 이와 같은 정부의 지원 정책에 따라 핀테크 스타트업이 사업을 영위할 수 있는 우호적인 규제 환경이 조성되었으며, 그 결과 국내 핀테크 기업 수는 2012년 76개에서 2019년 345개로 급격히 증가하였다.

스타트업의 투자 유치도 원활하게 이루어졌다. 미국 등 선진국에서 기 검증된 사업모델과 국내의 우호적인 투자 인프라 환경으로 국내외 투자자들로부터 지속적인 투자 유치가 이루어졌다. 예를 들어 앞서 언급한 토스는 미국 벤모(Venmo)와 같은 간편송금 모델을 갖고 있었고, 2014년 알토스벤처스로부터 10억 원 규모의 시리즈 A 투자를 유치한 것을 시작으로 2020년 8월 시리즈 F 투자 유치까지 성사시키며 누적 총투자유치금액 6,300억 원을 달성하였다.

인적 자원의 측면에서도 국내 사업 환경은 핀테크 산업이 발전하기에 큰 문제가 없었다. 국내 핀테크 산업의 성장을 주도한 간편결제/송금 및 P2P금융 플랫폼의 경우 고도의 기술 요구 수준이 높지 않아 장애 요소가 제한적이었다. 근래 금융산업뿐만 아니라 전 산업에 걸쳐 개발자 수요가 급증하면서 테크 기업 및 스타트업이 인력 확보에 일부 어려움을 겪고 있으나, 핀테크 기업들은 파격적인 연봉 및 스톡옵션 등의 조건으로 개발자를 흡수하며 어려움을 헤쳐나가고 있다.

³⁵ 2020년 상반기중 국내 인터넷뱅킹서비스 이용현황 (2020년 9월), 한국은행

³⁶ 주식거래도 모바일이 대세...작년 MTS 증시 비중 사상 첫 1위 (2020년 1월), 연합뉴스

‘토스’ 사업 성공 요인

toss

핀테크 사업환경
결정요소

주요 이슈

영향 수준



인프라

- 높은 스마트폰 보급률 및 네트워크 인프라 등으로 우호적인 사업 환경 조성; 금융데이터 개방 및 데이터거래소 론칭 등 정부 주도 빅데이터 활성화 추진



정책/규제

- 정부가 '15년 정보기술(IT)/금융 융합 지원방안을 마련하여 핀테크 육성 및 금융 규제 합리화를 추진하였으며, 따라서 큰 제약없이 사업 영위
- 단, 업종별 인허가 규제로 간편송금 외 사업 진출 제한적



투자

- 미국 등 선진국에서 기 검증된 BM, 국내의 우호적인 인프라 환경 등으로 국/내외 다수의 투자자들로부터 지속적인 투자 유치가 이루어짐



인적 자원

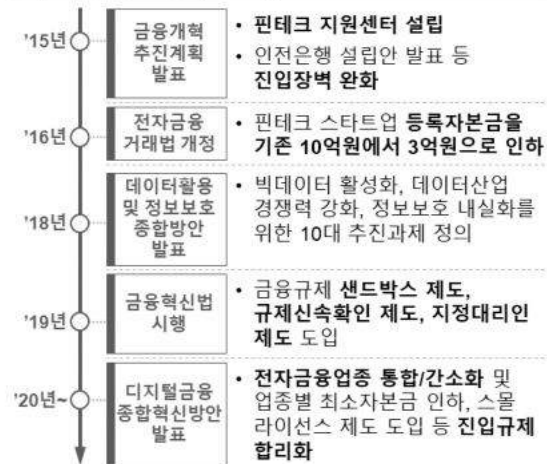
- 사업 기반인 간편송금 시장의 경우, 고도의 기술 요구 수준 높지 않아 장애 요소 제한적



출처: 전문가 인터뷰; 문헌 조사

국내 핀테크 육성 정책

핀테크 관련 주요 정책 History



출처: 금융위원회; 대한민국 핀테크 기업 편람; 문헌 조사

핀테크 기업 수 추이



국내 핀테크 업체들의 한 단계 도약 위한 추가 성장 지원 필요 영역

우호적인 사업 환경을 기반으로 국내 핀테크 산업은 2015년 이후 성장을 거듭하였지만, 글로벌 수준의 경쟁력을 확보했다고 보기에는 아직 부족하다. 글로벌 전체 68개의 핀테크 유니콘 기업 중 핀테크 선진국이라 할 수 있는 미국, 영국, 중국의 경우 각각 33개, 10개, 5개의

유니콘 기업을 보유한 반면, 우리나라는 비바리퍼블리카가 유일하다.³⁷ 따라서, 향후 한국의 핀테크가 글로벌 선도 수준으로 도약하기 위해서는 사업 환경의 지속적인 개선이 필요하다.

현재 국내 핀테크 산업이 더욱 성장하기 위해 시급하게 해소되어야 할 이슈는 크게 두 가지 – 1) 임베디드 파이낸스 도입 관련 인허가 이슈와 2) 망분리 규제가 있다.

임베디드 파이낸스의 발전

국내의 까다로운 금융업 인허가 라이선스 규제가 핀테크의 차세대 트렌드로 각광받고 있는 임베디드 파이낸스의 국내 도입 및 발전을 저해하고 있다. 임베디드 파이낸스(Embedded finance)란, 비금융사가 타 금융사의 금융 상품을 중개/재판매(resell)하는 것을 넘어, 자사 플랫폼 및 서비스에 핀테크 기능을 내재화(embed)하는 가장 진화한 형태의 핀테크 사업이다. 지금까지 핀테크 서비스는 결제, 송금, P2P 금융, 자산관리 등 개별 서비스 별로 신규 사업자가 서비스를 제공하고 사용자를 모으는 형태로 성장해왔으나, 이제는 사용자가 이미 모여 있는 다양한 비금융 서비스에 금융 기능이 결합되어 제공되는 방식으로 시장이 변화하기 시작한 것이다.³⁸ 제조업 회사가 자사 고객데이터를 활용하여 보험 상품을 설계하는 등 보험업에 뛰어들거나, 쇼핑플랫폼에 할부결제, 현금서비스 기능을 탑재하는 것 모두 임베디드 파이낸스의 예시이다. 이처럼 금융과 비금융의 경계가 허물어지고 융합되는 형태로 글로벌 핀테크 산업은 끊임없이 진화하고 있다.

국내 소비자에겐 임베디드 파이낸스라는 용어가 생소할 수도 있지만 미국에서는 핀테크의 새로운 트렌드로 주목 받고 있다. 미국 실리콘밸리의 벤처캐피탈인 안드레센 호로위츠(Andreessen Horowitz)에서 중국에는 ‘모든 기업이 핀테크 기업이 될 것이다’³⁹라는 주장을 하고, 또다른 미국 벤처캐피탈은 임베디드 파이낸스가 인터넷, 클라우드, 모바일의 뒤를 잇는 네번째 플랫폼이 될 것⁴⁰이라고 말할 정도로 업계에서는 많은 관심을 가지고 있다.

또한 임베디드 파이낸스 시장은 2020년 약 225억 달러에서 2025년 2,300억 달러 규모로 향후 5년 동안 10배 이상 성장할 것으로 전망되는 성장 잠재력이 높은 시장이다. 결제, 보험,

³⁷ Global Unicorn Club: Private Companies Valued at \$1B+ (2020년 9월), CB Insights

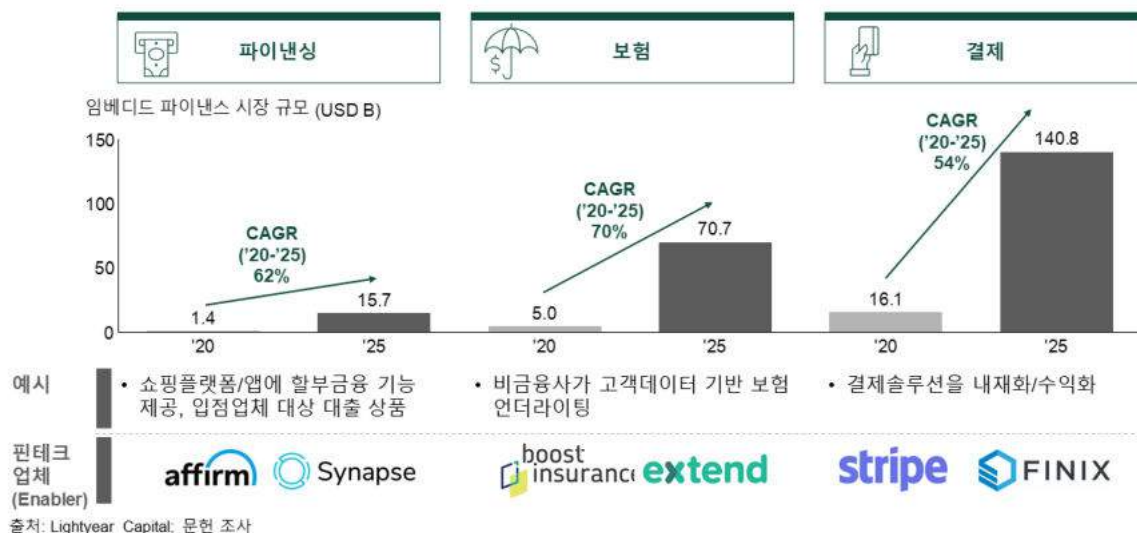
³⁸ Two Cents #30 – Embedded Finance (2020년 8월), 허진호

³⁹ Every Company Will Be a Fintech Company (2020년 1월), Andreessen Horowitz

⁴⁰ Fintech: The Fourth Platform (2019년 11월), Forbes

파이낸싱 분야를 중심으로 연평균 50-70% 수준의 고성장이 예측된다.⁴¹

임베디드 파이낸스 시장 전망



임베디드 파이낸스를 통해 비금융회사 및 스타트업들은 수익 모델을 다양화할 수 있고, 또한 고객에게 맞춤형 서비스를 제공하여 소비자 편익을 극대화시킬 수 있다는 점에서 매력적인 사업이다. 비금융 회사중 일부는 다양한 고객 및 거래 데이터를 보유하고 있고, 이를 사업화(monetize)할 기회를 항상 찾고 있기 때문에, 보유 데이터와 금융을 결합하여 고객 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다. 금융서비스는 일반적으로 고객과의 밀착도(stickiness)가 높아 고객의 유출을 막을 수 있다는 점도 이점으로 작용한다.⁴²

캐나다의 온라인 쇼핑 플랫폼인 쇼피파이(Shopify)는 핀테크 업체 어펌(Affirm)과 파트너십을 맺고 자사 플랫폼 이용 고객이 50-1,000달러 금액의 상품을 무이자 할부로 구매할 수 있도록 할부금융 서비스를 제공한다. 판매자는 상품 판매 즉시 전액을 받고, 어펌(Affirm)이 나머지 할부 금액에 대해 책임을 지는 구조이다. 소비자는 신용카드가 없더라도 쇼피파이 앱 내에서 체크아웃을 할 때 제공되는 옵션을 간편하게 선택만 하면 된다. 이와 같은 할부금융 핀테크 시장을 선구매 후결제(Buy Now Pay Later) 시장이라고 하며, 일반적으로 이름, 주소, 생년월일, 이메일주소 및 연락처와 같은 기본적인 인적사항만으로 실시간 신용 평가를 하여 개인별 신용에 따라 최대 할부 가능금액을 차등 부여한다. 제한된 정보만으로 신용 평가를 할 때 머신러닝 기술을 활용하기도 하며, 어펌(Affirm) 외에도 클라르나(Klarna),

⁴¹ Uber's Departure From Financial Services: A Speed Bump On The Path To Embedded Finance (2020년 8월), Forbes

⁴² Is Shopify a Fintech Player Now? (2020년 5월), Lars Markull

애프터페이(Afterpay)와 같은 핀테크 기업들이 다수의 유통 플랫폼과 연계하여 시장을 주도하고 있다.

임베디드 파이낸스의 또다른 사례는 글로벌 유통 공룡인 아마존에서 찾아볼 수 있다. 아마존(Amazon)은 입점업체 대상 대출 프로그램인 아마존 렌딩(Amazon Lending)을 운영 중이다. 이 프로그램은 2011년에 론칭되어 2019년 1분기까지 미국, 영국, 일본의 2만개 이상의 사업자들에게 총 50억 달러 규모의 대출을 제공했을 정도로 성공적으로 자리 잡았다.⁴³

임베디드 파이낸스 사례

Shopify의 소비자금융 사례

- 핀테크 기업인 Affirm과 제휴, Shopify 플랫폼을 이용하는 고객에게 **인앱 할부거래(BNPL*)** 서비스 출시
- 체크아웃 시 \$50-1,000 금액의 상품에 대해 무이자로 4번에 걸쳐 결제할 수 있도록 핀테크 기능 탑재

Amazon의 판매자금융 사례

- 입점업체 대상 대출 상품인 'Amazon Lending' 제공 (최대 \$1M 대출 가능)
- '11년 론칭 이후 '19 1Q까지 미국, 영국, 일본 2만+개 사업자에게 ~\$5B 규모의 대출을 제공함

소피파이엠에서 결제 시 할부구매 옵션 제공

*Buy Now Pay Later: 선구매 후결제 서비스; 출처: 문헌 조사

라이선스 인허가 규제로 인한 국내 도입의 어려움

해외에서는 비금융 회사와 핀테크 스타트업 간 활발한 교류가 이루어지며 시장이 변화하고 있는 반면, 국내에서 임베디드 파이낸스의 입지는 아직 미약하다. 2020년 7월 네이버파이낸셜이 미래에셋캐피탈과 파트너십을 맺고 네이버쇼핑 사업자 대상으로 판매자 금융 대출 상품을 출시할 계획임을 밝혔으나, 이외에는 사례를 찾아보기 힘들어 선진국 대비 많이 뒤쳐져 있는 실정이다. 이처럼 임베디드 파이낸스의 국내 도입이 지체되고 발전이 저해되는 가장 큰 이유는, 업종별로 라이선스를 받아야하는 포시티브(positive) 방식의 인허가 규제 때문이다.

특히, 국내에서 핀테크 기업들은 전자금융업법, 카드사들은 여신전문금융업법의 적용을 받는데 이 때문에 비금융사 및 스타트업의 여신 거래는 원천적으로 봉쇄되어 있다.

⁴³ Everything You Need To Know About What Amazon Is Doing In Financial Services, CB Insights

51

국내에서 여신 기능이 있는 카드업을 하기 위해선 여신전문금융업 인허가 지침에 의거하여 카드업 면허를 받아야하며 금융위원회의 허가가 필요하다. 카드사들은 신용평가 및 여신관리 경험이 없는 기업들에게 여신 기능을 허용할 경우, 부실 여신의 증가로 또다른 카드대란이 일어날 수 있다며 극구 반대하고 있다. 반면 핀테크 업계의 주장은 다르다. 핀테크 기업들은 카드사가 후불 결제 시장에서 그간 독점적 지위를 누리 소비자의 편익 관점에서 과점의 폐해가 발생했으며, 규제 합리화를 통해 금융 이력이 부족해 사각지대에 있는 금융 소외계층을 아우를 수 있는 서비스를 제공할 수 있을 것이라고 말한다.⁴⁴

국내에서 최근 이러한 인허가 관련 규제가 완화되는 등 일부 개선의 움직임이 보이고 있다. 금융위원회가 2020년 7월 발표한 ‘디지털금융 종합혁신방안’을 살펴 보면 네이버페이, 토스 등 핀테크 업체들의 금융사업 진출 규제 완화 내용을 담고 있다. 우선, 네이버나 카카오페이와 같은 금융플랫폼에서 자체 계좌를 만들 수 있게 규제가 완화되었다. 네이버통장은 지난 6월 이미 출시가 되었으나 그동안은 자체 계좌가 아닌 미래에셋대우의 CMA 통장이었는데, 앞으로는 네이버가 직접 자체 계좌를 보유할 수 있도록 바뀐 것이다. 다만 시중은행 통장처럼 이자 수취 및 대출 업무는 불가능하다는 단점이 있다. 쇼피파이가 ‘Shopify Balance’라는 자사 통장을 도입하여 판매자들이 자금을 관리할 수 있게 하고 있는 것을 보면 이러한 규제 완화 정책은 분명 긍정적인 신호이다.

이 외에도 간편결제 업체들의 선불충전 한도가 기존 200만 원에서 500만 원으로 상향되었으며, 30만 원 한도의 후불 결제도 허용하여 한도가 작은 신용카드 서비스를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 다만 기존 여신금융업(카드사)의 기능인 이자가 발생하는 할부 결제나 리볼빙, 현금서비스는 이용이 여전히 제한되며, 따라서 쇼피파이가 제공하는 할부거래 형태의 소비자금융은 국내에서 당분간 제공이 어려울 것으로 보인다.

2020년 12월 발표될 것으로 보이는 스몰 라이선스(small license) 제도도 인허가 관련 규제를 완화하기 위한 조치의 일환이다. 스몰 라이선스는 소규모, 특화 금융회사를 쉽게 설립할 수 있도록 개별 금융업의 인허가 단위를 세분화하여 진입 요건을 완화하는 제도이다. 전자금융업자가 스몰 핀테크 라이선스를 통해 각종 금융업 인가를 획득하면 관련 법체계 아래서 관리감독이 가능해지는 것이다. 예를 들어 영국의 스몰 라이선스 사례처럼 은행 최소자본금 요건을 낮춰 핀테크 업체 등에 은행업 라이선스를 허용하는 대신 업무를 예금, 모기지 등으로 제한하는 방식이다.⁴⁵ 샌드박스가 법에 저촉되지 않도록 일정 기간 유예 기간을 주는 개념이라면, 스몰 라이선스는 샌드박스 테스트 결과 혁신성이 입증되었지만 개별법에 따라

⁴⁴ 신용카드업계 “핀테크사 여신 관리 취약...신용리스크 확대 우려” (2020년 1월), 이데일리

⁴⁵ 금융 인허가 단위 쪼개는 ‘스몰 라이선스’ 윤곽 12월 나온다 (2020년 7월), News1

인가를 받을 수 없는 경우 법적인 제도권 안으로 들어올 수 있게 해주는 일종의 후속 조치 개념이다.

금융위원회는 2020년 7월 ‘스몰 라이선스 도입 및 부수/겸영/업무위탁 등 금융회사 업무범위 개선방안’ 도출을 위한 연구용역을 발주했으며 연구 결과를 바탕으로 구체적인 금융업권별(은행, 보험, 여신전문금융, 상호저축은행, 상호금융) 스몰 라이선스 도입 방안 및 원칙을 마련할 계획이다. 인허가 단위가 얼마나 세분화되고, 세분화된 단위 별로 진입 요건이 어떤 수준으로 정의되는지에 따라 핀테크 기업들의 금융업 진출이 현재 대비 얼마나 용이해질지 결정될 것이고, 또한 결과적으로 임베디드 파이낸스의 발전 속도 또한 좌우될 가능성이 크다. 우선은 연내 발표될 것으로 보이는 스몰 라이선스의 구체적인 방침이 어떻게 나오는지 지켜볼 필요가 있다.



“우리나라는 업종별 인허가 라이선스가 필요하며, 금융당국이 일관성 있는 기준 없이 시장 상황이나 여론을 토대로 비금융사의 시장 진입을 건 별로 심사함...따라서 국내에서는 기업과 정부 간 긴 논의를 거쳐 제한된 라이선스가 부여되는 과정을 반복하면서 임베디드 파이낸스 도입이 제한될 가능성이 높음.”

핀테크 기업 임원

국내 임베디드 파이낸스 발전 저해 이슈 및 현황

국내 임베디드 파이낸스 현황 및 이슈

도입 현황	- 핀테크 선진국인 미국, 영국 등에 비해 임베디드 파이낸스 도입 미미 - '20년 7월 네이버파이낸셜이 네이버쇼핑 사업자 대상 판매자 대출상품 출시할 계획이나, 이외 사례 찾아보기 힘들
저해 이슈	- 업종별로 라이선스를 받아야하는 포지티브(positive) 방식의 인허가 규제가 시장 발전을 저해함 - 은행/보험/증권/여신금융 등 업종별 까다로운 인허가 규제 존재 - 특히, 국내 핀테크 기업의 경우 여신 거래 불가하여 BNPL* 도입 어려움

관련 규제 완화

'20년 7월	디지털금융 종합혁신 방안 발표 - 비금융사가 자체 계좌를 보유할 수 있도록 규제 완화 - 간편결제 업체의 선불충전한도를 기존 200만원에서 500만원으로 상향 30만원 한도 후불 결제 허용; 단 카드사 영역인 할부결제, 리플링, 현금서비스 제한
'20년 12월	스몰라이선스 도입 (예정) 7월 스몰 라이선스 도입을 위한 연구용역 발주 (개별 금융업의 인허가 단위를 세분화 및 진입 요건 완화) 12월 구체적인 방침 발표 예정

국내 임베디드 파이낸스 발전을 위해 스몰 라이선스 포함 보다 적극적인 제도적 개선 방안 검토 필요

*Buy Now Pay Later: 선구매 후결제 서비스; 출처: 금융위원회; 문헌 조사; 전문가 인터뷰

망분리 규제 현황 및 이슈

라이선스 인허가 이슈와 함께 국내 핀테크 성장을 위해 개선이 필요한 영역은 금융권

망분리 규제이다. 망분리란 네트워크 보안 기법의 하나로, 외부의 공격으로부터 내부 자료를 보호하기 위해 망을 분리하는 것을 의미한다. 망을 내부망, 외부망으로 구분한 후 내부망의 경우 인터넷을 차단하여 랜섬웨어 등의 공격으로부터 보호하는 것이다. 우리나라의 모든 금융기관 및 핀테크 기업들은 금융감독원의 전자금융감독규정에 의거하여 엄격한 망분리 규정을 적용 받고 있다.

망분리 규제 도입 배경

국내에 망분리가 처음 도입된 것은 2006년으로 거슬러 올라간다. 해킹 및 사이버공격을 선제적으로 예방하고 사고 발생 시 피해를 최소화하기 위한 국가적 차원의 사이버보안 정책이 필요하다는 위기의식이 조성되면서 2006년 국가사이버안전전략회의에서 국가기관 업무 전산망과 인터넷 분리 방침이 최초로 발표되었다. 2007년에는 국무총리실, 통일부에서 망분리 시범사업을 추진했으며 2008-09년에는 정부부처를 중심으로 망분리가 본격적으로 확산되었다.

이후 연이은 대규모 해킹 사건으로 망분리 정책은 지자체 및 민간, 금융기관에까지 확산되었다. 2009년 7월 7일 디도스(DDos) 공격으로 청와대 및 주요 포털, 금융 사이트가 마비되고 데이터가 파괴되는 사건이 발생하면서 2010년 정부는 ‘국가사이버위기종합대책’을 수립, 중앙행정기관 및 지자체로 망분리를 확대하기로 결정했다. 2011년에는 다시 한 번 디도스 공격으로 주요 언론사 및 금융사가 공격 받아 내부 서버가 파괴되고 심한 경우 일주일 간 금융거래가 마비되는 사건이 발생했다. 이에 따라 2012년에는 정보통신망법이 개정되어 개인 정보를 다루는 민간 기업들도 망분리 적용 대상이 되었으며, 급기야 2013년에는 금융감독위원회가 ‘금융전산 보안 강화 종합대책’을 수립하고 전자금융감독규정을 개정, 망분리가 금융기관으로 확산되었다.⁴⁶

⁴⁶ 이슈 미니 써머리: 핀테크 기업의 망분리 (2020년 2월), 스타트업얼라이언스

망분리 규제 도입 배경

망분리 규제 도입 주요 History



출처: 스타트업 얼라이언스; 문헌 조사

망분리 규제의 문제점

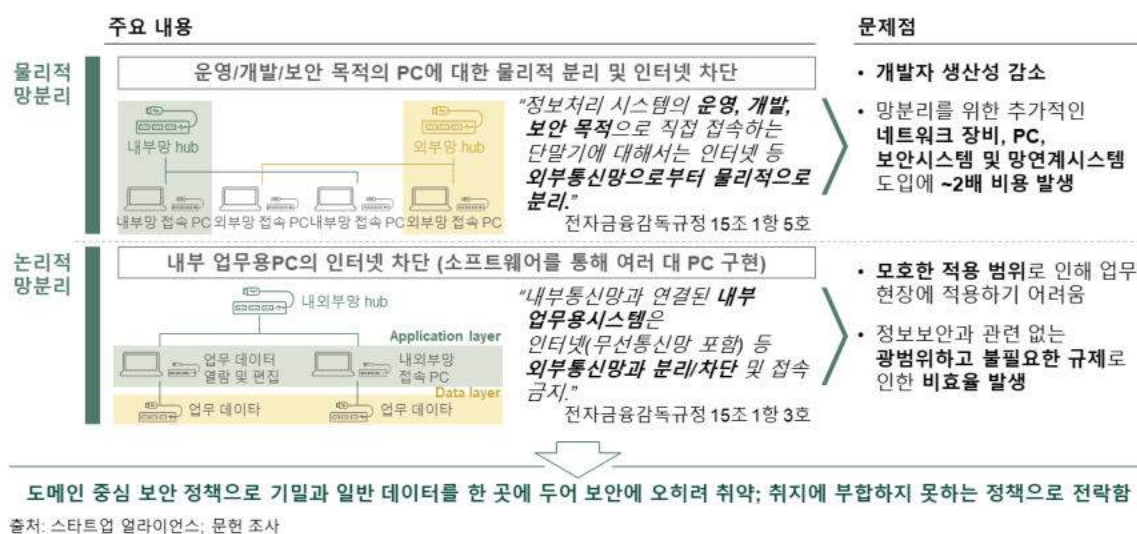
망분리 규제는 정보보안을 강화한다는 좋은 취지로 만들어진 정책이지만, 현실에서는 여러가지 문제를 일으키고 있다. 망분리 규정은 크게 두 가지, 물리적 망분리와 논리적 망분리로 나뉜다. 물리적 망분리는 내부망, 외부망에 별도의 컴퓨터를 사용하여 데이터 저장 공간을 물리적으로 분리한다는 의미이다. 논리적 망분리란 하나의 장비를 사용하되, 소프트웨어를 통해 여러 대의 PC를 구현하는 방법이다. 금융회사 및 핀테크 기업의 전산센터에서는 물리적 망분리를 해야하며, 본사 및 지점 등에서는 물리적 망분리와 논리적 망분리 중 한 가지 방법을 선택해 실시하고 있다.

우선 물리적 망분리는 개발 현장의 생산성을 떨어뜨리고 설비투자비를 증가시킨다. 내부망이 외부와 차단되면 개발 환경에 필수 요소인 오픈소스, API 등 라이브러리 활용이 불가하다는 치명적인 단점이 있다. 개발자들은 통상 Github나 Stack Overflow와 같은 커뮤니티에 올라와 있는 소스코드를 활용하여 코딩을 하고, 또 본인이 만든 코드를 업로드하여 공유하기도 하는데, 물리적 망분리로 인해 개발 환경에서 인터넷이 차단되면서 이러한 기본적인 일조차 못 하게 되는 것이다. 소스코드 하나하나에 대해 반입, 반출 허가를 받아야 하는 실정이다. 또한, 망분리를 위해 추가적인 네트워크 장비, PC, 보안시스템을 구입하는 데에도 2배 가량의 비용이 발생한다.

논리적 망분리의 경우도 '내부 업무용 시스템'이라는 모호한 적용 범위로 인해 업무 현장에 적용하기 어려울뿐더러, 지나치게 광범위하고 불필요한 규제로 인한 비효율이

발생한다. 예를 들어 인사 업무의 경우 업무용 시스템에 해당하는지, 만약 그렇다면 휴가 신청 시스템은 업무용 시스템에 해당하는 것인지 그 적용 범위가 불분명해 현장에서의 혼선을 초래하고 있다. 게다가 개인정보 보호나 회사 보안과는 무관한 모든 업무용 PC로 적용 대상을 정의하면서, 사이버보안과는 전혀 관련 없는 업무를 할 경우에도 논리적 망분리를 해야하는 불편함을 감수해야 한다.

국내 망분리 규제 현황



망분리에 대해 핀테크 기업들은 한결같이 규제 완화를 요구하고 있다. 혁신과 속도가 생명인 핀테크 기업에게는 현행 망분리 규제는 크나큰 불리함으로 작용하고 있으며, 부분적으로 핀테크 기업의 업무 생산성이 50% 이하로 떨어진 사례가 있을 정도이다. 개발 속도가 저하되는 것을 상쇄하기 위해 개발 부문 인건비도 약 30% 추가 지출 해야 하며, 망분리를 위해 부담해야하는 추가 비용도 핀테크 기업에게는 큰 부담이 된다. 추가 장비 및 망연계 시스템 구입에 약 5억원 정도가 소요되는데, 이는 국내 스타트업의 평균 시리즈 A 투자 유치금액의 약 7% 수준이다. 핀테크 스타트업을 대상으로 한 서베이 결과, 59%가 전자금융감독규정 망분리 관련 조항의 전면적인 완화에 동의했고, 30%는 부분적인 완화에 동의했다. 망분리 완화에 찬성하는 기업 중 64%는 논리적 망분리를 우선적으로 검토해야한다고 답했다.⁴⁷ 스타트업들은 ‘내부 업무용 시스템’이라는 모호한 규정에서, 중요 정보를 명시하는 방식으로 개정을 원하고 있다. 한 핀테크 기업 임원은 망분리 규제 때문에 개발자들이 핀테크 기업에 오기를 꺼려하는 경우도 있고, 전반적인 개발 환경에 부정적인 영향을 미친다며 불편함을 호소했다.

⁴⁷ 망분리 토론회 자료집 (2019년 8월), 스타트업얼라이언스

[참고] 망분리에 대한 핀테크 스타트업 입장

망분리로 인한 비용 부담



업무생산성 50% 감소



개발 부문 인건비 30% 증가



스타트업 입장에서 망분리를 위한 추가 비용 ~5억원 필요
(시리즈 A 평균 투자 유치금액의 ~7% 수준)

참고: 1) 망분리 관련 5억원의 추가 비용은 25인 사업장 기준; 2) 국내 스타트업의 과거 5개년 (2015-19년) 시리즈 A 평균투자유치금액은 ~73억으로 망분리로 인한 5억원의 추가 비용은 이의 ~7% 수준임; 3) 서베이는 한국핀테크산업협회가 '19년 6월 10일부터 19일까지 오픈서베이와 함께 실시한 조사 결과로 44개 회원사가 설문에 응답함; 출처: 전문가 인터뷰, 한국핀테크산업협회, Crunchbase

망분리 규제 관련 스타트업 대상 서베이 결과

“전자금융감독규정 망분리 관련 조항에 대해 다음과 같은 의견이 있는데, 이러한 의견에 대해 어떻게 생각하십니까?”



“전자금융감독규정 망분리 관련 조항에 대해 전면적 혹은 부분적 개정/완화에 찬성하시는 경우, 어떤 조항이 우선적으로 검토될 필요가 있다고 생각하십니까?”



“실력 좋은 개발자를 영입하려고 해도 망분리 규제 때문에 핀테크사에 오기를 꺼려함... 개발자들이 말 그대로 '개발'을 하는 업무를 하는 데 시간을 쓰는 것이 아니라 망분리 환경을 만들고 적응하는 데 더 시간을 쓴다는 말이 나올 정도로, 단순히 개발 인원을 늘린다고 해결되는 문제가 아니라 전반적인 개발 환경에 부정적인 영향을 미침.”

핀테크 기업 임원

사실 망분리는 본래 취지인 정보보안 강화의 목적을 달성하는데 꼭 필요하다면 감수할 수 있는 것이 아니냐고 반문할 수 있다. 그러나 아이러니하게도, 학계나 현업의 정보보안 전문가들은 현행 망분리 규제가 장기적인 관점에서 정보보안을 더 취약하게 만들고 있다고 입을 모은다.⁴⁸

가장 큰 문제는 기업들이 자발적으로 보안을 관리하는 것이 아니라, 체크리스트 기반의 보안통제문화가 만들어져 규제에 저촉되지 않으면 보안 관련 투자에 소극적인 태도를 취하게 된다는 점이다. 또한 망분리를 했기 때문에 안전할 것이라는 안일한 인식 때문에 한 번 보안이 뚫릴 경우 대응하고 복구할 수 있는 보안 시스템에 대한 투자가 부족한 상황이다. 실제로 우리나라는 예방 차원의 안티바이러스(Antivirus) 시장은 비교적 발달했으나, 문제 발생 시 빠르게 복구하는 사후 관리 차원의 EDR(Endpoint Detection and Response) 시장은 선진국 대비

⁴⁸ 국내 정보보안 전문가 인터뷰

미미하다. 이처럼 해킹 및 보안 기법의 기술 발전 및 변화를 따라가지 못하는 망분리 규제는 보안에도 오히려 악영향을 끼치고 결과적으로 목적에도 부합하지 못하는 정책으로 전락하였다.

망분리 정책의 경과

산업의 변화 및 업계 요구에 따라 지난 2년 간 망분리 규제 관련 일부 개선의 움직임이 있었다. 2019년에는 금융권의 클라우드 시스템 도입이 전면 허용되면서 금융데이터를 위탁 관리하는 외부 클라우드 사업자들에게는 논리적 망분리를 허용했다. 클라우드는 금융회사가 외부 IT 기업에게 자신의 IT 인프라 운영을 위탁하는 아웃소싱 개념으로, 이를 통해 금융회사는 IT 운영비용을 절감할 수 있다. 다만 금융데이터를 위탁 관리하는 외부 클라우드 사업자들에게는 논리적 망분리를 인정해주면서, 자체적으로 IT 시스템을 운용하는 금융회사들에는 여전히 엄격한 물리적 망분리가 적용되고 있어 형평성 문제가 제기된다.⁴⁹

2020년에는 코로나19의 확산으로 금융회사 임직원들의 재택 근무 필요성이 제기되면서, 회사 밖에서도 논리적 망분리를 활용하여 전산망에 접속할 수 있도록 규제가 완화되었다. 지금까지 국내 금융사는 엄격한 망분리 규제를 적용 받아 회사 밖에서는 내부 전산망에 들어갈 수 없었다. 이와 같은 조치는 2020년 2월 임시적으로 시행되었고 10월부터는 상시 적용되도록 바뀌었다.⁵⁰ 다만, 엄밀히 말하면 해당 조치는 망분리 규제가 완화된 것이 아니라, 원격 접속이 허용된 것으로 보는 것이 맞기 때문에 망분리 측면에서 획기적으로 변화가 있었다고 보기는 힘들다.

이처럼 망분리 규제는 지난 2년 간 일부 완화가 되기는 하였으나, 근본적인 문제가 해소되었다고 하기엔 이르다. 금융권 관계자들은 규제 합리화에 더욱 속도를 낼 것을 금융당국에 요구하고 있다.

해외 사례를 통해 살펴 본 망분리 관련 정책 제언

해외 사례 및 시사점

우리나라 전자금융감독규정의 망분리와 같은 수준의 규제는 전세계적으로 대한민국이

⁴⁹ 금융 클라우드 허용, 딜레마에 놓인 ‘물리적 망분리’ 정책 (2018년 8월), 디지털데일리

⁵⁰ 내달부터 금융사 상시 재택근무 가능...망분리 규제 개선 (2020년 9월), 연합뉴스

유일하다. 일반적으로 망을 몇 개의 구역(zone)으로 적절하게 분리하는 것은 일반화되어 있지만, 전자금융감독규정의 망분리는 국가정보기관이나 국방기관 수준의 폐쇄망에 해당하므로 해외에서 민간 부문의 적용 사례를 찾을 수가 없다. 때문에 많은 국내 IT보안 전문가들이 망분리 규제를 ‘갈라파고스 규제’라고 칭할 정도이다.

[참고] 해외 주요국 망분리 규제 현황

국가	아시아				북미	유럽	
	 한국	 중국	 일본	 호주	 미국	 캐나다	 EU
망분리 규제 현황	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
관련 주체/규정	• 금융위원회 전자금융 감독규정	• 산업정보 기술부	• 사이버보안 전략본부	• 사이버보안 센터	• 연방금융기 관 검사협의회	• 사이버보안 센터	• 유럽네트워 크 정보보호원
내용	• 금융회사 및 핀테크 기업 대상 물리적/논리 적 망분리 의무화	• 보안 위한 기술적인 조치를 취할 것을 규정 • 망분리에 대한 언급 없음	• 보안을 자율적으로 지킬 것을 규정함 • 망분리에 대한 언급 없음	• 강제성 없는 권고로, 망분리를 하나의 수단으로 제시	• 의무화하지 않고 일반적 원칙만 제시	• 강제성 없는 권고로, 망분리를 하나의 수단으로 제시	• 강제성 없는 권고로, 망분리를 하나의 수단으로 제시

출처: 문헌 조사

해외에서도 망분리를 보안 수단의 하나로 인정하고 있으나, 도입 여부 및 적용 범위는 기업이 직접 결정하는 자율 규제 방식을 채택하고 있다. 미국의 경우 담당 기관인 연방금융기관 검사 협의회(FFIEC)는 ‘정보보안 소책자’에서 데이터의 중요도에 따라 망을 나누고 접근을 통제하는 방법에 대해 설명⁵¹하고 있으나 일반적인 가이드라인만 제시하여 각 회사 사정에 맞게 적용할 수 있도록 하고 있으며 망분리를 의무화하지 않는다. 호주도 마찬가지이다. 호주 사이버보안센터(ACSC)는 ‘망 세분화와 망분리 도입하기’라는 문서⁵²에서 데이터가 중요할 경우 망분리 도입을 고려할 수 있다고 언급하고 있지만 강제성 없는 권고일 뿐이다. 유럽의 경우에도, 유럽네트워크정보 보호원(ENISA)에서 망분리를 보안을 강화하는 하나의 수단으로 제시하고 있으나 강제성이 없다. 민간 표준인 PCI DSS도 카드사용자 정보를 다루는 환경을 망분리하여 관리할 것을 권고하나 도입 유무는 기업의 자율에 맡긴다. 이처럼 해외에서 망분리는 보안 수단의 하나일 뿐이다.

⁵¹ Information Security Booklet (2016년 9월), Federal Financial Institutions Examination Council

⁵² Implementing Network Segmentation and Segregation (2019년 4월), Australian Cyber Security Centre

해외 망분리 관련 사례

해외 망분리 규제 현황

미국	- 연방금융기관 검사협의회(FFIEC)의 '정보보안 소책자'에서 데이터의 중요도에 따라 망을 나누고 접근을 통제하는 방법을 설명 - 망분리를 의무화하지 않고 각 회사 사정에 맞게 적용할 수 있도록 일반적인 원칙만 제시함
호주	- 사이버보안센터(ACSC)가 '망 세분화와 망분리 도입하기'라는 문서 배포 - 라우터나 방화벽을 활용하는 등 다양한 방법을 선택해 망 세분화를 할 수 있다는 강제성 없는 권고
EU	- 개인, 신용정보 유출과 보안 사고를 예방하기 위해 망분리가 아닌 사후규제를 운영 - 위반 시 2천만 유로 혹은 전년도 매출액의 4% 이내의 과징금 부과

해외 민간 표준 사례

PCI-DSS	- 카드사용자 정보를 다루는 환경을 망분리하여 관리할 것을 권고하나 도입 유무는 기업의 자율에 맡김 - 분기별로 최소 1번씩 취약점 점검을 의무화하여 강도 높은 보안 수준 유지하도록 규정함
PCI-DSS 인증 취득 업체 (예시)	

참고: PCI-DSS는 Payment Card Industry-Data Security Standard의 약자로, 카드사의 보안 기준을 강화하고 각기 운영해온 보안정책을 표준화하기 위해 비자, 마스터카드 등 다국적 대형 카드사들이 만든 민간 표준임; 출처: 스타트업 얼라이언스; 문헌 조사

주목할 점은, 해외에서는 망분리 혹은 망 세분화(zoning)를 우리나라와 같이 내부망, 외부망 이분법적으로 접근하는 것이 아니라 데이터의 중요도에 따라 구분할 것을 권고하고 있다는 점이다. 우리나라의 이분법적 망분리 규제는 기밀과 일반 데이터를 한 곳에 보관하게 하여 보안에 오히려 취약하다는 치명적인 단점이 있다. 해외에서는 망분리를 법적으로 의무화하지도 않지만, 데이터의 중요도에 따라 망을 여러 개로 나눌 것을 권고한다. 이런 방식으로 망분리를 할 경우, 기밀 정보에 수시로 접근해야 할 필요가 없으므로 여러 대의 PC를 사용하더라도 불편함과 비효율이 대폭 감소한다.

다만, 해외에서는 기업에게 보안 방법을 자율적으로 맡기는 자율 규제 방식을 택하는 대신, 사고 발생 시 강력한 책임을 묻는 사후 규제 방식의 성격 또한 갖고 있다. EU의 개인정보 보호 규정(General Data Protection Regulation)의 경우 위반 시 2천만 유로 혹은 전년도 매출액의 최대 4%까지 과징금을 부과하며, 이미 처벌 사례는 많다. 영국 정보위원회는 GDPR 위반을 근거로 영국항공에게 약 2,700억 원의 과징금을 부과했다. 영국항공은 2018년 사이버 공격을 당해 약 50만 명의 고객 개인정보(이름, 우편주소, 이메일주소, 신용카드 정보 등)가 유출됐다. 프랑스 정보자유국가위원회는 구글이 GDPR의 '투명성' 정책을 위반했다는 근거로 약 670억 원의 과징금을 부과했다. 구글이 데이터 처리 목적 및 저장 기간에 대한 정보를 한 곳에서 제공하지 않았고, 모호한 설명으로 명확하고 포괄적인 정보를 제공하지 않았다는 이유에서다. 미국도 처벌 수위가 높기는 마찬가지다. 미국 3대 개인 신용평가 업체인 Equifax는 2017년도 해킹 사고로 시카고 법무당국으로부터 약 6,600억 원의 과징금 철퇴를 맞았다. 반면, 우리나라는 정보보안 사고가 끊이지 않음에도 불구하고 그 처벌 수위는 글로벌 대비 매우 낮은 편이다. 인터파크가 1,030만 명의 고객 개인 정보를 유출한 사고로 44억 8천만 원의 과징금이 확정된 것이 국내 역사

상 최고로 높은 금액이었다.

[참고] 데이터 보안 관련 처벌 사례

	미국		유럽		
					
처벌 주체	• 시카고 법무당국	• 미국 증권거래위원회	• 영국 정보위원회	• 프랑스 정보자유국가위원회	• 독일 함부르크 개인정보보호기구
과징금	• 최소 ~6,600억 원	• ~980억 원	• ~2,700억 원	• ~670억 원	• ~480억 원
위반 내용	• '17년 해킹으로 1억 4,300만 명 정보 유출 • 유출 사실을 인지하고도 한 달 이상 은폐	• '13년 전체 DB를 해킹 당해 ~5억명의 개인정보 유출 • 유출 사실을 인지하고도 3년간 은폐	• '18년 사이버 공격으로 ~50만 명 고객 개인정보 유출	• GDPR의 '투명성' 정책 위반	• 직원의 민감한 사생활 정보를 과도하게 수집 • 불법적으로 수집한 개인정보를 업무 평가와 고용에 반영

출처: 문헌 조사

이와 같은 높은 처벌 수위로 인해, 해외의 금융회사 및 핀테크 기업들은 자발적으로 IT 보안에 투자를 하고 민간 표준인 PCI DSS 인증을 받으며 보안 강화에 지속적으로 힘쓰고 있다. 뿐만 아니라 정보보안 사고는 고객의 신뢰를 잃을 수 있고 기업의 입장에서 생존의 문제로 직결되기 때문에 기업의 자율에 맡겨도 사후 책임만 확실하게 물으면 크게 문제될 것이 없다는 것이 업계 전문가들의 의견이다. 현실적으로 금융감독원이 국내의 모든 금융사들을 관리 감독하기 힘들다는 지적도 있다.

높은 처벌 수위로 인해 영세한 스타트업의 보안 운영에 오히려 부담이 될 수도 있다는 지적이 있을 수도 있다. 하지만, 금융업은 고객의 소중한 자금과 정보를 보호하는 데서부터 시작한다. 고객의 정보를 지키지 못하는 스타트업은 그 기업뿐 아니라 핀테크 전체 생태계가 고객들로부터 외면 받을 수 있음을 인지하고, 자체적으로 보안을 강화할 수 있는 방안에 대한 치열한 고민이 필요하다.

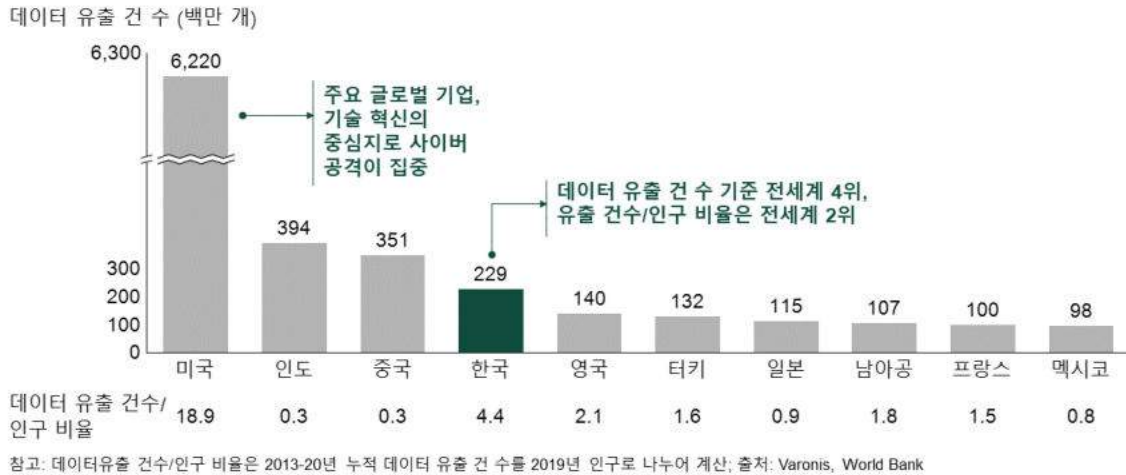
망분리 규제 유지의 근거로 금융당국에서는 지금까지 규제가 있었기 때문에 그나마 우리나라가 정보보안 사고로부터 비교적 자유로울 수 있었다고 주장한다. 하지만 실상은 다르다. 2013년부터 2020년까지 국가별 누적 데이터 유출 건 수를 비교해보면 우리나라는 전세계에서 4위에 해당한다.⁵³ 미국, 인도, 중국 다음으로 높은 수치이다. 데이터 유출 건 수를 인구로 나눈 비율 또한 세계 2위이다. 세계적으로 유래를 찾아볼 수 없는 국내 망분리 규제의

⁵³ The World In Data Breaches (2020년 3월), Varonis

유효성에 대해 재검토가 필요한 시점이다.

국가별 누적 데이터 유출 건 수 (2013-20)

데이터 유출 건 수 상위 10개 국가 비교



정책 제언

해외 사례를 참고하여 유연하지 못한 우리나라의 망분리 규제를 개선할 필요가 있다. 물론 망분리 규제를 하루아침에 폐지하자는 것은 아니다. 지난 10여년 간 망분리 규제라는 틀에 적응했던 국내 기업들이 자발적으로 보안에 투자를 하고, 소비자 정보 보호에 책임을 지는 문화가 자연스럽게 정착될 수 있도록 개선이 시급한 과제부터 선별하여 단계적이고, 보다 장기적인 관점에서 규제 합리화에 접근해야 한다.

단기적으로 가장 완화가 필요한 것은 두 가지이다. 먼저 현재의 망분리 정책의 큰 틀은 유지하되, 개발 목적의 경우 망분리 규제 예외를 적용하여 핀테크 업체들의 개발 환경을 개선시켜 줄 필요가 있다. 현재 전자금융감독규정은 운영, 개발, 보안 세 가지 목적에 모두 망분리를 적용하는데, 앞서 살펴 본 것처럼 이로 인해 핀테크 기업들이 개발 환경에서의 생산성 저하와 인건비 부담을 호소하고 있다. 따라서 운영, 보안 목적으로는 현재의 망분리 규제를 유지하되, 개발의 경우 경우 망분리에서 제외시켜 핀테크 스타트업의 부담을 덜어주어야 한다.

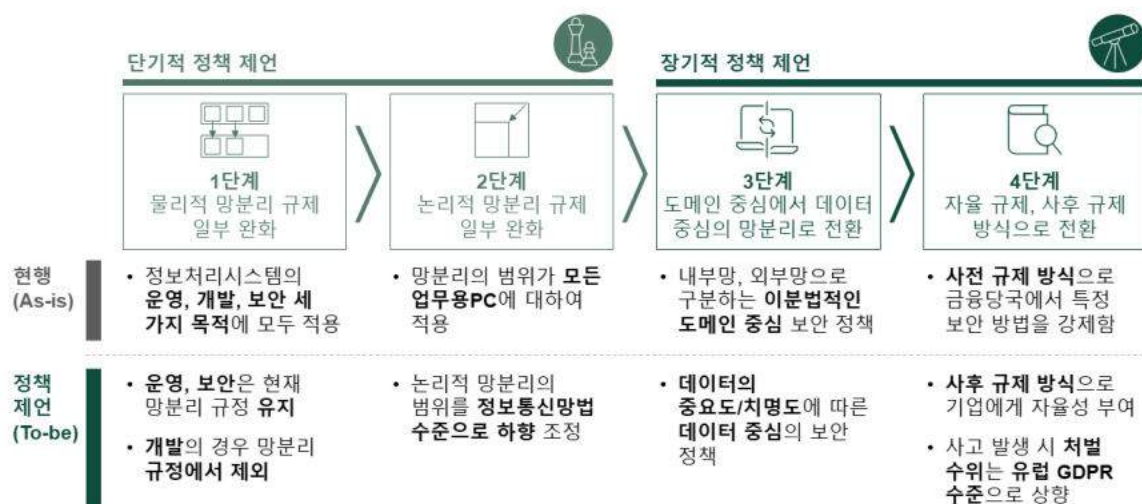
다음 단계는 논리적 망분리 규제의 완화이다. 현행 논리적 망분리 규정은 개인정보나 보안과는 관련이 없는 모든 업무용 PC에 대해 광범위하게 적용이 되어 현장에서 불필요한 비효율을 발생시키고 있다. 온라인 쇼핑몰 등의 정보통신사업자의 경우 정보통신망법의 망분리 규정을 적용 받는데, 개인정보만 망분리를 의무화하고 그 외 데이터는 적용 대상에서 제외된다. 따라서 핀테크 업체들 또한 이와 유사하게 망분리 대상 데이터의 범위를 개인정보 등의 민감한

데이터로 한정할 필요가 있다.

장기적으로는 망분리 규정을 업체 자율로 하되, 현재 도메인 중심 망분리 규제를 데이터 중심의 망분리로 전환해야 한다. 해외에서는 데이터의 중요도/치명도에 따라 망을 여러 개로 나누어 망분리의 단점을 최소화하고 있는 반면 우리나라의 도메인 중심 망분리는 망을 내부와 외부 이분법적으로 나누고 기밀과 일반 데이터를 한 곳에 두어 오히려 보안에 취약하다. 따라서 우리나라의 망분리 규제 또한 데이터의 중요도에 따라 여러 개의 망으로 분리하여 관리하는 방향으로 바뀌어야 하며, 금융기관 및 핀테크 기업들에게는 일정 기간 시간을 주어 데이터를 중요도에 따라 재분류하도록 유도해야 한다.

마지막으로, 우리나라도 금융당국에서 특정 보안 방법을 강제하는 사전 규제 방식에서 기업에게 자율성을 부여하고 그 대신 처벌 수위를 높여 확실하게 책임을 묻는 사후 규제 방식으로 전환해야 한다. IT 보안 기술은 하루가 다르게 발전하고 있고, 그 관리의 주체는 정부가 아닌 민간이다. 현재와 같이 정부가 보안을 통제하면 기업의 입장에서선 규제 준수에 집중하여 보안 관련 투자에 오히려 소홀해 지고, 이는 결국에는 민간이 주도하는 보안 기술의 발전을 저해한다. 우리나라도 해외 선진국과 같이 일반적인 원칙과 가이드라인을 제시하는 사후 규제 방식으로 전환하여 업체들이 자발적으로 보안 기술을 개발하고, 더 혁신적인 기술로 경쟁하여 핀테크 산업이 한단계 더 업그레이드 될 수 있도록 지원해 주어야 할 것이다.

망분리 규제의 단계적 완화



참고: GDPR-General Data Protection Regulation (EU의 개인정보보호법); 출처: 문헌 조사; 전문가 인터뷰

3. 비대면 진료

코로나19로 입증된 비대면 진료 도입 필요성 및 의의

비대면 진료의 정의

비대면 진료는 1차 문진, 의사 면담 예약, 화상 진료, 전자 처방 및 의약품 배달, 환자 의료 기록 관리로 이루어지는 비대면 진료 서비스를 의미한다. 기본이 되는 화상 진료 서비스 외에 AI 진단, 2차 소견 서비스, 만성질환 원격 모니터링, 원격 Lab test, 대면 진료 연계 서비스 등이 추가될 수 있다.

비대면 진료의 정착이 완료된 일부 국가에는 이러한 추가적 사업 모델까지 모두 갖추고 있는 업체가 다수 존재한다. 비대면 진료를 도입한 지 10년이 넘는 미국이나 영국 등은 기본적인 비대면 진료 서비스 및 추가 서비스까지 도입한 업체가 수백 개 이상 존재하며, 미국의 주요 업체인 Teladoc은 시가 총액이 \$18B에 이를 정도로 거대한 업체로 성장했다.⁵⁴ 미국, 영국 대비 비대면 진료 본격 도입이 다소 늦었던 일본, 싱가포르, 인도네시아 역시 비대면 진료 서비스가 고성장 중이며, 차기 유니콘들이 속속 등장하고 있다. 한국은 코로나19로 인해 현재 한시적으로 부분적인 비대면 진료 서비스가 가능한 상태⁵⁵로, 1차 문진, 의사 화상 진료 및 전자 처방까지만 가능하고, 처방 의약품 배달은 불가능하다.

⁵⁴ Yahoo Finance (2020년 10월 19일 기준)

⁵⁵ 확대중앙사고수습본부 정례브리핑(2.21), 지역확산 방지를 위한 방역대책 강화 방안 (2020년 2월 21일), 중앙사고수습본부

비대면 진료의 사업 모델



출처: 문헌 조사

비대면 진료 도입의 필요성

비대면 진료는 1) 산업 성장의 측면과 2) 사회적 효용의 측면에서 그 필요성을 설명할 수 있다. 비대면 진료의 도입으로 한국에 현재 형성되지 않은 새로운 디지털 의료서비스 시장이 성장할 수 있고, 디지털 사업 특성상, 해외 진출도 용이하다. 사회적 효용 측면에서도 비대면 진료의 필요성은 두드러진다. 사후 치료에서 사전 예방으로의 의료 시스템 선진화를 통해 고령화와 보장 범위 확대로 악화되고 있는 의료보험 재정 건전성의 개선, 환자 대기시간 축소 등을 통한 의료 서비스 질 향상, 코로나19등과 같은 팬데믹 상황에서의 효과적 의료서비스 제공, 의원급 1차 병원의 수익성 개선 등의 경제적 효과를 기대할 수 있다.

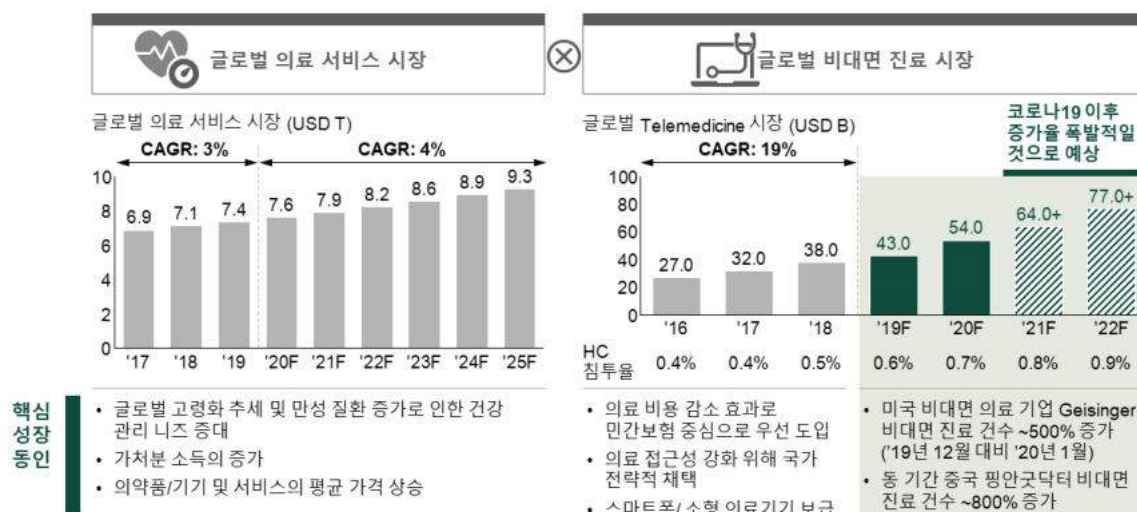
산업 성장의 측면

글로벌 비대면 진료 시장은 2019년 기준으로 약 \$43B 규모의 거대 시장이며, 2016년부터 2018년까지 연평균 19%로 고성장하고 있다.⁵⁶ 특히 금번 코로나19 사태는 비대면 진료 시장의 성장세를 더욱 가속화 시키고 있다. 이미 미국의 유력 비대면 진료 스타트업인 텔라닥(Teladoc)이나 가이징거(Geisinger)의 비대면 진료 건수는 코로나19 이후 약 2~5배 이상

⁵⁶ Telemedicine Outlook (2020 6월), Morgan Stanley

증가했고, 중국 평안굿닥터의 진료 건수 역시 8배 이상 증가하였다⁵⁷. 그러나 한국은 규제로 인해 비대면 진료가 불가능하여 비대면 진료 시장이 성장할 수 없어 글로벌 시장과 같은 신시장의 성장이 아닌 기존 민간/공적 의료망으로 흡수하였으나, 의료시스템에 부담을 주고 있는 상황이다.

글로벌 비대면 진료 시장 현황



코로나19에 대응하기 위한 각국 정부의 비대면 진료 지원책도 이러한 고성장 추세를 가속화하고 있다. 미국은 노약자/저소득층을 대상으로 한 국영건강보험 메디케어 (Medicare)의 비대면 진료 보장 범위를 전국 모든 의료기관으로 확대했다. 영국은 국민 보건 서비스 (NHS)가 대부분의 1차 병원 진료 (Primary care)를 원격으로 진행하도록 권유하며 비대면 진료 보급에 앞장 서고 있다. 일본 역시 기존 '재진 환자' 대상으로 제한하던 비대면 진료를 '초진 환자'까지 확대하고, 전자 처방 및 원격 복약지도까지 전면 허용하며 비대면 진료 추진에 속도를 내고 있다.⁵⁸

⁵⁷ Covid-19 Accelerates the Adoption of Telemedicine in Asia-Pacific Countries (2020 4월), Bain & Company

⁵⁸ 원격의료: 코로나 시대의 새로운 의료 트렌드 (2020), 대신증권

코로나 19 대응 국가별 비대면 진료 지원책

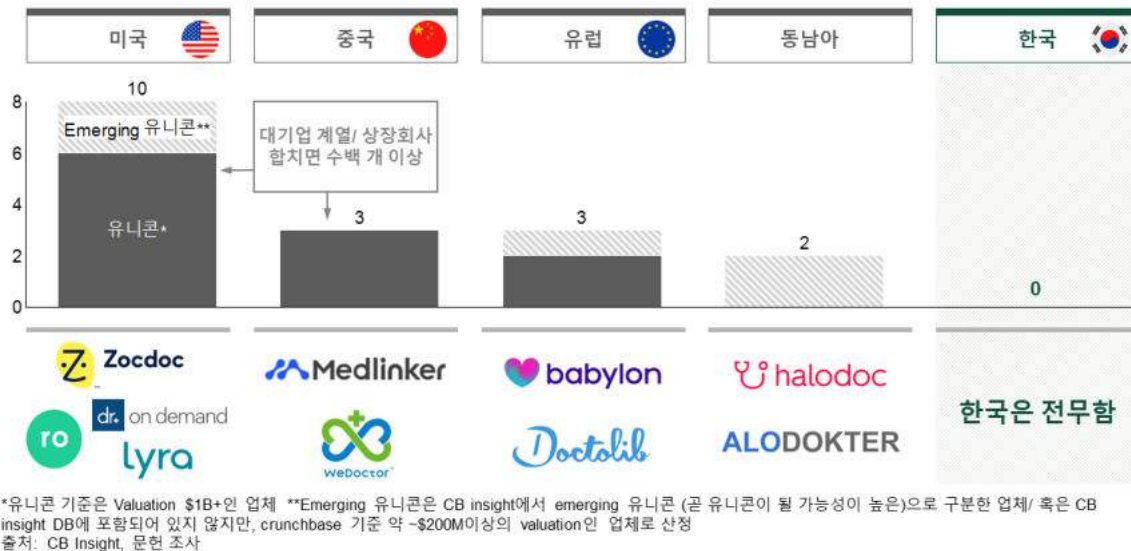
코로나 19 대응 국가별 정책적 지원		비대면 진료 업체 고성장 (코로나 19 이후)	
 미국	- 비대면 진료에 대한 국영 건강 보험 메디케어(Medicare)의 커버리지를 전국/ 전 의료 기관으로 확대 - HIPAA (개인정보 준수 규제) 완화 통해 일반 메신저로도 진료 가능		4월 원격 진료 수 증가율 vs. 작년 동월 100%
 영국	- 국민 보건 서비스(NHS)는 모든 1차 병원 진료 (primary care)를 비대면으로 진행하도록 권유 - 일반 GP (일반의) 진료는 모두 비대면으로 진행 권유		Covid 이후 원격 진료 수 증가율 vs. 작년 70%
 호주	국영 건강보험(MBS) 커버리지에 비대면 진료를 포함		호주 전체 등록 GP 중 원격진료 진행 % 99%
 일본	- 국영 건강보험(NHI)는 비대면 진료 대상을 '초진 환자'로 확대 - 모든 약으로 '처방 약'의 범위를 확대, 기존 금지했던 처방 약 배송까지 전면 허용		2월 원격 진료 수 증가율 vs. 1월 4,000%
 프랑스	- 의사 뿐 아니라 간호사까지 비대면 진료 가능 범위 확대 - 비대면 진료를 보험으로 100% 커버		4월 이후 매주 신규 가입자 vs. 작년 동월 150%
 인도네시아	보건복지부(MOH)는 공유 차량 서비스 Gojek 및 비대면 진료 업체 Halodoc과 파트너십을 맺고 코로나19 비대면 진단 및 상담 서비스 제공		4월 이후 월 transaction vs. 작년 동월 200%

출처: 문헌 조사

미국과 중국 등 비대면 진료 선도국들은 이러한 산업의 고성장에 힘입어 유니콘을 다수 배출 중이며, 현재 상장 완료한 기업 및 대기업을 포함하면 수백 개의 업체가 경쟁 중이다. 상장사나 대기업을 제외한 기존 유니콘 스타트업 및 잠재적(emerging) 유니콘의 수를 보아도, 미국은 10개, 중국과 유럽 각 3개 등 비대면 진료 유니콘이 전무한 한국 대비 월등히 많은 수를 보유하고 있으며, 선진국뿐 아니라, 개발도상국에서도 헬로닥(Halodoc), 알로닥터(Alodokter) 등의 대형 스타트업이 등장하고 있다.⁵⁹

⁵⁹ CB Insight database (2020)

글로벌 비대면 진료 유니콘 업체 현황 ('20년 7월 기준, 대기업 및 상장사 제외)



비대면 진료는 코로나19와 같은 팬데믹 상황에서의 효과적 대응뿐만 아니라, 디지털 헬스케어 시장 생태계의 시작점으로서의 중요한 의미를 가진다. 미국의 텔라닥(Teladoc)은 현재 시가총액 \$18B를 기록하는 글로벌 선도 비대면 진료 업체인데, 설립 초기 비대면 진료 서비스에서 시작하여 현재는 원격 Lab testing과 만성 질환 모니터링까지 사업 영역을 확대하고 있다. 이러한 사업 생태계를 구축함과 동시에 해외 진출도 활발히 진행하여, 현재 미국 외, 남미, 아시아, 유럽 전역에 진출했다.⁶⁰ 영국의 비대면 진료 유니콘 바빌론헬스(Babylon health) 역시 초기 기본적 비대면 진료 서비스에서 시작하여 AI 진단을 추가하여 서비스를 제공하고 있다. AI 진단에 필요한 AI 엔진을 고도화하여 단순한 1차 문진 이상의 의료 서비스 보조를 지원하고 있으며, 현재 영국뿐 아니라 북미, 유럽, 아시아, 아프리카까지 진출해 있다.⁶¹ 미국과 영국의 사례만 보더라도, 비대면 진료는 거대한 성장잠재력을 가진 디지털 헬스케어 생태계 구축의 시작점으로 역할을 담당하며, 국내뿐 아니라 해외진출을 통한 국가 경제 발전에도 크게 기여할 수 있다.

⁶⁰ Teladoc Health, Inc: Virtually Unstoppable, Telehealth Going Mainstream: Initiating TDOC Outperform (2019 11월), RBC

⁶¹ Babylon health website (2020 8월)

선도 업체들의 디지털 헬스케어 에코시스템 구축 로드맵



사회적 효용의 측면

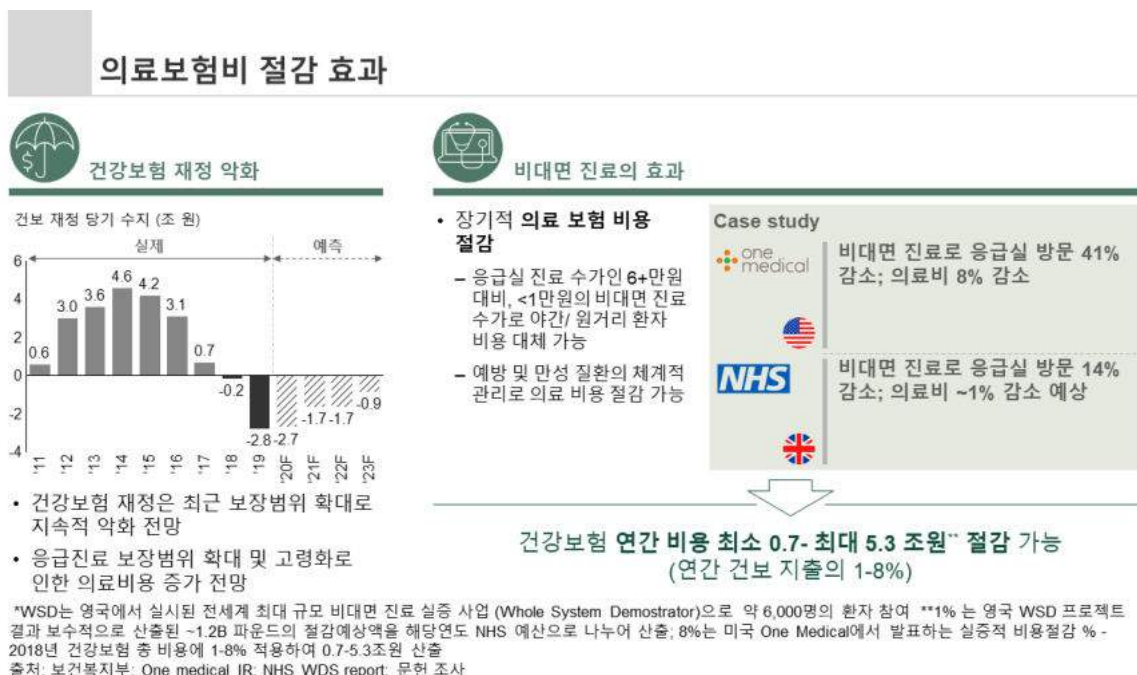
비대면 진료는 고성장 신사업으로서의 의미뿐만 아니라 사회적 효용 제고 측면에서도 매우 중요하다. 첫번째로 의료보험 지출 절감이 가능하다. 현재 한국 국가건강보험의 재정은 2018년 이후 적자를 기록 중이며, 고령화 추세 및 최근 보장 범위 확대로 인하여 적자 추세는 단기간 내 반전이 어려울 전망이다. 2019년 현재 건강보험 재정 당기 수지는 2.8조 원 적자이며⁶², 보건복지부에서 발표한 향후 5년간의 예측치도 흑자로의 전환이 어렵다고 판단하고 있다.⁶³ 비대면 진료는 사후 조치 중심의 의료 체계를 사전 진단과 관리의 선진 의료 체계로 전환시킴으로써 건강보험 재정 악화 해소에 기여할 수 있다. 미국과 영국의 사례를 살펴보면, 의료 보험 지출에 큰 부담이 되는 응급실 방문 횟수의 감소 및 질병의 예방과 만성질환의 관리를 통해 장기적 관점에서 연간 의료 지출이 감소되는 효과가 발견된다. 미국의 비대면 진료 서비스 제공 업체 원메디컬(One medical)은 비대면 진료 서비스를 이용한 직장의료보험 가입자들의 연간 의료비가 기존 대비 약 8% 가량 감소했음을 밝혔고, 가장 큰 동인으로 야간 응급실 방문 횟수의 41% 감소를 꼽았다.⁶⁴ 마찬가지로 영국의 국민 보건 서비스 (NHS) 역시, 비대면 진료의 본격 도입을 추진하며 진행한 대규모 비대면 진료 실증 연구 (Whole System Demonstrator)

⁶² 보건복지부 건강보험 재정현황 (2020 2월)

⁶³ 제 1차 국민건강보험종합계획 (2019), 보건복지부

⁶⁴ One Medical: Playbook To Disrupt The Massive Healthcare Industry (2020 2월), Forbes

프로그램 결과, 연간 의료비 예산 대비 약 1%를 절감 가능하며, 이는 응급실 방문 횟수의 감소에 기인한다고 발표했다.⁶⁵



환자 대기 시간 절감 및 만족도 제고



환자 대기 시간 관련 낮은 만족도

*'17년 의료서비스경험조사
(현 진료 대기시간 만족도 조사)



- 한국 현 평균 진료 대기시간은 약 ~20분
- 약 50%의 환자들은 현 대기시간이 너무 길다고 인식



비대면 진료의 효과

- 비응급/만성 질환은, 병원 방문 및 대기 필요 없이 빠르게 의료 서비스 받을 수 있어 환자 만족도 제고
 - 평균 15분 절감 가능 (20분→5분)
- 도서 벽지 거주민 및 거동이 불편한 환자들의 의료 접근성 향상

Case study



비대면 진료 통해 외래 예약 대기 시간이 평균 ~7일에서 2시간으로 감소



환자 대기 시간 ~75% 절감 가능 (연 ~0.7억 시간*)

*보건복지부 주관 설문조사('18) 결과 예약/비예약 구분 없이 한국 외래 환자의 평균 대기시간은 ~20분임. 비대면 진료 도입 최적의 상황을 가정할 때, 약 ~5분의 대기시간이 소요되므로, 이를 기반으로 '방문 횟수 당 절감시간은 15분'으로 산정; '18 심평원 통계자료에 따라 비대면 진료 가능 과의 총 진료 건 대비 진료 건수 63% (내과, 정신과, 이비인후과, 소아과, 가정의학과, 일반의)만 포함하여 산정; 2018 총 외래 진료 횟수 (9.4억 회)에 비대면 진료 가능 과 63% 적용, NHS 2019 기준 도입율 50% 가정, 절감 시간 15분 적용하여 산출 시 연간 ~0.7억 시간 절감 가능
출처: 보건복지부, 건강보험심사평가원, NHS statistics, Babylon health annual report, 문헌 조사

세번째로 전염병 등 팬데믹 상황에서의 정상적 의료 서비스 제공도 비대면 진료를 통해 가능하다. 한국에서 지난 1월 이래 코로나19로 인해 병원을 방문하지 못한 환자수는 급등하였고, 대한의사협회에서 발표한 지역 병원 설문조사 결과를 보면, 3월에는 외래 환자수가 약 34% 가량 급감했다.⁶⁸ 코로나19 사태와 같이 전염병이 창궐하면, 환자들이 적시에 의료 서비스를 받는데 제약이 발생함과 동시에, 의사들은 환자들의 병원 방문이 줄어 수익에 큰 타격이 발생할 수 있다. 비대면 진료는 코로나19나 기타 전염병 등 국가적 응급 상황 발생 시에도 응급/ 만성질환 환자들이 기존과 동일한 수준의 의료서비스를 제공받을 수 있도록 플랫폼을 제공한다. 영국의 경우, 코로나19의 악화와 국가적 봉쇄령이 내려진 4월 이후, 모든 일반의 (General Practitioner) 의 1차 의료 서비스 (Primary care)를 원격으로 진행하도록 하여, 의료서비스의 제한으로 인한 추가 피해를 최소화했다.

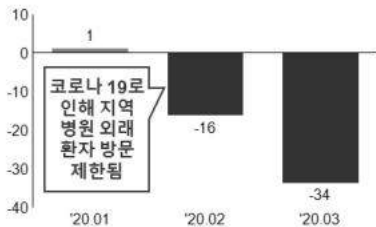
⁶⁸ 중소병원 외래환자 34% 급감... '의료대란' 시작되나 (2020 4월), 조선일보

전염병 등 비상 상황 대처능력 향상



코로나19로 의료시설 방문 제한

지역병원 전년동월 대비
외래 환자수 변동 폭 (%)



- 코로나19와 같이 병원 방문이 어려운
상황에서 의료서비스 차질 발생
 - 환자는 의료 서비스를 제대로 받을 수 없고,
병원은 수익 확보에 타격



비대면 진료의 효과

- 추후 코로나19와 같은
국가적 응급 상황 발생 시,
의료시설 방문이 어려운
환자들에게 의료서비스의
원활한 제공 가능
 - 암 등 기존 중증 질환자 및
만성 질환자의 통원치료
지원
 - 응급 환자 원활한 지원

Case study



코로나 발생 시, 기존의 높은 GP
비대면 진료 침투율 기반 적절한 대응

- 영국 NHS는 코로나 19
이전 GP 비대면 진료
침투율이 이미 ~20%
- 코로나 19로 인한 봉쇄
상황에서 환자들에게 유사
수준 서비스 제공 가능했음
(~50+%로 침투율 증가)



제 2+의 코로나 발생 시, 비대면 진료 인프라 통해
병원 방문 어려운 환자들에게
기존과 유사한 수준의 의료서비스 제공 가능

출처: 대한의사협회 (대한지역병원협의회 62곳 병원 설문조사, 2020 3월); NHS statistics; 문헌 조사

마지막으로 비대면 진료는 한국의 비효율적 의료전달체계를 효율화할 수 있는 요인이 될 수 있다. 한국의 의료전달체계는 타 국가와 달리 1-2-3차 병원으로 순차적으로 진행되는 것이 아니라, 조금의 추가 비용으로 누구든지 바로 3차 대형 병원에 갈 수 있는 시스템이다. 이에, 경증 질환 환자가 바로 3차 병원으로 방문하는 경향성은 갈수록 뚜렷해지고 있다. 통계청의 총 외래 급여비용 중 의원 비중 추이를 보면, 2004년 약 53%에 해당하던 1차 의원 진료 비중이 2018년 43%까지 감소한 것을 볼 수 있다. 반면, 3차 병원의 비중은 2004년 10%에서 2018년 15%까지 증가하였다.⁶⁹ 비대면 진료는 경증 환자의 수요를 1차 의원급 병원으로 다시 편입시켜 이들의 매출 확대에 기여할 수 있다. 더불어 3차 병원 역시 경증 환자의 감소로, 여분의 시간을 중증 질환 환자에게 할애하여 의료서비스의 질을 제고할 수 있다. 동일한 전략은 중국의 비대면 진료 도입 정책에서 확인 할 수 있다. 중국은 전체 환자 방문의 약40%가 3급 병원 (대형 병원)에 쏠려 있는 현실을 개선하고자 비대면 진료를 2014년부터 전면 도입했다.⁷⁰ 이로 인해, 1-2급 병원의 비대면 진료 수요가 늘었고, 현재는 전체 진료의 약 10%가 비대면 진료로 진행되고 있다.⁷¹

⁶⁹ 통계청 (2020)

⁷⁰ 중국 국가 통계청 (2020)

⁷¹ 디지털 헬스케어(1): 원격의료, 코로나19에 의한 단기테마가 아닌 헬스케어 산업의 장기 트렌드 중 하나 (2020 3월), 미래에셋대우

의료전달체계 정상화



대형병원 쏠림으로 1차 병원 경영악화

총 외래 급여비용 중 의원/3차병원 비중 추이 (%)



- 1차 병원에서 진료 가능한 단일 만성 질환* 진료비용 연 2,000억원 이상이 대형병원에서 발생



비대면 진료의 효과

- 대형병원으로 쏠리고 있는 **경증 환자들을 '의원급' 중심 비대면 진료 시스템으로 편입시켜 1차 병원 매출 확대 가능**
- 대형병원은 **'중증 질환' 환자에게 시간을 더 많이 할애 가능**
 - 기존에 경증 환자도 같이 진료하느라 '3분 진료'가 횡행하던 대형병원은 중증 환자 중심으로 의료서비스 질 제고 가능

Case study



비대면 진료 도입으로 대형병원에서 의원급으로 경증환자 이전

~40% 중국은 전체 환자 방문의 ~40%가 3급 병원에 몰려 있는 현상을 해결하고자 비대면 진료 전격 도입 ('14~)

~10% 현재 약 ~10%의 전체 진료가 1-2급 병원 중심 비대면 진료로 진행됨

경증/만성 질환 환자는 1차 병원을 중심으로 찾게 하여,
1차 병원 매출 극대화 및 대형병원의 중증환자 향 서비스 질 제고 가능

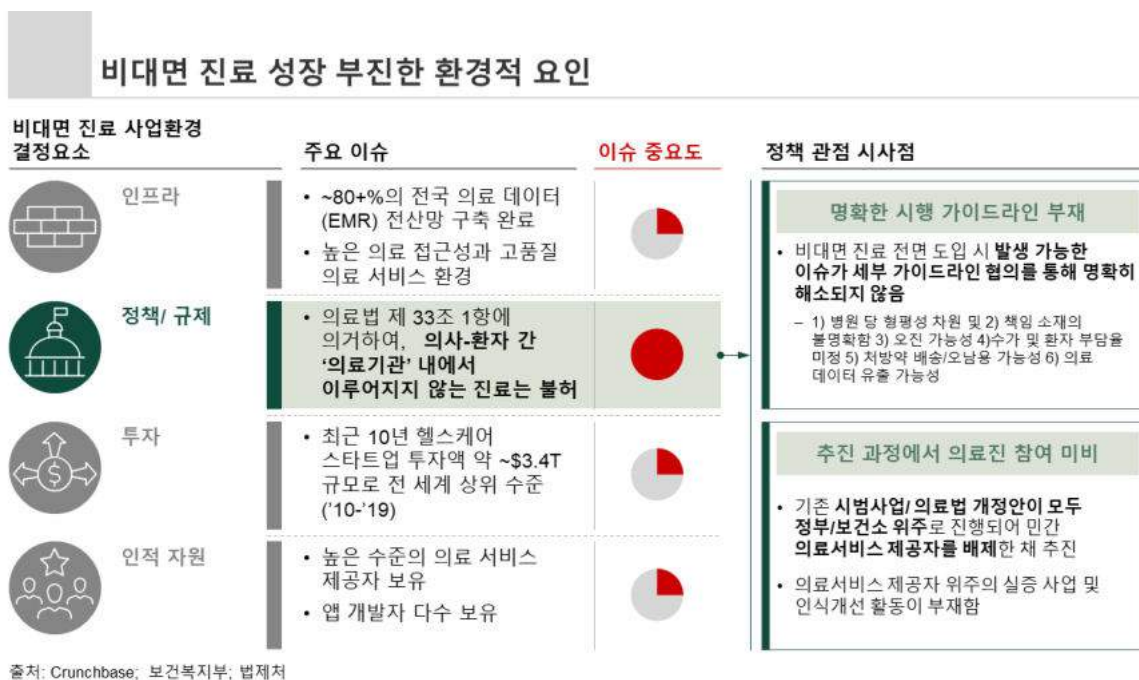
*통상적으로 복합 만성질환은 대형병원, 단일 만성 질환은 동네 의/병원에서 진료 가능

출처: 건강보험심사평가, 통계청, 중국 국가 통계청, 미래에셋대우 리서치센터, 전문가 인터뷰, 문헌 조사

이해관계자 간 합의 부재로 좌초되어 온 한국의 비대면 진료

한국의 비대면 진료 도입 현황

이러한 산업적 사회적 효용에도 불구하고 한국에서 비대면 진료 도입이 늦어졌던 이유는 정책과 규제 때문이다. 의료법 제 33조 1항에 의거하여, 의사-환자 간 ‘의료기관’ 내에서 이루어지지 않는 진료는 허가되지 않았다.⁷² 정부는 다년간의 공공 시범사업과 입법안으로 비대면 진료를 도입하려 노력하였으나, 1) 명확한 시행 가이드라인의 부재와 2) 추진 과정에서의 의료진 참여 미비로 매번 통과되지 못하였다.



규제로 인하여 비대면 진료가 전면적으로 금지된 나라는 글로벌 GDP 상위 15개 국을 보았을 때 한국뿐이다.⁷³ 미국은 2015-2019년까지 비대면 진료 관련 투자 규모가 \$10B에 육박하며, 영국이나 중국도 투자규모 약 \$1B를 기록했다.⁷⁴ 선진국뿐 아니라 동남아시아 등의 개발도상국가들도 비대면 진료를 전면규제하는 경우는 없으며, 인도네시아의 비대면 진료는 헬로닥(Halodoc)이나 알로닥터(Alodokter)와 같은 유니콘급 스타트업을 보유할 정도로 성장해

⁷² 의료법 (2020), 법제처

⁷³ Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries (2020 1월), OECD

⁷⁴ CB insight database (2020); Pitch database (2020)

있다.

글로벌 비대면 진료 규제 및 투자 현황

	선도 국가별 비대면 진료 현황							동남아 국가별 비대면 진료 현황 (ASEAN 국가)						
국가	일본	독일	프랑스	중국	캐나다	영국	미국	한국	말레이시아	인도네시아	인도	필리핀	태국	미얀마
비대면 진료 허용 현황	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
'15-19 투자 규모 (USD M)*	~\$430M	~\$9M	~\$186M	~\$870M	~\$100M	~\$762M	~\$10B	~\$10M	N/A	~\$100M	~\$360M	N/A	~\$3M	~\$1M
진출 대표 업체	LINE 헬스케어, YODOC, DocuSign, euron, PORT, etc.	teleclinic, HEARTBEAT LABS, DocuSign, FERN, etc.	Doctolib, Medaviz, MedDoctors, H4D, etc.	WeDoctor, 阿里健康, 百度健康, etc.	dialogue, LiveCare, maple, etc.	babylon, PUSH DOCTOR, ZAVA, etc.	Teladoc, Zoedoc, goodoc, etc.	MEDIHERE, ReMedi, ALODOKTER, etc.	halodoc, practo, konsulta, etc.	practo, konsulta, etc.	practo, konsulta, etc.	practo, konsulta, etc.	practo, konsulta, etc.	practo, konsulta, etc.

*Pitch에서 'Telehealth' or 'Telemedicine'로 스크리닝한 회사들의 투자규모 **영국 투자규모는 기존 Pitch에서 'Telehealth' 와 'Telemedicine'으로 스크리닝한 규모에 Babylon health 의 투자규모 (\$635M) 합산하여 산출; 출처: WHO; CB Insight; Pitch

GDP 상위 15개 국가의 비대면 진료 업체 수 현황 및 규제 현황

국가별 비대면 진료 업체 수 (2020년 8월 기준; GDP 상위 15개 국가; HQ만 추산)

(단위: 업체 개수, 2020 8월 기준)

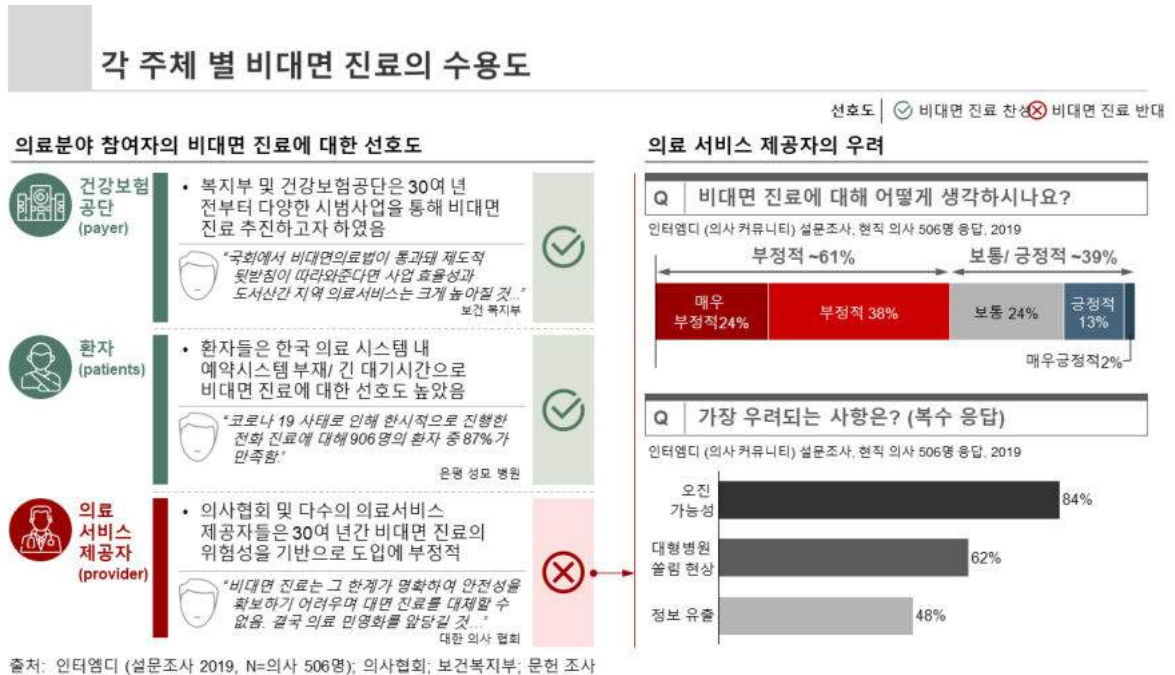


비대면 진료 법적 허용 여부: YES YES YES YES YES YES YES YES YES YES YES YES YES YES NO YES
참고: 기존 Corporate 중 'Telehealth' 나 'Telemedicine'을 본인 회사 영위 영역 description에 쓴 업체 선정 (Capital IQ); 스타트업 중 'Telehealth' 나 'Telemedicine'을 본인 회사 영위 영역 description에 쓴 업체 선정 (Crunchbase)
출처: Capital IQ; Crunch Base; OECD; World Bank GDP statistics

핵심 이슈

한국에서 비대면 진료의 도입이 이루어지지 못했던 이유는 명확하고 세부적인 가이드라인 제정과 그 과정에 있어서 의료서비스 제공자, 즉 의사와의 합의가 이루어지지 못했기 때문이다. 의사들의 커뮤니티인 인터엠디에서 실시한 비대면 진료 의향 설문조사에

따르면, 약 61%의 의료진이 부정적이라 답했으며, 그 이유로는 오진 가능성, 대형병원 쏠림 현상, 환자 정보 유출이 가장 상위에 꼽혔다.⁷⁵

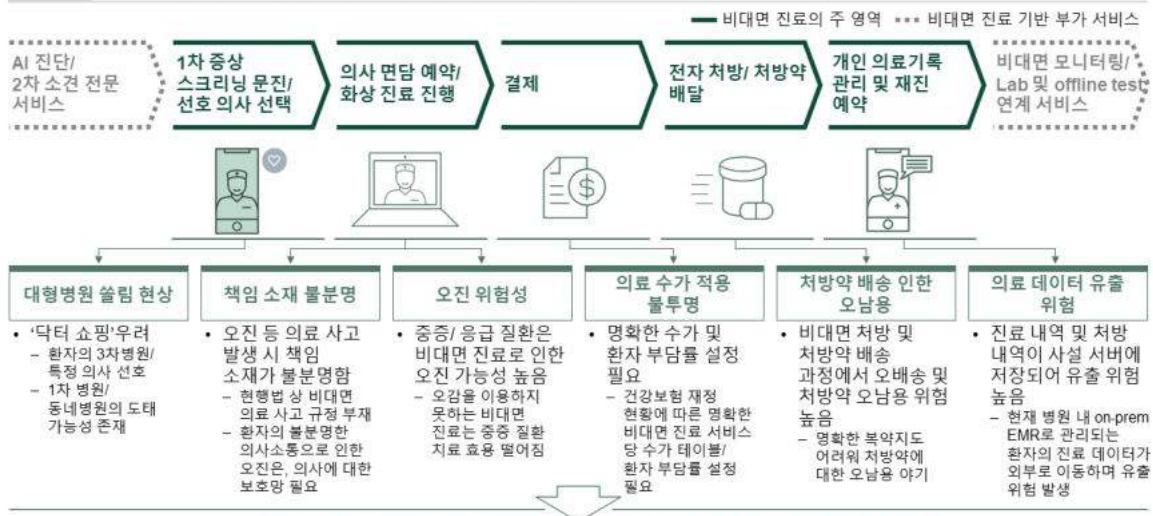


비대면 진료와 관련하여 제기되는 핵심 이슈는 크게 6가지로 볼 수 있다. 1) 대형병원 쏠림 현상 2) 오진 가능성 3) 오진의 책임소재 불분명 4) 보험 수가 적용 5) 처방약 오남용 6) 의료 데이터 유출이다. 의료진은 이러한 문제들을 해소하기 위해 세부적인 가이드라인에 대한 논의가 선행되어야 한다고 주장한다. 이를테면, 어떤 질환을 가진 환자들이 비대면 진료에 가능한지, 어떤 병원까지 비대면 진료에 가능한지에 대한 정립이 필요하다는 것이다. 예를 들어, 초진 환자의 경우 오진의 위험성이 상당히 크나, 재진 환자의 경우 기존 대면 진료를 진행했던 의료진이 비대면 상담을 진행할 경우 이러한 위험성이 감소한다. 그러나 기존의 법안들은 병원/ 환자 대상 등에 대한 명확한 가이드라인이 없어, 현재 제기된 핵심 이슈들의 해소가 어렵다고 의료진은 주장한다.⁷⁶

⁷⁵ 의료진 대상 비대면 진료 설문조사 (2019), 인터엠디

⁷⁶ 의료진 및 디지털 헬스케어 전문가 다수 인터뷰

의료서비스 제공자가 제기하는 비대면 진료의 핵심 이슈



“명확한 시행 가이드라인”이 부재하여, 현존 이슈들에 대한 해소가 안됨

출처: 전문가 인터뷰

민간의 의료진이 배제된 비대면 진료 정책 추진 과정 역시 의료진과 합의점을 찾지 못한 주요 원인 중 하나다. 정부는 1996년 이래 보건소 위주의 공공 시범사업을 30여건 이상 시행하며 비대면 진료 도입을 추진해 왔다. 그러나 이러한 실증 연구 사업의 주체가 주로 공공 기관이나 보건소로, 민간 의료진 및 기관의 참여가 미비했다. 더불어 2010년부터 본격적으로 진행된 개정안 입법 과정에서도 의료진의 참여 및 의사가 반영되지 않은 채 일방적으로 추진되어 의료진의 반발을 샀다. 이러한 갈등의 골은 계속 깊어져, 18, 19, 20대 국회에서 연속적으로 법률 개정안이 제출되었지만, 의사협회 등의 반발로 인해 결국 법안은 통과되지 못하였다..⁷⁷

⁷⁷ 의료소비자 관점의 주요국 원격의료 정책 비교 연구 (2018), 한국소비자원

비대면 진료 정책 추진 과정의 이슈

비대면 진료 추진 히스토리



비대면 진료 협의 실패 근본 원인

- | | |
|----------------------|---|
| 보건소 위주의 시범사업 | <ul style="list-style-type: none"> • 20여년 동안의 시범사업에서 민간 의료서비스 제공자의 참여 미흡 — 보건소/국가 위주의 사업 |
| 정책 추진 과정에서 의료진 참여 미비 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료서비스 제공자의 의견 반영할 수 있는 창구 부족하며, 정부 주도의 일원적 개정 추진 • 의료서비스 제공자 주도의 시범사업/ 민간 학회 등을 육성/장려하는 정부 지원 부재 |

~20년 간의 추진 과정에서 의료서비스 제공자의 참여/협의 미비

출처: 한국소비자원 정책연구 (2018); 문헌 연구



“한국의 의료서비스 제공자들은 정부의 비대면 진료 관련 논의가 가장 핵심 이해관계자인 의료인을 배제한 상태에서 논의가 되어 온 것에 이슈를 제기함. 세부 가이드라인 제정 및 올바른 시행 방안 마련에 의료인이 참여하지 못한 것이 10 여년 간의 한국 의-정 갈등 핵심 이슈...”

디지털 헬스케어 총괄, 한국보건산업진흥원

해외 사례를 통해 살펴본 비대면 진료 도입 과정의 시사점

해외 비대면 진료 도입 사례

한국이 비대면 진료 도입을 시도하면서 겪은 두 가지 문제 – 1) 명확한 세부 가이드라인 부재로 현존 이슈 해소 어려움 2) 도입 과정에서의 의료진 참여 부족 – 는 다른 국가에서 비대면 진료를 도입할 때에도 동일하게 목격되었던 현상이다. 한국과 유사한 국민 건강 보험 제도를 갖춘 일본과 영국 역시 비대면 진료 첫 도입 시 의료진의 반대로 진통을 겪은 바 있다. 일본의 경우 한국과 유사한 구조의 국영 보험 제도 (행위별 수가제), 높은 전문의 비중, 3차 병원 중심의 의료전달체계를 보유하고 있으며, 포지티브 제도 하에서 1997년 이전까지만 해도 비대면 진료가 엄격하게 금지되어 왔다. 비대면 진료 허용을 위한 세부 가이드라인이 1997년 이래 여러 차례 개정되어 왔으며, 재진에서 초진, 원격 복약지도 가능, 수가 인정 등의 점진적 확대 방향성을 확인할 수 있다. 영국은 NHS (National Health Service)에 의한 의료 전면 보장 제도로, 행위별 수가제인 한국과는 일부 차이가 있으나 더욱 광범위한 공공 보험 제도를 운영한다. 한국과 달리, 네거티브 제도를 운영하여 비대면 진료의 도입은 법적으로 금지되어 있지 않았고, 대면 진료 주기 및 처방약 관련 규정만 법적 효력이 없는 국영의료서비스(NHS), 임상책임운영그룹(CCG) 및 약사회(GPhC) 가이드라인으로 제시되었다. 영국 NHS는 비대면 진료의 보급화를 위해 민간 의료인 주도의 서비스 확장 로드맵을 수립하였고, 2010년대부터 본격적으로 지역별 임상책임운영그룹(CCG) 주도의 비대면 진료 실증 연구 및 시범 사업이 진행되었다.

해외 비대면 진료 도입 과정에서의 시사점

일본

영국



이슈:
한국과 동일하게 의료진들이 대형병원 쏠림/ 오진 가능성/ 수가/ 처방약 오남용/ 데이터 유출을 이유로 참여하게 갈등

해결 엄격한 세부 가이드라인 합의/ 시행



국영 보험제도/ 3차 병원 위주 의료전달체계 – 한국과 유사한 환경/ 인프라 보유



포지티브 제도로 세부 가이드라인에 대한 여러 번의 합의 거쳐 제한적 시행 시작



세부 가이드라인의 점진적 확대 통해 비대면 진료 도입 ('97 – '20에 걸쳐 약 4회의 큰 개정안 도입)

해결 민간 의료인 주도의 서비스 확장 로드맵 수립



국영 보험제도/ 강력한 의료인 노동조합 – 한국과 유사한 환경/ 인프라 보유



네거티브 제도로 세부 가이드라인 없이 비대면 진료 즉시 도입



비대면 진료 활성화 위해 정부 지원 하, 민간 의료서비스 제공자 주도의 확장 로드맵 수립



민간 의료서비스 제공자의 증거수집, 인식개선 활동 거쳐 현재 안정적 도입 완료

일본

일본은 1997년 도서/벽지 위주의 재진 환자를 기반으로 제한적 비대면 진료 도입을 시작했다. 의료진의 반발 및 발생 가능한 이슈를 최소화하기 위해, 대상 환자 및 서비스에 대한 가이드라인을 세부적으로 정비했다. 오진 가능성을 최소화하기 위하여 재진 환자로 대상 환자를 제한하였으며, 대면 기간이 6개월이상 된 경우나 대면 진료를 진행한 의사만 해당 환자를 대상으로 비대면 진료 가능하다는 조건을 추가하였다. 더불어 오진 등과 관련된 책임소재를 명확히 하기 위하여, 비대면 진료 역시 대면 진료와 동일한 의료분쟁 법률을 적용하였으나, 기기결함 및 환자 불응 건은 예외로 명시하였고, 더불어 비대면 진료로 인한 일부 오진 소재가 있음을 비대면 진료 전에 환자에게 사전 설명하도록 하는 지침을 발표했다.⁷⁸

한국과 마찬가지로 3차 병원 위주의 의료전달체계로 운영 중인 일본 역시 비대면 진료 도입 초창기에는 1차 의원 및 동네 병원의 생존에 해가 된다는 의료진의 반발이 거셌다. 이를 해결하기 위해 정부는 2018년 비대면 진료의 의료보험 적용 대상을 200병상 미만 1-2차 병원으로 한정하였다. 비대면 진료 대상 질환 역시 1997년 첫 도입 시 9대 만성질환(당뇨, 고혈압 등)만으로 제한하였으며, 2018년 10대 질환만 의료보험 적용하여, 전 질환이 아닌 관리가 필요한 만성질환으로 대상을 한정하여 오진 가능성을 줄였다. 마지막으로 의료 개인정보 유출에 관하여, 모든 비대면 진료 서비스도 기존 의료데이터 법과 동일한 적용을 받음을 명시하여, 관리를 엄격하게 하였다.

⁷⁸ 일본 온라인진료 지침 (1997, 2015, 2017, 2018), 후생노동성

일본: 정책 세부 가이드라인 정비

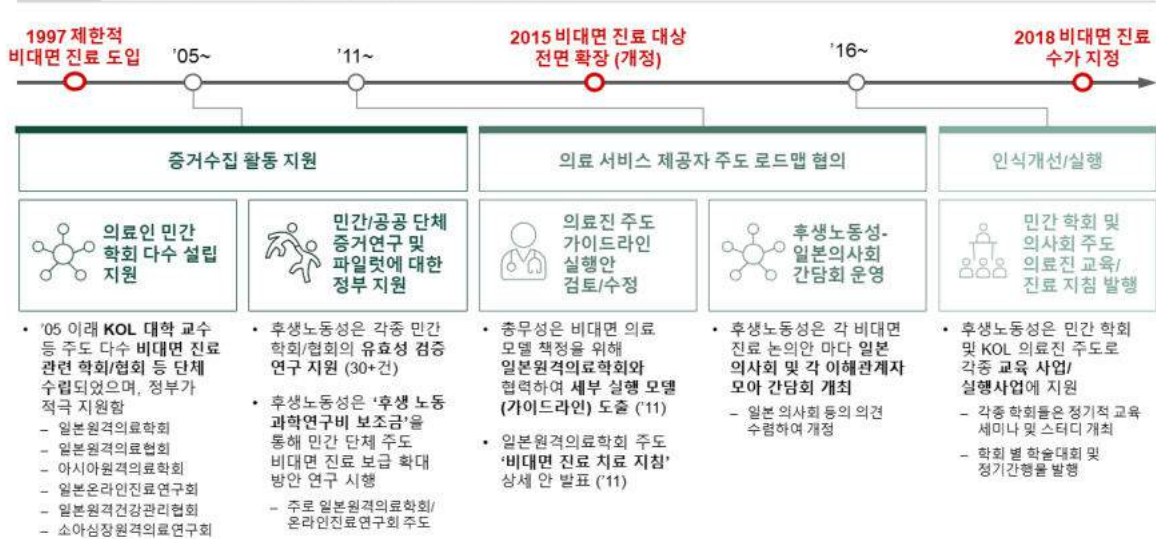


1997년 제한적 비대면 진료 도입 이후로 정부는 민간 의료인 주도의 보급 활동을 장려했으며, 추가적인 비대면 진료 가이드라인 개정에도 민간 의료인의 의견을 적극적으로 반영하였다. 일본 정부는 2005년 이래로 주요 대학 교수 등을 주축으로 한 민간 비대면 진료 학회 설립을 지원하였으며, 현재 6개 이상의 비대면 진료 관련 학회가 가이드라인 제시, 인식개선, 실증연구 활동을 활발하게 전개 중이다. 또한 ‘후생 노동 과학연구비 보조금’을 통해 해당 민간 의료 학회들의 비대면 진료 실증 연구, 유효성 검증을 지원하였다. 2015년 비대면 진료 개정안 준비 당시에도 민간 의료진이 주도하여 세부 실행 방안 및 가이드라인을 수립하였다. 2011년 총무성은 원격의료 모델 책정을 위해 일본원격의료학회와 협력하여 세부 실행 모델(가이드라인)을 도출하였으며, ‘비대면 진료 치료 지침’ 상세안도 원격의료학회 주도로 발표되었다.⁷⁹ 이와 같이 비대면 진료 세부 가이드라인 개정에도 민간 의료인들의 의견을 적극적으로 반영하였으며, 개정 직전에는 일본 의사회 및 각 이해관계자를 모두 모아 간담회를 개최, 합의를 이끌어냈다. 그 이후에도 정부는 일본온라인진료연구회 등의 민간 의료 학회 주도로 비대면 진료 교육사업을 지원했으며, 민간 협회 및 학회도 정기 학술대회 및 간행물 등을 통해 인식개선 및 보급화 운동을 개진하였다. 정부의 세부 가이드라인 개정에도 민간 의료인의 의견이 적극적으로 반영되었다는 점, 실증 연구 및 인식개선 활동 모두 민간 의료인 주도로 진행되었다는 점이 일본의 비대면 진료 안착의 성공 요인으로 꼽힌다.⁸⁰

⁷⁹ 원격의료 모델 참고서 (2011), 총무성

⁸⁰ 일본 후생노동성 전문가 인터뷰

일본: 이해관계자 합의 로드맵 수립



출처: 후생노동성; 일본원격의료학회 및 5개 원격의료학회; 전문가 인터뷰

1997년 제한적 도입 이후, 일본에서 비대면 진료는 보급화가 진행 중이다. 비대면 진료 참여 병원의 수는 2020년 현재 10,000개 이상이며, 대다수가 20병상 미만의 의원급이다.⁸¹ 더불어 2015년 비대면 진료 개정 이후 2016년에서 2019년까지의 오진/분쟁 사례 중 비대면 진료 관련 건으로 보고된 사례는 발견되지 않아, 오진 위험성에 대한 우려를 일축했다.⁸² 환자와 의사의 비대면 진료 만족도도 높은 것으로 보고된다. 2019년 1월 후생노동성에서 비대면 진료를 진행하는 의사들을 대상으로 한 설문조사 결과 환자들의 87%가 보통 혹은 그 이상의 만족도를 보였다.⁸³

⁸¹ 후생노동성 온라인진료 참여 병원 database (2020 8월)

⁸² 2019 outlook (2019), Japan Medical Safety Research Organization

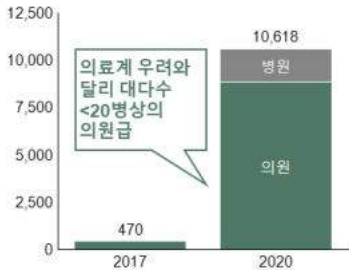
⁸³ 온라인 진료에 대한 앙케이트 집계 결과 (2019 1월), 후생노동성

일본: 비대면 진료 도입 후 현재



비대면 진료 참여 병원

원격진료 참여 병원 수 (개)



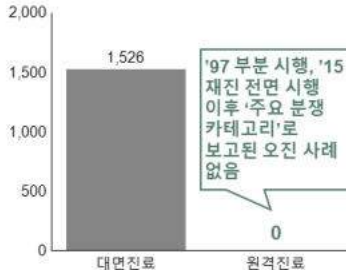
- 2020년 개정안 및 정부 적극 지원으로, 비대면 진료 참여 병원이 ~10,000여 곳으로 확대 (전체 병원의 ~10% 수준)
- 주로 20병상 미만 의원급 위주로 리스트 구성됨

출처: 후생노동성; Nikkei 신문 (2019); Nikkei Medical 설문조사 (2020), 문헌 조사



비대면 진료 관련 오진/분쟁 사례 없음

2016-2019년 누적 의료 사고 총 건수 (개)



- 후생노동성에서 집계 중인 의료 사고 분쟁건 대부분은 '수술 후 부작용' 관련임
- 현재까지 온라인 진료 관련 분쟁은 '주요 분쟁' 통계 카테고리에 포함된 적 없음



환자 및 의사 만족도 높음

원격진료 진행 의사에게 환자 만족도 설문 (165명, 2019 1월)



- 온라인 진료 건수 '19년 이후 비약적 성장
- 비대면 진료 진행 의사들은 비대면 진료로 환자 만족도가 매우 상승했다고 보고함
- 코로나19 이후 비대면 진료 진행 의사가 증가하며 긍정적 경험 공유되고 있음



“이번 코로나로 인해 비대면 진료가 전면 확대되며, 대면 진료의 상당부분이 사실 온라인으로 대체될 수 있다는 것을 모두 인지하게 되었음. 직접 시행해보니 유용하며, 시대의 흐름이라 생각한다”

일본 40 대 개원의, 당뇨전문의원

영국

영국은 네거티브 제도를 채택, 비대면 진료가 원칙적으로 허용되어 있다. 따라서 정부는 의료인의 참여를 독려하기 위한 정부의 지원 활동이 두드러졌다. 영국에서 비대면 진료 도입을 위한 지원은 약 2004년경부터 시작했다. 2008년 영국 국영 의료 서비스 (NHS)는 Whole Service Demonstrator(WSD)라고 불리는 세계 최대 규모의 비대면 진료 실증 연구 프로그램을 시작했다. 지자체/병원/대학 등과 연계하여 2008년부터 3.5년간 6,000여 명의 환자를 대상으로 실증연구를 진행, 결과를 수집했다. 이렇게 수집한 실증연구 증거를 기반으로, NHS는 '3 million lives' 캠페인을 론칭, 향후 5년간 300만 명의 환자를 비대면 진료로 치료하자는 핵심 목표와 함께 데이비드 캐머런(David Cameron) 총리 주도의 전면적 캠페인을 진행했다. NHS가 비대면 진료 도입을 적극적을 추진한 가장 큰 원인 중 하나는 의료비 절감이 NHS 재정에 중요한 영향을 끼치기 때문이며, NHS는 WSD 연구 기반 최소 2조원 이상의 예산을 비대면 진료로 인해 절감 가능하다고

예측했다.⁸⁴

2012년부터는 영국 지자체 산하 임상책임운영그룹(Clinical Commissioner Group, CCG) 주도로 비대면 진료 세부 가이드라인 설계 및 보급화 운동이 진행되었다. NHS는 각 지역의 Key Opinion Leader인 GP(General Practitioner, 일반의) 및 의료 전문가로 이루어진 CCG에 비대면 진료 보급 운동을 일임했다. 각 지역의 CCG는 해당 지역에서 비대면 진료를 시도할 병원을 선정, 세부 가이드라인 및 지침을 배포하였으며, 의료 품질 관리 위원회 (Care Quality Commission, CQC)의 관리 감독 하에 비대면 진료 도입을 주도했다. 지역 별 CCG가 지역 특성에 맞는 가이드라인을 설계하여, 국가 공통의 가이드라인은 없으나, CQC가 전반적인 절차를 감독하며 오진 및 사고 발생 위험을 최소화했다. 런던시 등 일부 지자체는 바빌론헬스(Babylon health) 등의 민간 비대면 진료 플랫폼 사업자와 파트너십을 통해 1차 의료 (Primary care)에서의 광범위한 비대면 진료 보급에 앞장섰으며, 20-30대 사용자들의 사이에서 높은 보급률을 이끌어냈다.⁸⁵

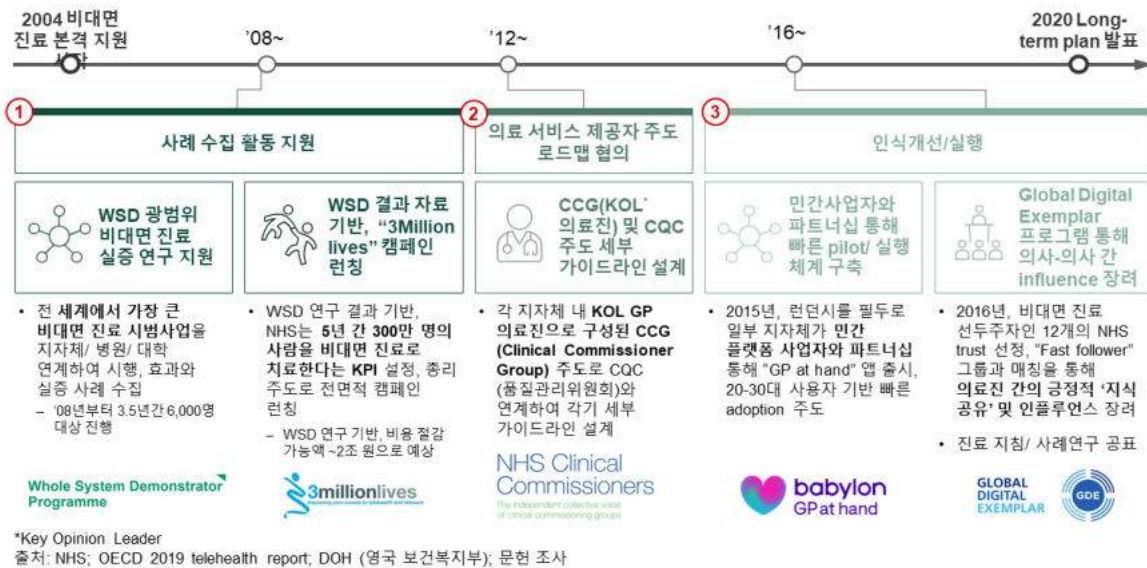
2016년에는 국가 차원의 Global Digital Exemplar 프로그램이 발족되었다. 이 프로그램에서 NHS는 비대면 진료 등 디지털 헬스케어 분야의 선두주자인 12개의 병원을 선정, 이들을 ‘Fast follower’ 그룹과 매칭하여 의료진 간의 긍정적 경험 및 진료 지침 등의 공유가 가능하도록 하였다. 이를 통해 정부 주도의 일방적 비대면 진료 추진이 아닌, 의료진에서 의료진으로의 비대면 진료 보급/도입이 가능하도록 했으며, 해당 프로그램의 성공을 기반으로 현재 2차 그룹 매칭이 진행 중이다.⁸⁶ 한발 더 나아가 영국 정부는 향후 대다수의 1차 진료(Primary care)를 비대면 진료로 진행하겠다는 장기 계획을 발표하였다.

⁸⁴ Whole System Demonstrator Program headline findings (2011 12월), UK DOH

⁸⁵ 전직 영국 NHS Digital 담당자 인터뷰

⁸⁶ NHS England Global Digital Exemplars (2020), NHS

영국: 이해관계자 합의 로드맵 수립



영국은 20여 년에 걸친 이해관계자 합의 도출 및 인식개선 활동을 통해 현재 높은 수준의 비대면 진료 침투율을 기록하고 있다. 코로나19 직전 약 15% 가량의 1차 진료 (GP primary care) 예약이 전화/화상통화로 진행되었으나, 코로나19 이후 이 비율이 약 50% 이상으로 증가하였다.⁸⁷ 현재 1차 의료기관의 90% (GP, 일반의 진료)는 비대면 진료 옵션을 제공 중이다.⁸⁸ 2019년 발표된 연구 보고서에 따르면, 2018년 NHS의 의료분쟁 551건 중 비대면 진료와 관련된 분쟁은 없었다. 해당 보고서에 대해 전문가들은 비대면 진료는 일반의(GP)의 1차 진료 중심으로 이루어지므로, 경증 혹은 만성질환 환자가 주요 대상자이며, 그렇기 때문에 오진 및 책임 분쟁 사례가 발생할 가능성은 낮다고 평가한다.⁸⁹ 영국은 비대면 진료 보급률이 높은 만큼 환자 및 의사의 만족도도 높다. 런던시에서 Babylon health와의 파트너십으로 제공한 'GP at hand' 앱은 2019년 서비스 만족도 설문결과 96%의 만족도를 기록했다. 일반의(GP)들은 진료 시간을 아낄 수 있고 장소의 제약이 없어져 의료진의 만족도가 높다고 이야기 한다.⁹⁰

⁸⁷ NHS database (2020)

⁸⁸ Coronavirus: The tech minnows changing the NHS (2020 4월), BBC

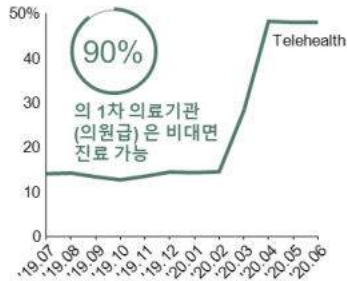
⁸⁹ Reported Cases of Medical Malpractice in Direct-to-Consumer Telemedicine (2019 4월), JAMA

⁹⁰ Babylon GP at hand progress to date (2019 11월), babylon health

영국: 비대면 진료 도입 후 현재

비대면 진료 침투율 %

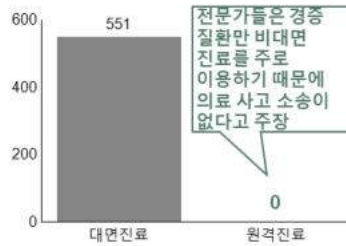
전체 GP 예약 중 원격진료 예약 %



- 영국은 코로나 이후 ~90% 1차 의료기관 전부 비대면 진료 진행 중
- 코로나 이후 GP 예약 중 ~50%는 비대면 진료로 진행 중임
 - 코로나 이전에는 주로 젊은 층 위주로 이용하여 침투율 50%까지 도달 어려웠음

비대면 진료 관련 오진/분쟁 사례 없음

2018년 법적 의료 분쟁 총 건수 (개)



- 2018년 총 의료 분쟁(법적) 자료 분석 결과 비대면 진료 관련 분쟁은 보고된 바 없음
 - 총 551건의 의료 분쟁(법적) 중 비대면 진료 관련 건 부재하였으며, 다수가 수술 관련 분쟁이었음

환자 및 의사 만족도 높음



- 2015년에 런던시는 Babylon health와 파트너십을 맺고 'GP at hand' 라는 앱을 출시, 높은 환자 만족도 기록
- 해당 앱 이용하는 GP도 시간 절약과 장소의 제약 없어 높은 만족도 보임

출처: NHS; Nytimes (2020); CNBX (2020), Alexander L, et al (2019); 문헌 조사

비대면 진료 도입 위한 정책 제언

비대면 진료 추진 방안

성공적 비대면 진료 도입을 위해서는 ‘Step 1: 정책적 세부 가이드라인 도출’ 및 ‘Step 2: 이해관계자 합의 위한 로드맵 수립’이 필요하다. ‘Step 1: 정책적 세부 가이드라인 도출’에서는 대상, 서비스, 가격, 보호 여부 각각에 대한 상세한 가이드라인에 대한 의사결정이 필요하다. ‘Step 2: 이해관계자 합의 위한 로드맵 수립’에서는 증거수집 활동 지원, 의료서비스 제공자 주도 로드맵 협의, 인식개선 활동 전개 및 보급화 실행의 상세안이 마련되어야 한다.

비대면 진료 추진 방안

Step 1. 정책적 세부 가이드라인 도출

 병원	대상	1/2/3 차 병원 중 어느 병원까지 한정할 것인지 확정 - 어느 지역의 병원으로 한정할 것인지 확정
	보호	비대면 진료에 대한 의료 분쟁 관련 가이드라인 정비
 환자	대상	- 초진/재진 환자 중 대상 확정 - 만성/응급/질환 코드 별 대상 확정 - 연령/거주지 별 대상 확정
	서비스	- 비대면 진료 가능 서비스 한정 (진료 외 수술/정신과 상담 등 불가능) - 비대면 처방 가능 범위 한정
	가격	- 진료 서비스 별 수가 확정 - 환자 부담률 확정
	보호	- 환자 개인정보보호 관련 가이드라인 정비 - 현행 외부기관 의료 데이터 보관/관리 관련 규정에 비대면 진료 플랫폼 업체 등 세부 가이드라인 포함 필요

Step 2. 이해관계자 합의 위한 로드맵 수립



Step 1: 세부 가이드라인 정립

지난 20대 국회에서 발의된 비대면 진료 관련 의료법 개정안 (2016년)은 현재 의료진이 제기한 핵심 이슈를 해소하기에는 가이드라인의 명확성이 부족하다. 이를테면 비대면 진료 대상 병원의 정확한 제한이 없으며, ‘만성질환자와 경증 환자는 의원급만 가능, 입원/ 욕창 등 관리가 필요한 환자 및 의료기관의 이용이 제한된 환자는 병원급도 진료 가능’이라고 명시되어 있으나, 해석에 따라 의원급과 병원급이 모두 적용되므로 의료진은 그 모호성 때문에 해당 가이드라인으로는 ‘대형병원 쏠림 현상’을 해결할 수 없다고 주장하고 있다. 마찬가지로 만성질환자 및 지속적 관리가 필요한 환자는 재진을 기본으로 하되, 의료기관과 거리가 먼 환자,

노인, 장애인, 군인, 경증 질환자는 초진도 가능한 것으로 되어 있어 오진 위험에 대한 근본적인 해소가 어렵다고 의료진은 주장한다. 뿐만 아니라, 질환에 대한 가이드라인, 수가, 처방약에 대한 조항 역시 현재는 매우 모호하게 명시되어 있어, 의료진과의 합의를 통한 구체화가 필요하다.⁹¹

Step 1: 세부 가이드라인 정립				가이드라인 모호 영역
한국 내 세부 가이드라인 합의 필요 영역 (20대 국회 발의안, '16)				가이드라인의 모호성
병원	대상	병원	만성질환자와 경증 환자는 의원급만 진료 가능, 입원/욕창 등 관리 필요한 환자 및 의료기관 이용이 제한된 환자는 병원급도 진료 가능	정확한 질환코드 별 병원 분류 부재
	대상	의사	같은 환자의 재진은 주기적으로 대면 진료를 할 것, 만성 질환자의 경우 사전 대면진료를 통하여 건강 상태를 잘 아는 환자만을 대상으로 할 것	재진 의사 기준/ 명확한 대면 진료 주기 조건 부재
보호	보호	의료 분쟁 책임 소재 관련 법률	비대면 진료는 대면 진료와 동일한 책임소재가 적용, 1)환자가 지시를 따르지 않은 경우 2)장비 결함 3)과실의 명백한 근거가 없는 경우만 제외	현 발의안 유지 가능
환자	대상	초진/재진	재진: 만성질환자, 지속적 관리가 필요한 환자, 초진: 의료기관과 거리가 먼 환자, 노인/장애인, 군인, 경증 질환 환자	초진/재진 대상 환자 구분 모호
	대상	연령대	연령대 구분 없음	현 발의안 유지 가능
	대상	지역	지역적 구분 없음	전국 일시 시행 (점진적 확대 고려 필요)
서비스	대상	질환	의학적으로 위험성이 낮다고 인정되는 환자 (만성질환자, 정신질환자, 욕창 등 지속적 관리 필요한 환자), 경증 질환 환자	의학적으로 위험성이 낮다고 인정되는 의 기준 모호, 경증 질환 기준 모호
	대상	처방약	처방약에 대한 조항 부재	처방약에 대한 조항 부재 (기준 처방 받은 약으로 제한 등 필요)
가격	대상	수가	비대면 진료 수가에 대한 가이드라인 부재	수가 가이드라인 부재 (대면진료 대비/환자부담율)
	대상	의료 개인정보 관련 법률	의료 데이터 관련 가이드라인 부재	기존 의료 데이터법과 동일하다는 조항 필요

출처: 법제처, 한국소비자원 (2018)

한국과 유사하게 국영의료보험 체계를 갖춘 일본, 영국, 독일의 사례를 보았을 때, 가장 엄격하게 가이드라인을 적용하고 있는 것은 일본이다. 그러나 일부 엄격성은 떨어지더라도 영국과 독일 역시 대상 병원 및 대상 환자, 수가 및 처방약에 대한 기준은 갖추고 있다. 코로나19로 인한 일시 전면 개방 이전 기준으로, 일본은 비대면 진료의 의료보험 적용 대상 병원을 200 병상 미만의 1-2차 병원으로 한정하고 있으며, 6개월 이상 대면 실적이 있는 의사만으로 비대면 진료 가능 의료진을 제한하고 있다.⁹² 영국은 CCG에서 허가한 병원이라면 어느 병원이나 대상이 될 수 있으나, 주기적 대면 실적을 보유한 의사와 환자 위주로 비대면 진료를 권고하고 있다. 독일의 경우 모든 병원이 비대면 진료를 진행할 수 있으나, 병원 당 원격 진료 환자 수를 20%로 제한한다.⁹³ 비대면 진료 오진에 대한 위험을 낮추고자 일본은 재진환자만을 대상으로 제한했으며, 응급환자나 금연 관련 환자만 초진을 허용했다. 영국은 법적 규제는 없으나 가이드라인 상 12개월에 1회 이상은 대면진료를 권장한다. 독일의 경우 비대면 진료 첫 도입 시에는 재진환자만 대상으로 했으나, 2019년 초진환자까지 대상을

⁹¹ 의료소비자 관점의 주요국 원격의료 정책 비교 연구 (2018), 한국소비자원

⁹² 일본 온라인진료 지침 (2018), 후생노동성

⁹³ COVID-19 and the Future of Telehealth in the German Speaking World (2020 5월), Medium

확대하였다. 일본은 코로나19 이전 법률 기준, 기존에 처방했던 약만을 전자처방 가능 대상으로 구분하였고, 원격 복약지도는 금지하였다. 영국은 법적 효력은 없으나 약사회 가이드라인에 따라 일부 마약계 진통제 등은 원격처방 및 배송을 불허하였으며, 사후피임약 등은 대면진료를 권장하는 등 가이드라인을 제시했다. 일본의 경우, 의료보험 적용은 10대 질환만 가능하며, 그 이외 질환은 법적으로 가능하나, 의료보험 적용 혜택을 받지 못한다. 수가의 수준은 국가별로 상이한데, 일본은 비대면 진료비가 '온라인 진료비'와 '온라인 관리비'를 포함하여 대면 재진료 대비 약 2-3배 높다. 독일의 경우 대면진료 수가보다 비대면 진료 수가가 약 20-30% 가량 낮다.⁹⁴

Step 1: 해외 비대면 진료 가이드라인 예시		코로나19 이전 규제 기준			엄격하지 않음 ← ● ● ● ● ● 엄격		
		일본	영국	독일			
병원	대상	● 200병상 미만 1-2차 병원 ● 6개월 이상 대면 실적 있는 재진 의사	● CCG*에서 허가한 모든 병원 - 재진 환자 위주, 주기적 대면 권고 (법적 규제 X)	● 모든 병원 가능 - 그러나 병원 당 비대면 진료 환자 수 20% 로 제한			
	보호	● 의료법과 동일 책임 - 기기 불량/의사 판단 하 내원 필요 시 즉시 대면 전환 필요 - 환자에게 한계점 사전 설명 필요	● 의료법과 동일 책임 ● CNSGP 프로그램 통해 비대면 의료 분쟁에 대한 보험 제공	● 없음			
환자	대상	● 재진 환자 대상 - 응급/응급은 제한적 초진 허용 ● 전 지역	● 초진/재진 환자 모두 가능 - 12개월에 한번은 대면진료 권장 ● 전 지역	● 초진/재진 환자 모두 가능 - 초진환자 확대 (19)			
	서비스	● 모든 질환 가능 ● 기존 처방약만 전자 처방 가능/비대면 복약지도 불가	● 모든 질환 가능 ● 일부 약(마약계 등) 제외 비대면 처방 및 배송 가능**	● 모든 질환 가능 ● 비대면 처방 및 배송 가능			
	가격	● 비대면 진료 수가 지정 - 대면진료 수가보다 ~2.3배 높음; 10대 질환만 수가 지정	● NHS 전액 부담 - 진료 항목별 수가 자동 적용하지 않고 모든 진료를 국가에서 부담	● 비대면 진료 수가 지정 - 대면진료 수가보다 20-30% 낮음 (진료과 별 상이)			
	보호	● 의료 데이터법과 동일 책임으로 명확히 규정	● 기존 데이터법 동일 적용 - EU GDPR 적용/ NHS digital이 관리 감독	● 없음			

*CCG는 Clinical Commissioner Group으로, NHS가 지자체의 주요 GP들을 모아 만든 의료 서비스 관리 협의체 **법적 규제는 아니지만, 약사회 주도의 처방 가이드라인을 보통 엄격하게 따름. 기존 처방약만 원격 처방 가능/ 12개월에 한번은 대면으로 봐야 함
출처: 전문가 인터뷰, 후생노동성, NHS, 문헌 조사

이러한 각 국가들의 세부 가이드라인 정립 현황과 한국 의료환경 현황을 고려하였을 때, 한국은 의료진의 우려를 해소하는 차원에서 일본 수준의 엄격한 가이드라인 적용을 고려해볼 수 있으며, 이에 대한 명확화 및 의료진과의 합의가 필요하다. 오진 가능성을 줄이기 위해 우선 재진 환자만을 대상으로 비대면 진료를 적용하거나, 대형병원 쏠림 현상을 방지하기 위해 1-2차 병원으로 비대면 진료 가능 병원을 한정하는 것이 좋은 예시이다. 그 외에도 적용 가능한 질환의 명확화, 처방 가능한 의약품의 명확화, 수가 적용 및 의료 데이터법 적용 명확화 등을 통해 처방약 오남용, 수가 모호성, 데이터 유출 등에 대한 이슈를 적절히 해소할 수 있다.

⁹⁴ 각국 비대면 진료 정책 전문가 인터뷰

Step 1: 비대면 진료 세부 가이드라인 명확화 제언

현 가이드라인 모호 영역			세부 가이드라인 선도국 사례	
병원	대상	병원	정확한 질환코드 별 병원 분류 부재	⇒ 1·2차 병원으로 제한
	대상	의사	재진 의사 기준/ 명확한 대면 진료 주기 조건 부재	⇒ 첫 시행 시, 재진 의사로 제한 (주기적 대면 진료 조건)
	보호	의료 분쟁 책임 소재 관련 법률	현 발의안 유지 가능 (환자 사전 설명 조건 일부 첨가 가능)	
환자	대상	초진/재진	초진/재진 대상 환자 구분 모호	⇒ 첫 시행 시, 재진 환자만 적용
	연령대	연령대	현 발의안 유지 가능	
	지역	지역	전국 일시 시행 (점진적 확대 고려 필요)	⇒ 특정 시/도 제한 시행 고려
서비스	질환	질환	'의학적으로 위험성이 낮다고 인정되는' 의 기준 모호, 경증 질환 기준 모호	⇒ 적용 가능 질환 코드 명확화
	처방약	처방약	처방약에 대한 조항 부재 (기존 처방 받은 약으로 제한 등 필요)	⇒ 처방 가능 범위 한정 (기존 처방 받은 약 or 금지 항목 설정)
	가	수가	수가 가이드라인 부재 (대면진료 대비/환자부담율)	⇒ 명확한 수가 설정
보호	의료 개인정보	의료 개인정보	관련 법률	⇒ 조항 부재 기 의료 데이터법 적용 조항 필요

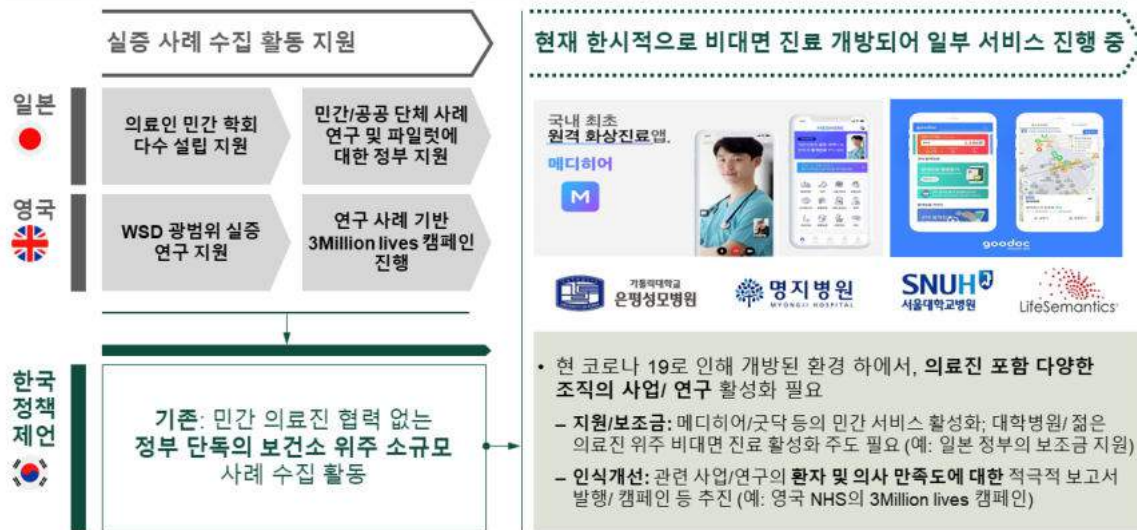
참고: 영국의 경우 재진 의사/재진 환자 관련 사항은 법적 규제가 아닌, 시행 가이드라인임 출처: 법제처; 한국소비자원 (2018)

Step 2: 실증 사례 확보 및 민간 주도 장기 로드맵 수립

세부 가이드라인의 명확화 이후에는 정부의 비대면 진료 도입 활성화를 위한 장기적 로드맵 수립이 필요하다. 영국과 일본의 사례를 참고했을 때, 이러한 로드맵 수립에는 민간 의료서비스 제공자의 주도적인 역할이 필요하다. 우리나라 역시, 현재까지 정부 주도의 일방적 비대면 진료 추진이 아닌, 민간 주도의 실증 연구와 증거 수집, 진료 지침 설계 및 인식 개선 활동 등이 선행되어야 한다.

기존 한국 정부의 실증 사례 수집 활동은 1990년대부터 30여 건이나 진행되었으나, 보건소 등 공공기관을 중심으로 소규모로만 시행되어 민간 의료진의 참여가 부족했다. 민간 의료진을 모두 포함하여 최대 규모로 진행된 영국의 Whole Service Demonstrator 실증 연구 프로그램이나 일본의 민간 학회 주도 실증 연구에 비하면 한국은 민간 의료진의 참여가 거의 전무하다시피 했다. 그러나 현재 한국에서는 코로나19로 인해 한시적으로 비대면 진료 서비스가 일부 허용되어 있고, 이러한 기회를 바탕으로 민간 의료진 및 민간 서비스 사업자의 실증 사례 확보 전면 지원이 필요하다. 현재 메디히어나 굿닥 등의 민간 플랫폼이 일반 개원의 중심으로 참여 의료진을 모집 중이며, 은평성모병원, 명지병원, 서울대학교병원 등은 비대면 진료를 본격적으로 진행하고 있다. 정부의 보조금 및 각종 민간 플랫폼 활성화 지원은 플랫폼의 추가적 유입 및 의료진 추가적 참여를 유도할 수 있을 것이다. 더불어 이러한 실제 사례들을 기반으로 대기시간 감소 및 의료비 감소 효과를 입증하고, 환자 및 의료진의 만족도를 조사하여 공유한다면, 민간 의료진의 목소리로 비대면 진료의 긍정적 효과가 생생히 전달 가능하며, 인식 개선과 비대면 진료 보급 활성화에 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

Step 2: 비대면 진료 실증 사례 확보



출처: 문헌 조사

정부는 코로나19로 인해 한시적으로 개방된 환경 하에서의 실증 사례를 수집하는 것과 더불어, 이후 장기 로드맵 수립을 함께 고민해야 한다. 영국과 일본의 사례를 살펴보면, 실증 사례 수집 활동 지원 이후에 의료진 주도 가이드라인 협의 및 인식개선 활동을 미리 계획하여 전개해 나갔다. 한국은 기존 가이드라인 협의 및 개정안까지의 과정에서 민간 의료진의 참여가 전무했으며, 정부의 가이드라인 설계 이후 의료진에게 통보하는 방식으로 의사결정이 진행되었다. 그러나 영국의 ccg 주도 가이드라인 설립 과정 및 일본의 원격의료학회 주도 실행 모델 설계 과정을 참고하면, 한국 역시 민간 의료진의 목소리가 가이드라인 및 로드맵 설계에 필요함을 알 수 있다. 정부는 이에 대한 장기적 방향성을 수립하고 합의 방안을 도출해야 한다. 더불어 개정안의 도입 이후 인식개선 활동 및 실행 캠페인 역시 장기적 관점에서 미리 준비되어야 한다. 의료진의 비대면 진료 보급률 확대를 위하여 영국과 일본은 Global Digital Exemplar, 일본온라인진료연구회 교육 프로그램 등 의료진을 중심으로 이루어지는 교육 프로그램 및 보급 프로그램을 구상하였고, 한국도 이와 유사한 민간 의료진 중심의 인식 개선 활동 및 교육 프로그램을 고안해야 한다.

Step 2: 장기적 로드맵 수립



디지털 헬스케어 청사진

비대면 진료 도입을 통해 한국은 발달된 의료 인프라 및 기술력을 기반으로 디지털 헬스케어 산업으로 성공적으로 진화할 수 있다. 환자 향 비대면 의료 서비스, 원격 모니터링, 웰니스 코칭 서비스 등의 연관 산업의 고성장을 예상해볼 수 있으며, 이를 통해 진단, 치료, 예방, 관리를 전면적으로 아우르는 종합 비대면 헬스케어 서비스를 제공할 수 있다. 의료진 향 서비스로는 의료진 비대면 협진이 가능할 것이며, 임상효과 개선을 위한 다양한 시스템, 병원 운영 시스템 혁신이 가능하여, 병원 운영에서의 디지털 혁신이 가능하다. 의사의 진단과 수술에 화상통화 및 AI가 보조하여, 디지털 병원으로 운영 효율성 극대화를 꾀할 수 있다. 미증유의 팬데믹 위기를 지금까지 성공적으로 극복해온 선진 의료 시스템의 도약의 기회로 활용함과 동시에 혁신을 리드하는 다수의 스타트업이 탄생하고 헬스케어 분야에서도 유니콘이 탄생하기를 기대해본다.

비대면 진료의 정착 통해 가능한 최종 사업 모델 청사진



출처: 2018 Digital Health scans (GM insights, Grand view, Tech Navio); 문헌 조사

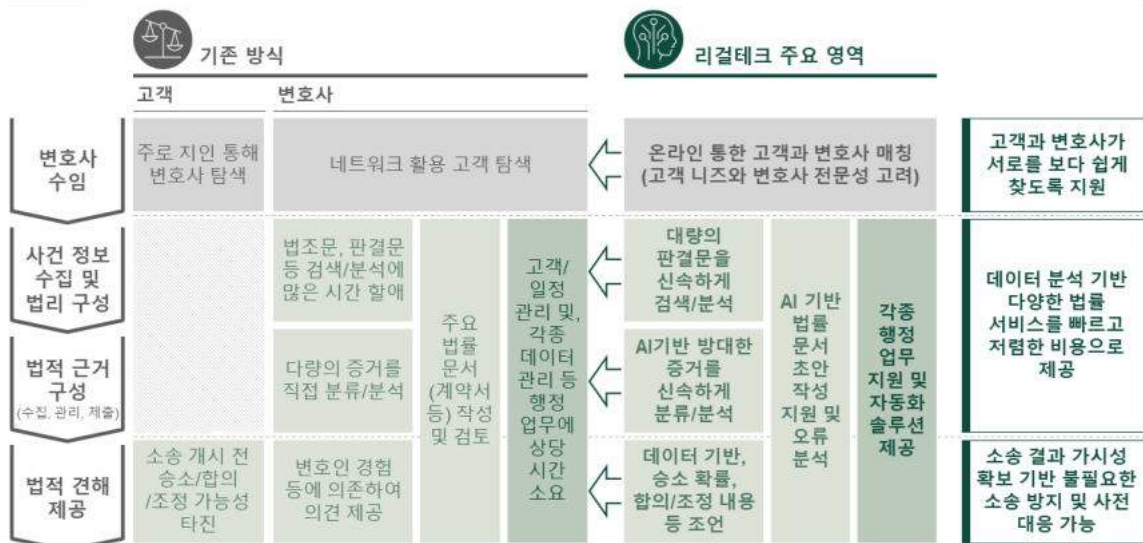
4. 리걸테크

데이터 기반 산업으로서 잠재력을 가진 리걸테크의 필요성 및 의의

리걸테크의 정의

리걸테크는 법률 서비스 분야에 IT기술을 접목하여 기존 서비스 제공 방식을 효율화하거나 새로운 유형의 법률 서비스를 제공하는 사업을 의미한다. 스탠포드 로스쿨에서는 리걸테크를 9가지 세분 사업모델⁹⁵로 구분하고 있는데, 이를 크게 묶어 보면 1) 정보 비대칭을 해소하여 고객과 변호사가 서로를 보다 쉽게 찾도록 지원하는 서비스, 2) 데이터 분석 기반 법률 서비스에 소요되는 시간과 비용을 절감해 주는 서비스, 3) AI를 활용한 소송 결과 예측 등 새로운 유형의 법률 서비스 등 세 가지 유형으로 이해할 수 있다.

주요 법률 서비스 구분 및 리걸테크의 역할



출처: Stanford Law School; 문헌 조사

리걸테크의 필요성 및 의의

리걸테크는 새로운 사업으로서의 높은 시장 잠재력뿐만 아니라, 법률서비스 효율화를

⁹⁵ Marketplace, Legal Research, Legal Analytics, E-discovery, Legal Practice Management, Document Automation, Legal Education, Legal Compliance, Online Dispute Resolution으로 구성

통한 높은 소비자 효용 관점을 고려할 때, 경제적·사회적으로 매우 중요한 영역이다. 해외에서는 이미 리걸테크를 기반으로 한 유니콘들이 다수 등장하여 글로벌 진출을 적극적으로 추진하고 있다. 반면에, 한국 리걸테크 시장은 글로벌 시장 대비 아직은 초기 수준을 벗어나지 못하고 있다. 리걸테크 발전으로 기대되는 복합적인 효과가 큰 만큼, 늦기 전에 산업 육성을 위한 정부의 관심과 지원이 필요하다.

산업 성장의 측면

리걸테크 시장은 다른 비즈니스 모델 대비 비교적 초기 단계이나, 향후 기술 발달과 투자 확대에 따른 고성장이 전망된다. 시장조사기관 CB Insights에 따르면, 글로벌 리걸테크 투자 규모는 2016년 2억달러에서 2019년 11억 달러 수준으로 연평균 81%의 증가세를 보였다. 특히 미국, 영국 등 선도국의 리걸테크 투자 규모는 동기간 6-7배 가량 증가하였다. 반면 우리나라의 투자 규모는 2015년부터 2020년 상반기까지 누적 투자 규모가 1,200만 달러 수준에 머물고 있어 이들 리걸테크 선도국들과 현저한 차이를 보인다.⁹⁶

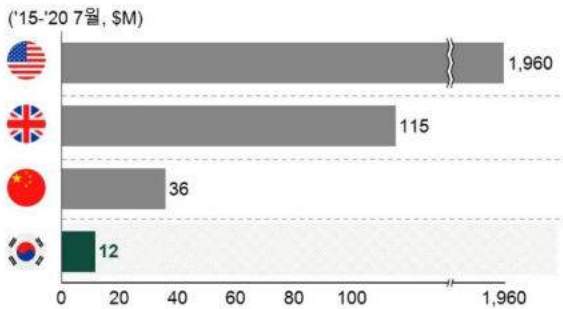
투자가 점차 활성화됨에 따라 리걸테크 분야에서도 유니콘 기업들이 등장하기 시작했다. 시장조사기관 트랙슨(Tracxn)에 따르면, 2019년에 리걸테크를 사업으로 하고 있는 9개 이상의 유니콘이 전세계에 존재한다. 유니콘이 될 잠재력을 가진 “Emerging 유니콘”까지 포함하면 전세계적으로 높은 가치를 인정받고 있는 기업의 수는 약 25개에 이른다. 권역별로 보면 미국을 중심으로 한 북미에 20개, 유럽에 3개, 아시아에 2개가 존재한다.⁹⁷ 특히 스타트업의 성장이 상대적으로 느린 일본에서도 변호사 소개 플랫폼인 벤고시닷컴이 기업가치 2조원 이상을 인정받았다는 점은 주목할 만한 사항이다. 반면 우리나라에서는 로앤컴퍼니가 2019년 140억 규모의 투자를 유치한 것을 제외하면 대부분의 스타트업이 투자 초기 단계에 머물고 있어 유니콘 출현이 요원한 상황이다.

⁹⁶ CB Insights Database (2020), CB Insights

⁹⁷ Tracxn Sector Report – Legal Tech (2019 5월), Tracxn

글로벌 리걸테크 시장 규모 및 유니콘 현황

글로벌 리걸테크 투자 규모



- 최근 3년 간 미국, 영국 등 선도국의 리걸테크 투자 규모 ~6배 증가하며 시장 고성장 중 ('16-'19)
- 반면, 한국은 투자 규모 미미한 수준

*Tracxn 리포트 인용하여 참고한 수치로, CB Insight와 달리 상장사/대기업 포함; **Emerging 유니콘은 앞으로 유니콘 (valuation \$1B+)이 될 가능성이 높은 '준' 유니콘을 의미함 - Tracxn 리포트 기준 인용
출처: CB Insight; Tracxn; 문헌 조사

글로벌 리걸테크 유니콘 현황



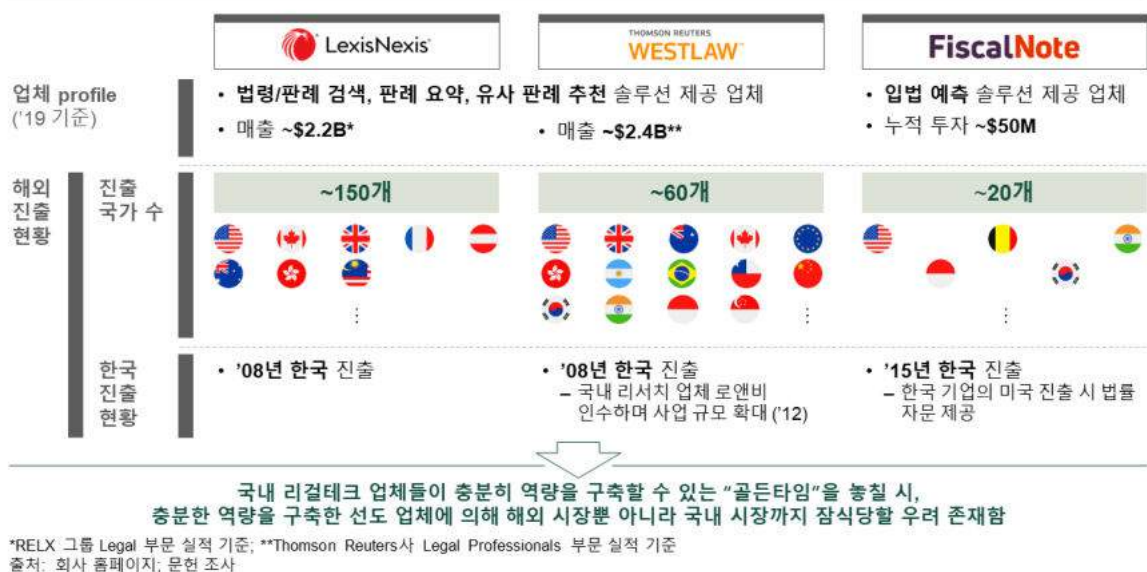
- 현재 전세계적으로 리걸테크 유니콘 9개* 이상 존재하며, Emerging 유니콘**도 15개 이상 존재
- 반면, 한국은 초기 사업체 중심으로 유니콘 출현 요원

선도 리걸테크 업체들은 성장을 가속화하는 방안으로 해외 진출에 열을 올리고 있다. FTA 등을 통한 법률 시장 개방이 선행되어야 해외 진출이 가능한 법률 서비스 시장과는 달리, 리걸테크는 AI 기반 기술만 있으면 상대적으로 국경의 제약을 받지 않고 진출할 수 있기 때문이다. 2019년 기준으로 법률 및 판례 리서치 서비스를 제공하는 렉시스넥시스(LexisNexis)는 150여개 국가에 진출해 있으며, 동 서비스를 제공하는 웨스트로(Westlaw) 또한 60여개 국가에 진출했다. 법률 문서 자동 작성 서비스를 제공하는 피스컬노트(FiscalNote) 또한 20여개 국가에 진출해 있으며, 향후 추가 진출 계획이 있음을 밝힌 바 있다.⁹⁸

다수의 리걸테크 업체들이 활발하게 해외로 진출하는 큰 이유는 리걸테크 사업에서는 시장 선점이 중요하기 때문이다. 리걸테크 업계 전문가들은 이 사업에서 데이터와 노하우의 선제적 확보가 매우 중요하다고 평가한다. 자칫 머뭇거리다가 글로벌 업체들이 고도화된 인공지능(AI) 기반 기술로 격차를 벌리기 시작하면, 한국시장도 머지않아 내줄 수 있다는 것이다. 또 다른 법조계 전문가들은 법률 시장 개방으로 국내 시장에 글로벌 로펌들이 진출하고, 동남아를 비롯한 해외로 우리 로펌들이 진출하는 상황에서 리걸테크가 차별화된 경쟁력의 원천으로 기능할 수 있다고 말한다. 국내 업체들이 충분히 역량을 구축할 수 있도록, 한 발 빠르게 리걸테크 산업 지원 및 육성책을 고민해야 하는 이유다.

⁹⁸ FiscalNote is expanding internationally through a joint venture with Bisnis Indonesia (2020 2월), Technical.ly
신문기사

선도 리걸테크 업체들의 해외 진출 현황



“리걸테크는 데이터와 노하우로 무장한 선발 업체들에게 유리한 사업... 아직은 격차 크지 않으나, 소수의 선도 업체가 시장 내 입지를 빠르게 구축하는 중이며, 단기간 내 국내 리걸테크 육성 실패 시 글로벌 시장 내 경쟁력 확보 어려움.”

리걸테크 전문 변호사



“아직은 국내 규제 환경적 요인으로 해외 선도사의 본격적 사업 확대 제한적이나, 규제 완화 등의 움직임에 따라 국내 리걸테크 시장 잠식 우려 존재함.”

리걸테크 업계 전문가

사회적 효용의 측면

리걸테크는 사회적 측면에서 국민들의 효용을 증대시킨다는 점에서 중요성이 더해진다. 우선 법률 소비자 관점에서 변호사를 탐색하기 쉬워진다. 예로부터 법률 서비스 분야는 정보의 비대칭성이 심해왔다. 법은 곧 생활과 맞닿아 있지만 동시에 일반인에게는 어려운 전문 분야이기 때문에, 다양한 수요가 존재함에도 필요한 정보를 제대로 얻기는 어려웠다. 로엔컴퍼니 조사에 따르면, 법률 서비스가 필요한 고객 중 70%는 지인을 통해서 주먹구구식으로 변호사를 탐색하고 있었으며, 그마저도 변호사들의 과거 승소율이나 전문 분야에 대해서는 알기 어려웠다.⁹⁹ 리걸테크는 온라인을 통해 법률 공급자에 대한 정보를 공유함으로써 법률 시장의

⁹⁹ 로엔컴퍼니 자체 설문조사 (2013)

정보 비대칭 해소에 기여하고 있다.

동시에 리걸테크는 법률 서비스 제공자인 변호사에게도 이익이 된다. 다수의 리걸테크 서비스는 기존 법률 서비스 제공 과정에서의 비효율을 해결하는 것을 목표로 한다. 리걸테크 업체 로탑(Law Top)에 따르면, 법률 행정 사무의 편의성을 높이는 솔루션 도입을 통해 작업이 간소화/자동화되어 해당 업무에 투입되는 시간의 최대 90%까지 절감할 수 있다.¹⁰⁰ 또한 법령 및 판례 검색 솔루션을 제공하는 렉시스넥시스(LexisNexis)에 따르면 주니어 변호사 전체 업무 시간의 약 10%가량을 절감할 수 있다고 한다.

전통적인 방식으로는 비효율적이고 시간이 오래 걸리던 단순 업무로부터 해방된 변호사들은 보다 창의적이고 부가가치 높은 업무에 집중할 수 있다. 리서치, 행정 업무, 간단한 법률 서류의 초안 작성 등은 자동화하고, 법리 구성이나 승소를 위한 전략 수립에 더 많은 시간을 할애할 수 있는 것이다. 이를 통해 동일한 시간을 들여도 전반적인 법률 서비스의 질은 더욱 향상되는 효과를 기대할 수 있다.

리걸테크는 법률 서비스 가격 인하를 통해 소비자의 법률 서비스에 대한 접근성을 높일 수 있다. 법무부의 법률구조 실태조사에 따르면, 취약계층의 34%가 정보 부족 및 높은 비용을 이유로 법률 서비스 이용을 포기한다.¹⁰¹ 인공지능(AI)을 통한 단순 작업 시간이 줄면, 서비스 제공 비용이 전반적으로 낮아질 수 있다. 높은 가격에 가로막혀 법률 서비스 사각지대에 놓여 있던 소외계층에게 법률 서비스의 문턱을 조금 낮출 수 있을 것이다.

¹⁰⁰ Lawtop 변호사 21인에 대한 1개월간의 실증조사 결과

¹⁰¹ 법률구조 실태조사 및 수요자 중심의 법률복지 발전 방안 (2017), 법무부

법률 서비스 시장 참여자들의 사회적 효용 증대 효과

법률 소비자 관점 (의뢰인)



변호인
검색
용이

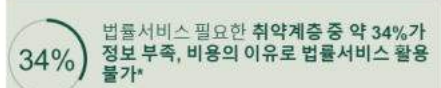
- 고객들이 필요로 하는 전문성을 가진 변호인들을 보다 쉽게 찾을 수 있도록 지원

변호인 탐색 방법 로엔컴퍼니 일반인 1,000명 설문조사 (*13)



낮은
비용
으로
서비스
이용
가능

- 보다 많은 사람들이 저렴한 비용으로 법률 서비스 이용 가능



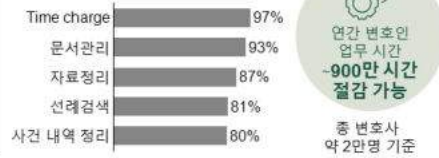
법률 서비스 제공자 관점 (변호인)



법률
서비스
업무
효율화

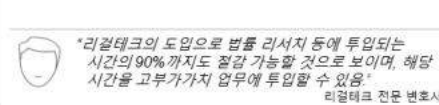
- 업무 자동화로 단순 작업 시간 감소 및 이로 인한 법률 서비스 비용 감소 효과

업무 시간 감소를 변호사 1개월 간 실증조사**



법률
서비스
질 제고

- 법조인이 단순화 작업에서 벗어나 고부가가치 업무에 집중할 수 있게 되어 법률 서비스의 질적 제고 기대



*법무부 설문조사 (법률구조 실태조사); **변호사 및 직원 21인을 대상으로 1달간 관찰법에 의해 업무수행 조사 진행
출처: 통계청; 법무부; 과학기술정책연구원; 회사 홈페이지; 전문가 인터뷰; 문헌 조사

판결문 공개 미흡과 전자증거개시제도 미비로 성장하지 못하는 한국 리걸테크

국내 리걸테크 현황

앞서 스탠포드 로스쿨의 사업모델에서 언급된 것처럼 리걸테크는 여러 사업모델을 포괄한다. 미국을 비롯한 선도국들에서는 전 사업 모델에 걸쳐 다양한 리걸테크 업체들이 등장하여 사업을 확장하고 있으며, 그 중에는 이미 괄목할 성장을 이룬 업체들도 여럿 있다. 그러나 한국에는 아직 일부 사업모델만 존재하며, 규모 역시 선도국과 비교하면 아직 걸음마 단계에 그친다. 국내 리걸테크 스타트업 중 시리즈 B 이상의 투자 단계에 도달한 사업체는 변호사 소개 플랫폼 로톡을 운영하는 ‘로앤컴퍼니’와 인공지능(AI) 기반 법률 및 판례 검색 서비스를 제공하는 ‘인텔리콘연구소’ 단 두 곳뿐이다. 물론 변호사 검색과 법령/판례 검색 외의 영역에서도 여러 업체들이 시장 개척을 위한 노력을 경주하고 있으나, 아직은 사업 초기 단계에 머물고 있다.

사업모델 커버리지 관점에서 주목해야 할 또 다른 점은 한국은 리걸 AI 발달이 미비하다는 점이다. 인공지능(AI) 기반 법무 서비스 시장은 향후 고성장이 전망되는 대표적인 영역이다. 시장 조사기관 시온마켓리서치(Zion Market Research)는 리걸 AI 시장 규모가 2019년에서 2026년까지 연평균 36% 수준으로 성장할 것으로 예측했다.¹⁰² 그러나 한국의 리걸 AI 사업이 글로벌 성장세와 비견할 수 있는 고성장을 달성 가능할지는 의문이다. 법률 문서 자동 작성 서비스는 일부 업체들이 있으나 여전히 규모 측면에서 제한적이고, 인공지능(AI) 기반 애널리틱스 사업은 초기적이며, 전자증거개시 관련 시장은 국제소송을 중심으로 소수 업체가 존재할 뿐 시장이 거의 부재한 수준이다.

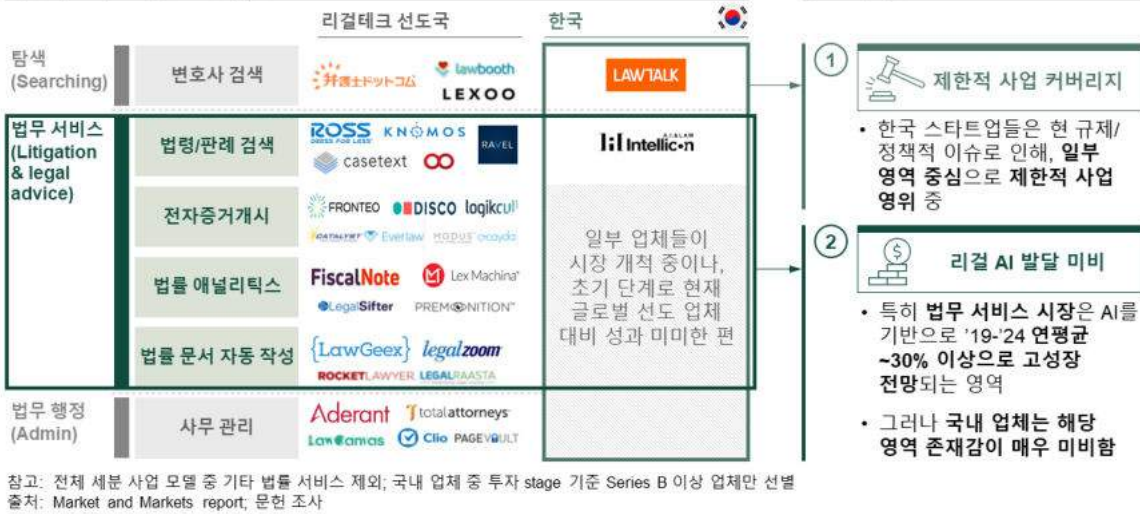
¹⁰² LegalTech Artificial Intelligence Market by Application and by End-User: Global Industry Perspective, Comprehensive Analysis, and Forecast, 2018–2026 (2019 3 월), Zion Market Research

리걸테크의 주요 사업 영역

리걸테크 주요 사업 모델 유형

고성장 예상 시장

주요 시사점



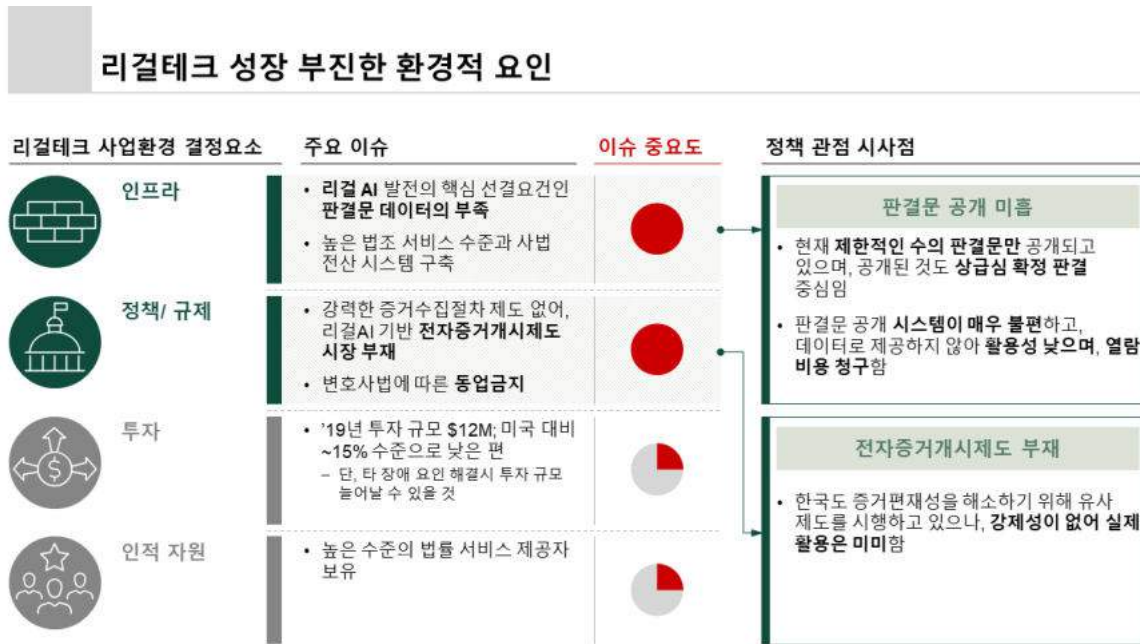
성장 저조한 이유

리걸테크 업계 관계자들에 따르면 리걸 AI 발전이 저조한 이유는 크게 인프라 및 정책/규제적 측면에서 찾을 수 있다. 우선 인프라 측면에서 인공지능(AI) 발전의 토대가 되는 데이터가 부족하다. 리걸 AI 고도화를 위해서는 판결문이 가장 중요한 데이터다. 그러나 현재 판결문 데이터는 극히 제한적인 수준만이 공개되고 있으며, 공개 프로세스가 복잡하고 활용도가 낮은 형태로 제공되고 있다. 리걸 AI가 발달하기 위한 핵심 선결요건조차 갖춰지지 않은 상태라고 볼 수 있다.

다음으로 정책/규제 측면에서 전자증거개시제도의 부재를 꼽을 수 있다. 미국 등 리걸테크 선진국에서는 민사소송 전 당사자 간 증거를 공개하고 수집하는 과정의 실효성을 강화하는 전자증거개시제도를 시행하고 있다. 오늘날 증거는 전자적 형태로 존재하는 경우가 많으며, 방대한 양의 자료를 빠르게 수집 및 분류하고 그 가운데 증거로서 유의미한 것만을 골라내야 한다. 이 과정에서 인공지능(AI)기술이 적극 도입되어 관련 리걸테크 산업이 발달하고 있다. 그러나 우리나라는 유사한 제도가 있으나 강제성이 없어, 전자증거개시 리걸테크 시장 발달이 매우 미비한 상황이다.

이 외에 해결해야 할 다른 이슈도 존재한다. 앞서 살펴보았듯 글로벌 대비 투자 규모가 저조하다. 국내 법조계는 최고의 인재들이 모이는 영역이지만 리걸테크 분야로 지평을 넓히는 변호사는 극히 소수일 뿐이며, 다른 기술 스타트업과 마찬가지로 개발 인력이 부족한 상황이다. 투자금과 인적 자원의 부족은 리걸테크 인프라와 정책/규제 측면의 이슈가 해결되어 사업

잠재력을 충분히 실현할 수 있는 환경이 되면 자연스럽게 해결될 문제다. 그러므로 리걸테크 발전을 위한 선순환 고리 형성을 위해 인프라와 정책적 측면 이슈가 가장 시급하고 중요하다고 보여진다.



출처: CB Insights; 문헌 조사; 전문가 인터뷰

해외 사례 통해 살펴 본 판결문 공개 관련 제언

한국 현황

현재 국내 판결문 열람 방식은 종합법률정보시스템, 판결문 인터넷 열람제도, 판결서 사본 제공 신청, 판결서 방문 열람 네 가지가 있다. 하지만 현행 열람 제도는 판결문 활용을 실질적으로 제약하고 있다는 비판을 받고 있으며, 리걸테크 관계자뿐 아니라 변호사들도 판결문 공개 확대를 요구하고 있다. 현행 제도의 문제는 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 현행 제도는 접근성이 높은 대신 공개하는 판결문의 수가 적은 경우, 또는 공개하는 판결문의 수는 많은 대신 접근성이 현저하게 떨어지는 방식으로 구성되어 있다. 둘째, 데이터로서 활용이 실질적으로 불가능한 포맷으로 판례를 제공하고 있다.

종합법률정보시스템은 전국 법원의 판례들을 대법원이 운영하는 단일한 포털에서 쉽게 열람할 수 있도록 하는 방식이다. 임의어 검색이 가능하고 즉시 무료로 열람할 수 있으며, 판결문의 복사도 자유롭다는 점에서 굉장히 접근성이 높다. 그러나 법원은 선례적 가치가 있다고 판단한 극히 일부의 판례만 선별적으로 해당 채널을 통해 공개한다. 이는 대법원 판결의 약 3.2%, 하급심 판결의 약 0.003%에 그치는 수준이다.

판결서 인터넷 열람 제도는 2013년 1월 1일부터 확정된 형사판결과 2015년 1월 1일부터 확정된 민사/행정 판결을 공개하기에 더 많은 수의 판례에 접근할 수 있다. 그러나 여전히 해당 기간 외 과거 확정 판례와 상급심이 진행 중인 미확정판결은 공개하지 않고 있다. 공개 방식 측면에서 임의어 검색이 가능하고 즉시 열람이 가능한 점은 종합법률정보시스템과 유사하다. 그러나 판결문당 1,000원의 열람수수료를 청구하고 있으며 기계 판독 불가 처리를 한 이미지 형태로 판례 자료를 제공하여 내용의 복사가 불가능하다는 점에서는 접근성과 활용도가 떨어진다.

판결서 사본 제공 신청 제도를 통하면 모든 판결문에 온라인으로 접근하는 것이 가능하다. 하지만, 접근성 측면에서 판결문당 1,000원의 열람수수료가 발생하며, 기계 판독 불가능 형태로 제공된다는 점은 인터넷 열람제도와 동일한 한계점을 가진다. 또한, 사건 당사자의 이름을 비롯한 개인정보를 비실명화하기 위해 판결문을 수령하기까지 약 2주 정도가 소요되며, 임의어 검색이 불가능하고 반드시 사건번호를 알고 있어야 한다는 점에서 접근성이 한층 더 제약된다. 사건번호를 알기 위해서는 직접 판결서를 방문해 손으로 메모해야 한다는 점에서 사실 상 빅데이터 분석에 필요한 데이터 확보는 불가능하다.

한국의 현행 판결문 열람 제도

현행 판결문 공개 제도 비교

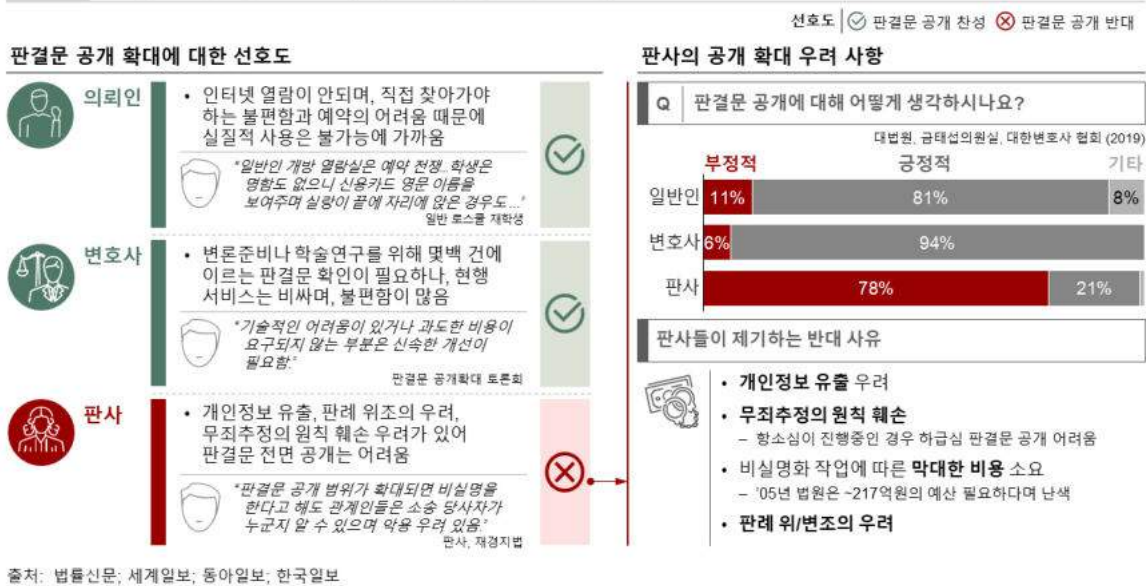
	종합법률 정보시스템	인터넷 열람제도	판결서 사본 제공신청	판결서 방문열람	핵심 이슈
공개 판례 수	법원 통합시스템 통한 온라인 열람	대법원 홈페이지 통한 온라인 열람	대법원 홈페이지 사본 신청 후 온/오프라인 수령	법원 특별열람실 직접 방문하여 조회	1. 공개되는 판결문의 수가 적거나, 접근성이 현저히 떨어짐
판례 접근성	① 매우 일부	일부	전체	전체	2. 데이터로서 활용하기 어려운 형태로 판결문 제공
신청 후 열람 소요시간	• “선례적 가치” 있는 확정 판결 • 비실명 판결	• 특정 시점 이후의 확정 판결 • 비실명 판결	• 전체 판결 • 실명 판결	• 전체 판결 • 실명 판결	
비용	• 무료	• 즉시 가능	• ~2주 소요	• 2주 전 미리 예약, 이용 시간 1.5H 제한	
판례 활용성	매우 높음	높음	낮음	매우 낮음	
Data 제공 방식	• 무료	• 판결문당 1,000원	• 판결문당 1,000원	• 무료	
	② 편리	매우 불편	매우 불편	불가능	
	• 기계 판독 가능	• 기계 판독 불가능	• 기계 판독 불가능	• 내용 복사 불가능*	

*사건번호 메모만 가능
출처: 문헌 조사, 전문가 인터뷰

이러한 문제에도 불구하고 현행 제도가 개선되지 못하고 있는 이유는 법원의 보수적인 태도 때문이다. 금태섭 국회의원실의 조사에 따르면 일반 국민의 80% 이상, 변호사의 90% 이상이 판례 공개 확대를 지지하나, 판사의 약 80%는 공개 확대에 우려를 표한다.¹⁰³ 형사 미확정 판결 공개시 무죄추정의 원칙이 훼손될 수 있으며, 판례 공개 확대 시 개인정보 유출 우려가 있어 비실명화는 불가피한 선택인데 이를 위해 막대한 비용이 소요되며, 기계 판독이 가능한 형태로 제공 시 판례의 위/변조 가능성이 존재한다는 이유 때문이다.

¹⁰³ 금태섭 의원실 자체 수행 설문조사 (2018); 법원행정처 설문조사 (2018)

판결문 공개 관련 이해관계자들의 견해



해외 사례

리걸테크 선도국인 미국과 영국 등은 기본적으로 모든 판결문을 즉시 실명 공개하고 있어 한국보다 판례 공개 측면에서 훨씬 앞서 있다. 그러나 판례법주의¹⁰⁴를 따르는 영미법계의 관행과, 대륙법계에 속하는 한국의 관행을 바로 비교하는 것은 적절하지 않으므로, 대륙법계 국가인 독일과 일본의 판례 공개 현황과 비교하려 한다.

우선 독일은 연방법원 및 고등법원 홈페이지를 통해서, 일본은 대법원 홈페이지를 통해서 판결문을 온라인으로 공개하고 있는데, 판례 접근성과 활용성 측면에서 보면 한국보다 더 개방된 형태를 취하고 있다. 독일은 판례 데이터를 활용해서 데이터베이스 사업을 하는 등 영리 목적인 경우를 제외하면 원칙적으로 무료로 제공하고 있으며, 일본은 전면 무료 공개를 택하고 있다. 또한 독일과 일본 모두 판례를 기계 판독 가능한 형태로 제공하고 있다.

다음으로 판례 공개 수 측면에서 보면, 독일과 일본은 판결문 전체 공개를 원칙으로 한다. 하지만, 낮은 전산화 수준으로 인해 실제로는 일부 판례만 공개하고 있다는 점에서 한국과 유사한 수준이라고 볼 수 있다.

그러나 세부적으로 들어가 보면 한국과 실정이 다르다. 첫째로 독일과 일본 모두 미확정 판결도 전면 공개하고 있다. 일본의 한 변호사는 "일본 법원은 미확정판결을 공개하는 것이 무죄

¹⁰⁴ 법원이 내린 판결에 대한 법적 구속력을 인정하고, 이것을 제1차적인 법원(法源)으로 하는 법 원칙

추정의 원칙을 훼손한다고 보지는 않는 것 같다”고 이야기했고, 독일의 한 변호사는 “독일 법원 역시 판결문 공개의 원칙에서 미확정판결이 제외된다고 보지 않는다”고 언급했다. 둘째로 독일과 일본은 한국과 달리 기 전산화 및 비실명화한 판례 공개를 법원의 임의적인 판단에 의해 제한하지 않는다. 다만, 판례 전면 공개 원칙에도 불구하고 일부 판례만 공개하고 있는 이유는 독일과 일본의 행정 및 사법 전산화 수준이 무척 낮기 때문이다. 대부분의 판례가 아직 각 법원에 종이 서류의 형태로 보관되고 있으며, 전산 인프라 환경 자체가 낙후되어 있다는 현실적 문제로 소수 판례만 공개되고 있는 것이다.¹⁰⁵

향후 독일과 일본의 판례 공개 수는 정부 주도의 행정 및 사법 전산화 프로젝트가 진행됨에 따라 지금보다 대폭 늘어날 것으로 전망된다. 독일은 2013년 기준 연방 행정 문서의 70% 정도가 비전산화되어 있었으며, 향후 행정 및 사법 시스템의 전산화 의지를 천명했다.¹⁰⁶ 독일 법원도 투명성 제고와 사법 접근성 개선을 목표로 2026년까지 모든 판례에 대한 전산화 작업을 진행 중이다.¹⁰⁷ 독일 전문가들은 전산화 작업이 완료되면 대부분의 판례가 공개될 것으로 보고 있으며, 실제로 독일 정부는 민사소송절차법과 형사소송절차법 개정을 통해 전산화한 판례를 전면 공개하는 법적 근거를 마련하였다. 일본 역시 “사법의 IT화” 기치 하에 2023년 완료를 목표로 판례의 데이터베이스화를 진행 중이다. 이를 통해 일본은 사법 절차의 투명성을 제고 효과를 기대하고 있으며, 방대한 양의 판례를 비실명화하는 과정에서 민간의 AI 기술을 도입하기로 결정했다.¹⁰⁸

이 같은 변화가 일어나면, 일본과 독일의 리걸테크 스타트업의 사업 환경은 한국보다 훨씬 앞서게 된다. 해당 국가의 리걸테크 스타트업들은 이미 이를 염두에 두고 사업에 박차를 가하고 있다.

¹⁰⁵ 독일/일본 법률 전문가 인터뷰

¹⁰⁶ E-Akte Bund, BMI

¹⁰⁷ The Digital Judiciary - The Digitization of Restructuring Law as a Case Study (2018 2월) Legal Revolution

¹⁰⁸ 일본 법률 전문가 인터뷰

판례 공개 관련 해외 사례

해외 판결문 온라인 공개 현황		한국 대비 우위 (+)	한국과 유사 (=)
		독일	일본
공개 판례 수	(=)	- 일부 판례에 대해 비실명 처리하여 공개 - 연방법원 및 고등법원 홈페이지 통해 공개 - 미확정 판결도 공개	- 일부 판례에 대해 비실명 처리하여 공개 - 대법원 홈페이지 통해 공개 (전체 <1% 수준) - 미확정 판결도 공개
판례 접근성	(+)	- 원칙적으로 무료 제공 - 단, 영리 목적*인 경우 유료 제공	무료 제공
판례 활용성	(+)	기계 판독 가능한 형태로 제공	기계 판독 가능한 형태로 제공

해외 법원 방침

판례 전체 공개가 원칙이며, 향후 판례 공개 수준 확대 전망됨

현재 판례의 일부 공개는 낙후된 사법 전산 인프라에 기인함

- 독일/일본은 대부분의 판례를 종이 문서로 보관하고 있음
- 일본은 '23년, 독일은 '26년 목표로 판례의 전자화 진행 중

전산화 후 비실명 처리 과정에서 IT 기술 적극 활용해 비용 절감 중

- 일본은 판례 전산화 후 AI 도입해 비실명 작업 효율적으로 수행 계획 중

*판례 사설 데이터베이스 사업에 한정; 변호사가 판례를 참고하여 법률 자문 행위를 하는 경우는 무료로 열람 가능
출처: 문헌 조사, 전문가 인터뷰

제언 방향성

리걸크의 경제적 잠재력 및 사회적 효용을 고려할 때, 이의 사업환경을 구축을 위해 판결문 공개를 확대하는 것이 필요한 상황이다.

우선 현재보다 공개하는 판례 수를 확대할 것을 제안한다. 첫째로 전산화와 비실명화가 이미 완료된 판례 일체를 종합법률정보시스템을 통해 공개하는 것이다. 전산 인프라가 낙후된 독일이나 일본과 달리 한국 법원의 디지털 인프라는 세계적인 수준이기 때문에 이는 법원의 결단만 있으면 언제든지 바꿀 수 있는 영역이다. 둘째로 미확정 판결 일체를 공개하는 것 또한 고려해볼 수 있다. 민사 판결뿐 아니라, 형사 판결 또한 해외 대륙법계 법원들은 미확정판결을 공개한다고 무죄추정의 원칙을 훼손한다고 보지 않는 입장을 견지하고 있다. 국내에서도 미확정판결 미공개 관행이 과연 합리적인 것인지에 대해 논의해볼 여지는 충분히 존재한다.

다음으로 판결문을 기계 판독 가능한 “데이터” 형태로 제공하는 방안 역시 리걸테크 확대를 위해서는 필요하다. 현재도 기계 판독 불가능 처리를 한다고 과연 위/변조를 막을 수 있는 것인지 회의적인 시각이 다수 존재할 뿐 더러, 해외에서는 이러한 관행이 확인되지 않는다. 특히 지금처럼 판례가 데이터로 활용 불가능한 형태로 제공되면, 더 많은 수의 판례가 보다 편리하게 제공된다 하더라도 글로벌 시장과 유사한 수준으로 리걸 AI가 폭발적으로 발전하는 것은 기대하기 어려울 것이다. 리걸 AI 발전을 위한 가장 기초적이고 핵심적인 선결 요건의 충족을 위해서 판결문은 기계 식별 가능하게 제공되어야 한다.

마지막으로 판결문 확보를 위한 시간과 비용을 줄이는 방안을 제안한다. 우선 비실명화

작업 소요 시간을 단축하기 위해 인공지능(AI) 도입을 검토할 수 있다. 이에 대한 법원의 핵심 우려 사항은 인공지능(AI) 기술이 불완전하기 때문에 비실명화가 온전하지 않을 수 있고, 이로 인해 개인정보가 유출되면 국민이 피해를 입고 법원이 그 책임을 져야 한다는 것이다. 이에 대해서 일본은 사회적으로 합의된 수준의 정확도를 구현하기 위해 충분한 판례 트레이닝 데이터를 바탕으로 인공지능(AI) 기술을 고도화하는 한편, 적정 수준의 정확도에 대한 사회적 합의를 도출하기 위한 논의를 활발하게 진행하고 있다. 다음으로는 열람 수수료를 지금보다 인하하거나 가능하면 무료화하는 방법을 고려할 수 있다. 실제 해외에서는 영리 목적을 제외하면 판결문이 전면 무료로 제공되고 있는 점을 확인할 수 있었다. 또한 열람 수수료 수취의 이유가 비실명화 및 사본 제공 프로세스에 소요되는 비용을 충당하기 위해서라면, 추가적인 비용이 들지 않는 판례들(전산화 및 비실명화가 이미 완료된 것)의 경우 즉시 무료화하고, 앞서 제안한 인공지능(AI)을 통한 비실명화 등을 통해 비용을 낮춤으로써 열람 수수료를 인하하는 방법 등을 고려해볼 수 있다.

위 제안 사항들의 충분한 검토와 실제 이행을 위해서는 각 정부 주체들의 다음과 같은 노력이 필요하다. 첫째, 국회는 판례 공개 수 확대와 활용성 제고를 위한 적극적인 입법 활동과, 법제사법위원회 내 활발한 논의를 통해 판결문 공개 확대를 위한 세부 법적 근거를 마련할 수 있다. 둘째, 법원은 판결문 공개 확대 요구에 대한 공감대를 바탕으로 현재의 판결문 공개 수준을 과감히 확대하고, 예상되는 문제점들은 완화 또는 해결하는 방안에 대해 강구할 수 있다.

해당 의사결정을 위해서는 법률적, 사회적 판단이 가장 중요하겠지만, 우리나라가 리걸테크라는 새로운 혁신을 수용하지 못해 타국가 대비 발생하는 경제적, 사회적 손해 또한 중요하게 고려되어야 하는 사항이다.

판결문 공개 관련 제언



*헌법 제 109조 및 법원조직법 제57조(재판의 공개)에 “재판의 심리와 판결은 공개한다”고 규정; **2017년 금태섭 의원이 발의한 민사소송법, 형사소송법 개정안에 법원공무원 등의 고의·중대한 과실이 없는 한 판결문 열람 및 복사와 관련한 손해배상을 청구할 수 없도록 하는 내용 포함

해외 사례 통해 살펴 본 전자증거개시제도 관련 제언

한국 현황

판결문과 더불어 리걸테크 스타트업이 발달하는데 기폭제가 되는 데이터 원천은 다량의 증거이다. 최근 기업 대상 민/형사 소송의 복잡성이 증대됨에 따라 대규모 증거에 대한 신속한 수집과 분석이 이루어 진다면 소송 진행의 효율성을 높일 수 있을 것이다. 그리고 소송 시 이러한 증거 데이터의 사전 공개를 의무화하는 제도적인 장치가 마련된다면, 인공지능(AI) 기반의 다양한 리걸테크 스타트업들이 보다 활성화 될 수 있는 계기가 될 것이다.

전자증거개시제도(e-Discovery)는 영미권을 중심으로 시행되는 소송 제기 전 증거수집절차로, 민사소송 당사자들이 서로 보유한 증거 일체를 소송 전에 상호 교환하도록 강제하는 제도이다. 한국은 미국과 같은 전자증거개시제도를 시행하고 있지 않으나, 증거의 편재성¹⁰⁹을 해소하고 사실심 충실화¹¹⁰를 위한 방안으로서 “한국형 디스커버리 제도” 도입의 필요성이 지속적으로 제기되어 왔다.

증거개시제도의 필요성을 보여주는 대표적인 사례로 개인과 기업 간 분쟁인 가습기 살균제 사망사건과 BMW 차량 화재 사건이 꼽힌다. 2012년 가습기 살균제 사망 사건 피해자들이 옥시, SK 등 대기업을 대상으로 소송을 제기했으나, 명확한 불법 행위의 증거를 수집하기 어려웠 소가 장기화되고 피해자 구제에 어려움을 겪었다. 2018년 BMW 차량 화재 피해자들 또한 대기업을 대상으로 한 소송에서 구체적인 증거자료 수집에 어려움을 겪었다. 또한 기업과 기업 간 분쟁 사례 중 지적재산권을 둘러싼 대기업과 중소기업간의 소송이나, 대기업 간 특허 침해 소송 해외 진행 건에서도 증거개시제도의 필요성이 제기되고 있다. 2014년부터 대기업의 중소기업 기술 탈취 의혹이 수없이 제기되었음에도 특허 침해에 대한 구체적인 증거를 수집하기가 어려워, 중소기업들이 피해 사실을 입증하기 어려웠다. 또한 2020년 LG화학과 SK이노베이션 간 자동차 배터리 기술 탈취 소송 당시, 충분한 증거 확보를 위해 증거개시제도가 시행 중인 미국에서 소송을 진행한 바 있다.

¹⁰⁹ 소송 시 한쪽이 증거를 일방적으로 가지고 있는 상황을 의미함; 예를 들어 중소기업이 대기업을 상대로 특허 침해 소송 시, 대기업 내부 정보에 접근할 수 없기 때문에 피해 사실을 증명하기 어려운 경우가 이에 해당

¹¹⁰ 사건의 사실관계와 법률관계를 따지는 과정에서, 실제 발생한 객관적인 사실(실체적 진실)을 충분히 반영하는 것을 의미함; 증거 확보 제도가 약하면 충분한 증거를 확보할 수 없어 실체적 진실과 부합하지 않는 판결로 이어질 가능성이 높고, 이는 사법제도의 불신 및 빈번한 상소로 이어짐

위 사례들은 증거의 입증책임이 원고에게 존재하나, 핵심 증거는 피고측이 보유하고 있는 경우가 많아, 소송에 필요한 핵심 증거들을 확보하기 어려운 증거의 편재성을 잘 드러낸다. 이로 인해 국민들은 판결을 신뢰하지 못하게 되고, 사실심 강화를 요구하게 되는 것이다.

전자증거개시제도 도입의 필요성

증거의 편재성 이슈 해소 및 약자 보호를 위한 전자증거개시제도 활용 필요성 환기 사례

개인 vs. 기업 분쟁		기업 vs. 기업 분쟁	
2012 가슴기 살균제 사망사건  - 피해자들이 대기업을 상대로 소송했으나, 불법행위 증거를 밝히기 어려워 난항 - 피해자 구제 어려웠으며, 법적 공방 장기간 소요	2018 BMW 차량 화재 사건  화재 피해자들이 대기업 (BMW)을 상대로 소송했으나, 공개되기 어려운 결함 증거를 밝히기 어려워 난항	2014-2019 대기업의 중소기업 기술 탈취 분쟁  2014년부터 약 5년간 대기업이 중소기업의 기술 탈취한 건이 250여건이나, 탈취 행위 증거 확보 어려워 난항	2020 LG 화학 vs. SK 배터리 기술 탈취  LG화학과 SK 이노베이션은 자동차 배터리 기술 탈취 소송 시, 증거개시제도의 활용 위해 미국에서 소송 진행

출처: 대한 전문건설신문; 문헌 조사

실제로 우리나라에서도 과거 증거개시절차를 강화하기 위한 다양한 논의가 진행되어 왔다. 2002년에는 민사소송법 문서제출명령 개정이 있었고, 그 이후로도 민사소송법 일부개정법률안 등 “한국형 증거개시제도” 도입을 위한 다수의 입법 시도가 있었으나 전부 폐기되거나 계류되어 추진에 실패한 바 있다.

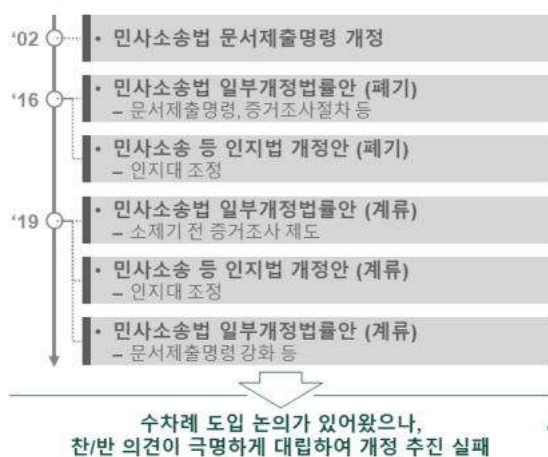
이는 전자증거개시제도가 장단점이 명확한 제도이기 때문이다. 장점으로는 앞서 이야기한 대로 증거의 구조적 편재성이 해소되어 판결의 신뢰성이 높아진다는 점과 더불어, 법원의 리소스를 효율적으로 사용할 수 있다는 점이 있다. 전자증거개시제도의 도입으로 소송 제기 전 상호 증거가 공개되면 양 측의 변호사들이 쟁점을 명확하게 파악할 수 있으며, 소송의 승패 예측이 쉬워져 재판으로 가기 전에 합의로 이어질 가능성이 높아진다. 실제로 전자증거개시제도가 활발히 시행되고 있는 미국에서는 제소 사건의 95%가 정식 재판 전에 종결된다고 한다.¹¹¹ 또한 기존에 민사소송에서 증거 확보가 어려워 형사소송의 공권력에 의존해 증거를 확보하고자 하는 “민사사건의 형사화”를 방지하여 고소 및 고발의 남용을 줄일 수 있다. 그 외에도 하급심 재판 결과에서 충분한 사실관계가 고려되었다고 판단하면 상고심을 진행하는 비율 또한 줄어 들 수 있다.

¹¹¹ 미국의 민사소송절차에서 Discovery 제도와 의미 (2019), 임준태 동국대 경찰행정학과 교수

반면 단점으로는 증거 개시 과정에서 소요되는 막대한 비용을 꼽을 수 있다. 통상적으로 미국 민사소송 비용의 50% 이상이 증거 개시 단계에서 소요된다고 한다.¹¹² 이는 수집의 대상이 되는 증거의 종류와 양이 너무나 방대하여 전문 업체 및 변호사의 도움이 필수적이기 때문이다. 민사 1심 기준 나홀로 소송 비중이 75%에 육박하는 우리나라 현실을 고려하면, 전자증거개시제도 도입 시 비용 증가의 영향은 더욱 클 것이다.¹¹³ 추가적인 단점으로 제도 악용의 소지를 들 수 있다. 고의적으로 관련이 없는 증거를 과도하게 요구하여 소송 비용을 높이거나, 반대로 관련성 없는 자료를 무리하게 덤핑하는 경우가 있다. 또한 증거 개시 과정에서 영업 비밀이 담긴 자료 공개를 요구하는 경우도 있어, 제도를 잘 모르는 기업들은 영업 비밀 유지에 어려움을 겪기도 한다.

한국형 전자증거개시제도 도입 추진 시도

한국형 전자증거개시제도 도입 추진 경과



출처: 대한 전문건설신문, 사법정책연구원, 한국 지식재산연구원, 문헌 조사

한국형 전자증거개시제도 도입의 찬반 논거

- | | |
|------------------|--|
| <p>찬성</p> | <ul style="list-style-type: none"> 소송 시, 증거의 구조적 편재성 해소 <ul style="list-style-type: none"> - 증거확보 어려운 개인 대 기업 및 특허 관련 소송 판결 신뢰도 제고 및 법원의 사건 진행 과정 효율화 가능 <ul style="list-style-type: none"> - 상호 증거 기반, 소송 제기 전 협상 촉진 - 민사사건의 형사화 방지 - 2심, 3심 진행 비용 하락 |
| <p>반대</p> | <ul style="list-style-type: none"> 증거 개시 과정의 막대한 소송 비용 <ul style="list-style-type: none"> - 통상 미국 민사소송 비용의 50% 이상이 증거 개시 과정에서 소요됨 - 변호사/전문가 필수적, 나홀로 소송 비중 ~75%인 한국은 비용 부담 막대할 것 증거 개시 제도 악용 여지 존재 <ul style="list-style-type: none"> - 고의적으로 상대방의 소송 비용 증가 도모, 비관련 증거 개시로 비효율 양산 |

해외 사례

위에 언급된 전자증거개시제도의 장단점으로 인해, 국가별로 해당 제도의 채택 여부 또한 상이함을 알 수 있다. 미국은 전체 민사소송의 50%, 소송가액 4만 달러 이상 소송의 90% 이상에서 전자증거개시제도가 시행되고 있다.

그러나, 한국과 보다 법체계 유사성이 높은 대륙법계 국가인 독일과 일본은 미국식의 전자증거개시제도를 시행하고 있지는 않다. 다만 저마다의 실정에 맞게 유사 제도를 운영

¹¹² 한국형 디스커버리 제도 도입에 관한 제언 (2019), 홍성훈

¹¹³ 변호사 도움 없이... '나홀로 소송' 비중 75% 육박 (2018 1월), 한국경제

중이다. 독일은 독립적 증거 절차 제도를, 일본은 당사자 조회 제도를 두어 증거의 편재성을 해소하기 위해 노력하고 있다. 그러나 해당 제도들은 적용 요건 및 채택하는 증거가 제한적이고, 불응 시 제재 규정이 미흡하다. 미국에서 전자증거개시에 불응하면 상대방의 주장을 진실한 것으로 인정할 수 있고, 심한 경우 소를 각하하는 등의 강력한 제재를 가할 수 있는 것과 대조적이다.¹¹⁴

앞서 살펴본 대로 각국의 제도적 차이점으로 인해 영미권을 제외한 국가들은 증거 수집 절차에서 리걸테크 스타트업의 서비스나 솔루션을 사용할 유인이 적다. 따라서 글로벌 리걸테크 시장 또한 영미권을 중심으로 형성되어 있고, 단기간 내에는 이러한 추세가 유지될 것으로 보인다. 현재 독일과 일본에는 영미권 기업들과 분쟁이 있을 때를 위해 일부 전자증거개시 관련 리걸테크 서비스가 존재하나, 영미권에 비하면 아직 미미한 수준이다. 향후 미국과 유사한 수준의 전자증거개시제도 도입 가능성도 낮다. 양국 모두 증거수집 절차 강화의 필요성과 그 효익은 인정하나, 막대한 소송 비용의 증가 우려로 인해 단기간 내 전자증거개시제도 도입 계획이 부재한 것으로 확인된다.¹¹⁵

국가별 전자증거개시 제도 도입 현황

	低	한국과의 법체계 유사성	高
	 미국	 독일	 일본
각국 유관 제도	• 전자증거개시제도 시행	• 독립적 증거절차 제도 시행	• 당사자 조회제도 시행
요건 및 증거방법	• 제도 적용 요건 및 채택하는 증거 방법 제한 없음	• 제도 적용 요건 및 채택하는 증거 방법 제한	• 제도 적용 요건 및 채택하는 증거 방법 제한
불이행 시 제재수단	• 강력한 제재규정 존재	• 제재 규정 미흡	• 제재 규정 미흡
운영 활성화 수준	• 활발하게 운영 - 전체 민사소송의 ~50%, 소송가액 \$40K 이상인 경우 92% 시행	• 실질적인 운영 저조 - 전체 민사 사건의 ~1%, 1심 사건의 ~3% 수준 적용	• 실질적인 운영 저조 - 사법기관 및 당사자들의 증거 공개 관행 미흡



증거확보 절차 강화의 효익은 인정하나, 과도한 소송 비용 증가 우려로 단기간 내 미국식 강력한 증거개시제도 도입 계획 부재함

출처: 사법정책연구원; 문헌 조사

¹¹⁴ 효율적인 증거개시 및 수집을 위한 제도 개선 방안에 관한 연구 (2015), 대법원 사법정책연구원

¹¹⁵ 독일/일본 법률 전문가 인터뷰

제언 방향성

전자증거개시제도는 장단점이 명확한 제도이며, 해외 사례를 보더라도, 대륙법계 국가들은 미국식의 구속력있고 포괄적인 증거개시제도를 도입하지 않고 있다. 한국에서도 다양한 논의와 검토가 진행되었으나 선불리 도입을 추진하지 못한 것도 동일한 맥락이다. 따라서 한국에서 단기 내 전자증거개시제도를 전격 도입하여 리걸테크 스타트업을 활성화하자라는 주장은 현실성이 높지 않다.

그러나 한편 한국을 비롯하여 독일, 일본 모두 현행 증거개시제도의 강화 필요성에 대해서는 어느정도 공감대가 형성되어 있으며, 이를 해결하기 위한 사회적 논의가 이루어지고 있다. 우선 단기적으로는 증거보전제도, 문서제출명령 등 기존 제도들의 실효성을 강화하거나, 증거개시제도의 효익이 가장 높은 영역을 선별하여, 개별법 차원에서 “한국형 디스커버리 제도” 도입을 고려해볼 수 있다. 가령 서두에 언급했던 개인과 기업 간의 분쟁, 기업 간 지적재산권 침해 분쟁 등 피해가 가장 심한 영역에 제한적으로 도입하는 것이다. 해당 방안은 현재 특허청과 중소벤처기업부를 필두로 ‘20년 하반기를 목표로 특허법 개정안 발의가 추진되고 있다는 점에서 단기 내 가시성도 높고 그 명분과 실익이 충분할 것으로 생각된다.

장기적으로는 “한국형 증거개시제도”를 타 개별법 및 민사소송법 전체에 확산 적용하는 방향을 고려해볼 수 있다. 우선은 상표법, 디자인보호법 등 인접 개별법을 중심으로 우선 고려할 수 있으며, 이후에는 더욱 광범위한 적용을 위해 민사 소송 전체에 적용하는 것이다. 관련 논의는 다수의 국회 및 법원 주재 토론회에서 진행되어 온 바 있으며, 19대 및 20대 국회에서 입법안 발의를 통해 직접적으로 제안된 바 있다. 개별법 차원의 도입이 우선 추진되고 부분적으로 “한국형 디스커버리 제도”의 적정선에 대한 합의가 도출된다면 논의가 한 단계 발전할 수 있는 계기가 될 것이다.

전자증거개시 리걸테크 서비스 전문가에 따르면, 미국과 같은 강력한 전자증거개시제도가 없이는 관련 리걸테크 시장 규모가 폭발적으로 성장하기 어렵다고 한다.¹¹⁶ 하지만 중장기적으로 한국 실정에 맞게 특허법 등을 중심으로 전자증거개시제도가 도입되고, 사회적 합의를 통해 점진적으로 대상 범위를 확대해 간다면, 국내 전자증거개시제도 관련 리걸테크 사업 모델 태동의 기반을 마련할 수 있을 것이다.

¹¹⁶ 국내 전자증거개시제도 전문가 인터뷰

한국형 디스커버리 제도 도입 관련 정책 제언

		장기적 방향성	
		단기적 방향성	
		현행 제도 강화 기반, 특허법 등에 부분적 도입	민사 소송에 점진적/전면적 확대
내용		• 현행 제도의 실효성 강화 - 증거보전, 문서제출명령 등 기존 제도 미 준수 시의 제재 조항 강화 • 새로운 증거개시제도 마련을 통한 개별법 차원의 우선 도입 추진	• 새로운 증거개시제도의 타 개별법 및 민사소송법 전체로 확산 적용 - 상표법, 디자인보호법, 부정경쟁방지법 등 인접 개별법 중심 우선 고려
필요성 및 제언 근거		• 중소기업 기술탈취 및 개인-기업 소송 폐해 완화 • 기업 간 대규모 특허소송 해외 진행에 따른 과도한 비용 소요 방지 및 중재/합의 도모 • 특허청/중기부 '20 하반기 내 특허법 개정안 발의 추진 중	• 사회 전반의 사실심 충실화 달성 • 다양한 입법 시도 및 논의 진행되어 옴 - 19대, 20대 국회에서 입법안 발의 - '15년 법원행정처 '사실심 충실화 위원회' 구성 통한 증거개시제도 도입 추진



한국 실정에 맞춘 “한국형 디스커버리제도” 도입을 통해 국내 e-discovery 리걸테크 사업 모델 태동의 기반 마련 가능

출처: 문헌 조사, 전문가 인터뷰

5. 인공지능(AI)

국내 산업 경쟁력 강화에 필수적인 인공지능(AI) 역량 확보를 위한 당면 과제

인공지능(AI)이란 무엇인가?

인공지능(Artificial intelligence)이란 디지털 혁신의 근간이 되는 기반 기술로 금융, 법률, 의료, 제조, 유통 등 다양한 영역에서 생산성 제고 및 새로운 제품/서비스를 통해 부가 가치를 창출하고 있다. 글로벌 전략 컨설팅사 베인앤드컴퍼니가 글로벌 65개사 130여명의 인공지능(AI) 전문가를 대상으로 한 설문에서 인공지능(AI)을 이해하고 적극적으로 활용한 기업이 그렇지 않은 기업 보다 2016-2018년 기준 약 2배 이상의 매출 성장률을 보인 것으로 조사되었다.¹¹⁷ 인공지능(AI)을 제대로 활용하지 못하는 기업은 미래 경쟁력 확보가 어려워질 수 있음을 보여주는 분석이다.

미래 경쟁력 확보의 핵심 역량인 인공지능(AI)

미래 경쟁력 확보의 핵심 역량으로써 AI/ML

산업 내 경쟁력 확보의 근간으로 AI/ML 역량을 갖춘 글로벌 AI 리더 업체*들은...

Yes 응답 % AI 리더 업체 그 외 업체

Q. AI/ML을 활용함으로써 상당한 부가가치를 창출하고 있다

95%

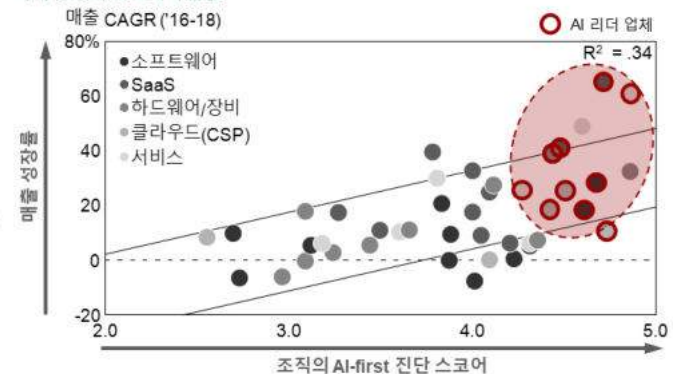
50%

Q. AI/ML은 경쟁력을 유지/강화하는데 도움을 준다

60%

20%

...AI/ML 기술에 대한 이해와 선도적 도입으로 ~x2배 이상 매출 성장률을 보이며 미래 경쟁력 확보에서 앞섬



* 2018년 베인앤드컴퍼니 설문조사에 응답한 60+개 IT 기업 중 '조직 전반에 AI/ML을 도입함', '요구 역량을 보유한 인재를 확보함'에 5점 만점 중 4점 이상을 평가받은 상위 15% 업체를 AI 리더 업체로 구분
Source: Bain AI Tech Provider Survey 2018, N=127; CapitalIQ

¹¹⁷ Capital IQ; Bain AI Tech Provider Survey 2018(AI-first 진단 스코어는 조직비전, 데이터 및 인프라, 인력, 제품 등 7가지 영역에 대해 32가지 질문을 통해 조직의 AI 이해 및 활용도를 측정한 것임)

인공지능(AI)의 효용성 및 의의

앞서 논의된 온라인 플랫폼, 핀테크, 비대면 진료 및 리걸테크 영역도 스타트업 생태계를 활성화시키고, 지속 성장을 지원하기 위한 방안으로 규제 및 관행의 개선과 더불어 데이터 확보 및 활용 또한 핵심적인 이슈로 언급하였다. 데이터 확보를 위한 인프라 구축과 이를 분석/활용할 인력의 중요성은 각 산업 영역에서 인공지능(AI)이 경쟁력 확보의 핵심이 되고 있음을 의미한다.



온라인 플랫폼 산업 역시 향후 산업의 고도화에 따라 인공지능(AI) 도입이 활발해 질 분야이다. 고객의 주문 데이터, 배달 데이터 등 자체 생성된 다량의 데이터를 기반으로 경쟁 플랫폼 보다 한 발 먼저 고객 편의를 증진시키고 서비스 품질을 개선하는 업체가 경쟁력을 가져갈 것으로 보여진다. 이미 선도 업체들은 맞춤형 추천, 서비스 조달 시간 및 가격 최적화, 서비스 관리 고도화 등 다양한 영역에 인공지능(AI)을 도입하고 있다.

핀테크 산업 또한 최근 마이데이터의 도입으로 향후 고객 데이터를 통합하여 활용할 수 있는 법적 기반이 마련된 바, 고객의 금융 니즈에 맞춘 빅데이터 기반 서비스가 경쟁력의 핵심이 될 것으로 전망된다. 자산관리 분야에서는뱅크샐러드 등 스타트업을 시작으로 빅데이터 기반 유사 마이데이터 서비스가 출현하였으며, 향후 대출심사 등 더 많은 금융 영역에서 인공지능(AI)이 접목되며 시장 성장이 일어날 것으로 보인다.

비대면 진료 산업의 경우, 향후 인접 영역인 AI 초기 진단 및 환자 상태 모니터링 등 빅데이터 기반 서비스로 확장을 위해 더 고도화된 인공지능(AI) 역량이 요구될 것으로 보인다. 방대한 양의 의학 논문, 환자의 진료기록, 유전체 정보 등의 데이터를 활용하여 환자 개개인의 상황에 맞는 보다 정확도 높은 의료 서비스를 제공하기 위해서는 인공지능(AI) 역량이

필수적이기 때문이다.

리걸테크 산업은 인공지능(AI) 활용 시, 법조문과 판결문, 대량의 디지털 증거 데이터를, 분석하여, 법률 문서 자동 작성 및 검토 등의 법률 서비스 자동화 및 재판 결과 예측 등의 서비스를 고도화할 수 있다.

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언

: 온라인 플랫폼, 핀테크 사업, 해외 벤치마킹 사례 중심

한국 인공지능(AI) 인력 현황

온라인 플랫폼과 핀테크는 인공지능(AI) 고도화가 서비스의 혁신을 주도하는 산업으로, 인공지능(AI)이 해당 산업의 빠른 성장의 기반이 되었다. 해외는 이미 온라인 플랫폼과 핀테크 산업 모두 인공지능(AI) 기반으로 차별적 경쟁력을 확보한 업체들이 업계 선도 지위를 차지하며, 산업의 성장을 주도하고 있다.

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언

국내외 스타트업의 인공지능(AI) 역량 및 인력 현황

해외 온라인 플랫폼·핀테크 사례

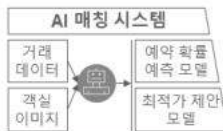
해외 온라인 플랫폼 및 핀테크 스타트업은 인공지능(AI) 고도화로 서비스 혁신을 주도하며 산업 성장을 견인

온라인 플랫폼

AirBnB (미국, 공간 공유 플랫폼)

- 인공지능(AI) 인력 육성 위한 “데이터 대학교” 설립
 - 400+개 교육과정 통해 실무 역량 갖춘 AI 인력 자체 육성
 - 내부 머신러닝 플랫폼 (Bighead) 활용법, 알고리즘 코드 성능 관리 등 실무적 교육까지 제공

- 인공지능(AI) 인력 기반의 차별화된 서비스 도입으로 플랫폼 효능 제고
 - 호스트 수익 극대화 및 게스트 서비스 맞춤화 실현



핀테크

Trusting-Social, Fundbox (미국, 신용평가 서비스)

- 인공지능(AI) 도입으로 신용평가 서비스의 고객 저변 확대
 - 대출신청자 관련 빅데이터를 수집하여 신용평가 서비스 제공 (개인: SNS, 모바일 / 기업: 회계 소프트웨어 내 데이터)
 - AI 도입으로 저신용자, 소상공인 및 중소기업 등 기존 사각지대에 놓여 있던 고객에 신용평가 서비스 제공이 가능해짐

출처: 문헌조사, 전문가 인터뷰

국내 온라인 플랫폼·핀테크 사례

국내도 인력 및 데이터 확보에 노력하고 있으나, 글로벌 경쟁력 구축에 추가 지원 필요

배달의민족 (배달 플랫폼)



- 인공지능(AI) 프로젝트 ‘배민 데이빗’에 100억 투자
 - AI 인력 및 회사 영업에 과감히 투자 (직원 ~30%가 엔지니어)
- 인공지능(AI) 탑재 서비스 개시
 - AI 추천배차, AI 불법리뷰감지 등 기술 혁신 통해 서비스 품질 및 신뢰도 지속 개선

Fint (자산관리 서비스)



- 인공지능(AI) 기반 맞춤형 자산관리 서비스 선도
 - 직원 ~70%가 엔지니어로 AI 인력 투자 및 육성에 집중
 - 개인별 최적 포트폴리오 제안하는 로보어드바이저 ‘아이작’ 출시

해외 온라인 플랫폼 사업자 중 공간 공유 플랫폼 선도 업체인 에어비앤비의 인공지능(AI) 활용 사례는 주목할 만 하다. 에어비앤비는 차세대 인공지능(AI) 서비스를 지속 개발하고 구현하기 위해 인공지능(AI) 인력에 지속적인 투자를 해왔다. 400개 이상의 교육 과정을 가진 Data University를 설립하여 내부 머신러닝 플랫폼(Bighead) 활용 방안에 대해 상세히 교육할 뿐 아니라, 데이터 활용 인력들이 알고리즘 코드 성능을 관리할 수 있을 정도까지 실질적 역량을

확보하도록 교육에 투자했다. 이렇게 구축한 탄탄한 인공지능(AI) 인력 팀을 기반으로 AI 매칭 시스템과 같이 서비스 혁신을 이루어내고 있다. AI 매칭 시스템 개발을 위해 에어비앤비 팀은 전 세계 7백만 개의 객실을 운영하며 발생하는 거래 빅데이터와 객실 호스트들이 게시하는 비정형 객실 이미지 데이터를 확보하였다. 확보한 데이터로 가격·객실 타입·숙박 예정일까지 남은 날짜 등 변수를 이용해 예약 확률을 산출하는 ‘예측확률모델’이나, 지역별 평균 수요·객실 위치 등 변수를 이용한 ‘최적가 제안 모델’ 등을 개발하였다. AI 매칭 시스템은 호스트에게는 수익 극대화를, 게스트에게는 선호에 맞는 객실 추천이 가능하게 함으로써 플랫폼 서비스 활용의 효능을 제고하였다고 평가받는다.¹¹⁸

해외 핀테크 스타트업들도 인공지능(AI)을 적극 활용하며 금융업의 혁신을 선도하고 있다. 미국 핀테크 스타트업인 트러스팅소셜(TrustingSocial)과 펀드박스(Fundbox)는 인공지능(AI)을 활용하여 신용평가 시스템에 대변혁을 불러온 사례이다. 트러스팅소셜(TrustingSocial)은 유럽과 아시아 신흥국 금융회사와 캐피탈사를 대상으로 SNS, 모바일, 인터넷 데이터를 활용한 개인 신용평가 모델을 제공한다. 빅데이터와 딥러닝 기술을 활용해 대출신청자의 신용도를 판단하고, 그간 평가할 수 없었던 항목을 추가로 편입하여 신용평가의 사각지대를 해고하고 있다. 특히 저신용 저소득층에게 해당 신용평가모델을 적용함으로써 금융서비스에 대한 접근 기회를 확대하고 있다.¹¹⁹ 펀드박스(Fundbox)는 인공지능(AI) 기술을 활용하여 소상공인 및 중소기업에 대출 및 신용정보를 제공하고 있다. 펀드박스는 기업고객이 사용하는 회계 소프트웨어와 연동, 머신러닝 기반의 데이터 분석을 통해 기업의 신용을 판단한다. 이처럼, 인공지능(AI) 기술을 기반으로 한 해외 핀테크 기업들이 핀테크 산업의 발전에 기폭제 역할을 하고 있다.

한국의 온라인 플랫폼과 핀테크 스타트업들도 인공지능(AI) 역량을 갖추기 위해 인력과 데이터 확보에 힘을 쓰고 있다. 국내 1위 배달 플랫폼으로 성장한 배달의 민족은 2017년 인공지능(AI) 프로젝트인 “배민 데이빗”에 100억원을 투자하였다. 투자금은 인공지능(AI) 역량을 가진 인재 영입 및 관련 기술 보유한 회사 인수에도 과감히 쓰이며 직원 중 30%가 엔지니어인 기술 중심의 조직이 되는 밑거름이 되었다.¹²⁰ 탄탄한 인력은 AI 챗봇, 자연어 이해/처리 등 첨단 기술을 배달 서비스에 탑재할 수 있는 원동력이 되었다. 신규 배달 건 접수 시 인공지능(AI) 시뮬레이션을 통해 라이더 배정을 돕는 ‘AI 추천배차’ 기술로 배달시간을 26% 단축하고, 최근에는 통계적 모델링 기반 이상탐지 패턴을 도출하여 가짜 리뷰를 찾아내는 ‘AI 불법리뷰

¹¹⁸ 플랫폼 기업들의 인공지능 활용 사례와 시사점 (2019), 정보통신산업진흥원

¹¹⁹ 2017, IT와 금융의 융합 #4 인공지능과 신용평가시스템(CSS)의 만남 (2017년 5월), LG CNS

¹²⁰ ‘배달 앱 업계 1위 배달의 민족, 김봉진 대표의 성공 이유는?’ (2020년 1월), 소비자평가

감지' 기술 등을 개발하는 등 기술 기반혁신으로 서비스 신뢰도 및 품질을 개선시키며 업계 1위의 자리를 공고히 하고 있다.

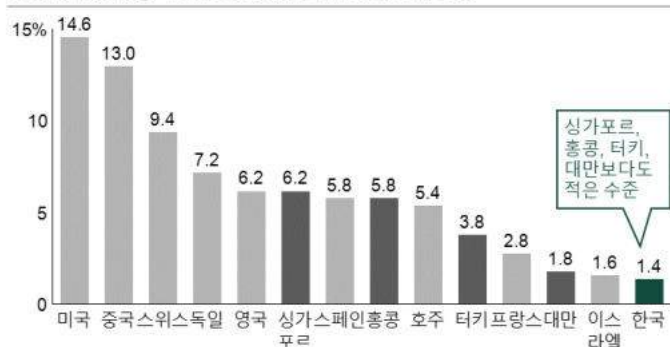
국내 핀테크 산업 또한 다양한 영역에서 인공지능(AI) 기반 혁신이 태동하고 있는데, 대표적인 사례로 자산관리 분야를 들 수 있다. 모바일 간편투자 플랫폼인 핀트(Fint)를 운영하는 디셈버앤컴퍼니자산운용이 선두주자다. 디셈버앤컴퍼니에서 운영하는 인공지능(AI) 로보어드바이저 아이작은 글로벌 금융 시장의 빅데이터를 분석해 위험 요인, 시장 상황 등에 실시간으로 대응하고 포트폴리오를 제공한다. 특히, 아이작은 시장 분석, 거래소 주문, 수익 현황 분석을 기본으로, 고객별 위험 회피 정도, 투자자 성향, 매매 빈도, 관심 분야 등 각 상황에 따라 개인별 최적의 포트폴리오를 제공한다. 2013년에 설립된 디셈버앤컴퍼니는 설립 당시 엔지니어 20여명으로 시작을 했고, 현재 회사 규모가 커졌음에도 불구하고 임직원의 70%는 개발자일 만큼 기술 투자에 집중하고 있다.¹²¹

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 한국의 인공지능(AI) 인력 부족 현황

한국 인공지능(AI) 실무 인력 부족 이슈

정부의 인공지능(AI) 인력 양성 노력에도 글로벌 top 500명의 AI 핵심인력 중 한국 출신은 1.4%로 매우 적으며, 특히 스타트업 관점에서는 사업 기획과 AI 기술 활용 역량을 겸비한 실무 인재 부족

전세계 인공지능 핵심인재 500명의 출신 국가별 비중



“한국에서는 AI로 취업하는 길이 ‘AI 모델 전문 인력’이 대부분인 것으로 알고 있으나, 스타트업에서 필요로 하는 AI 인력은 전사 사업 기획에 대한 이해와 AI 기술 역량을 접목할 수 있는 실무형 인재... 전문 인력 중심의 교육/육성 체계로 실무 인력 양성이 미흡.”

국내 AI 스타트업 대표

“일상형 대화 AI를 개발하는 과정에서 머신러닝 학습 과정의 이슈를 해결할 수 있는 AI 엔지니어가 필요하여 구인공고를 냈는데 채용까지 거의 1년은 걸렸다...”

국내 AI 스타트업 대표

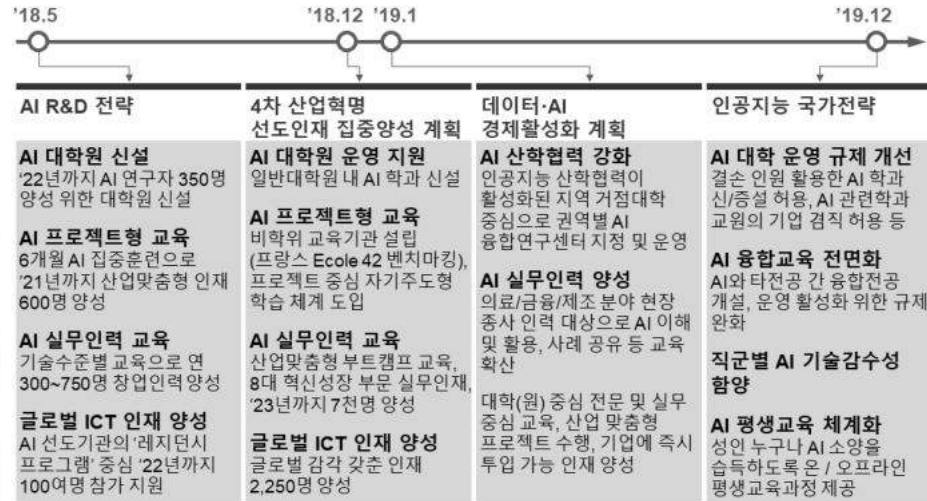
출처: 소프트웨어정책연구소(SPRI), <인공지능 두뇌지수: 핵심인재 분석과 의미(2019.12)>, 전문가 인터뷰

¹²¹ ‘고객 1명당 방 1개’ 인공지능 투자업 ‘핀트’에 20만 명 몰린 이유는’ (2020년 9월), 중앙일보

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 한국 정부의 인공지능(AI) 인력 육성 전략



'AI 대학원 설립, 프로젝트 기반 교육, 실무형 인재 양성, 글로벌 기업 파견 교육'을 내세운 AI 인력양성 계획 추진



출처: 문헌조사(과학기술정보통신부 등 관계부처 보고문)

하지만, 국내 스타트업들이 글로벌 단위 경쟁력을 갖추어 해외 사업자와 경쟁하도록 뒷받침하기 위해서는 인공지능(AI) 기술을 개발하고 활용하는 인력을 꾸준히 육성할 필요가 있다. 한국 정부가 2018년 5월 AI R&D 전략을 시작으로 인공지능(AI) 인력양성 위한 정책적 방안을 꾸준히 추진하고 있다는 점은 고무적이다. 그러나, 세계 인공지능(AI) 핵심인력 상위 500인의 출신국가 비중에서 한국이 1.4%의 저조한 성적을 보이며 개도국을 포함한 글로벌 주요 국가 대비 인공지능(AI) 인력이 현저히 부족한 점에 비추어 봤을 때, 향후 더 적극적인 지원이 요구된다.¹²²

특히 AI 인력을 기초연구에 집중하는 전문 인력(Data scientist)과 개발된 기술의 구현 및 제품화에 집중하는 실무 인력(Data engineer)으로 구분하였을 때, 한국은 양 분야 인력 모두 매우 부족한 실정이다.

전문 인력은 현재 '수도권정비 계획법'에 따른 대학 정원 확대 제한으로 단기 확보에 한계가 있을 것으로 보여지며, 실무 인력은 정부가 AI R&D 전략('18.5)에서 2022년까지 3천 600명 규모로 배출할 방침을 내놓는 등 본격 지원하며 확보 노력 중이나, 산업계는 여전히 AI를 활용해 신제품 개발을 구현할 수 있는 실무 인력이 턱없이 부족하다는 입장이다. 해외 AI 선진국의 실무 인력 양성 시스템 사례에 비추어보았을 때, 한국은 1) 기업의 "자발적" 참여에서 시작된 산학협력을 통한 실체적인 인력 개발·교육 프로그램의 확대와, 2) 향후 AI 연구 거점 간 네트워크 마련 통해 인력의 교류 및 융합 활성화가 이루어져야 한다.

¹²² <인공지능 두뇌지수: 핵심인재 분석과 의미> (2019.12), 소프트웨어정책연구소 (SPRI)



"스타트업을 운영해보니 한국은 "AI 서비스 개발자"로 부르는 실무형 AI 인력이 부족... 한국에서는 AI로 취업하는 길이 AI 모델에 대한 지식을 갖춘 'AI 모델 전문 인력'이 대부분인 것으로 알고 있으나, 실제 스타트업에서 필요로 하는 AI 인력은 AI 기술 역량을 실제 전사 사업 기획에 접목하여 사업화를 해낼 수 있는 실무형 인재... 미국은 Microsoft, LinkedIn, Facebook 등 대형 테크 기업의 리더가 AI 실무 인력의 필요성을 알고 AI 서비스 개발 관련 인턴십을 제공하고, 채용도 따로 하고 있어 "AI 서비스 개발자"가 교육받고 양성될 수 있는 환경이 조성되어 있음... 이에 반해 한국은 아직 AI 전문 인력 중심의 교육/육성 체계로 실무형 인재 양성이 미흡함."

메쉬코리아 Head of Data Science

영국 앨런 튜링 연구소 사례

한국의 AI 실무 인력 양성 시스템을 보완함에 있어 AI 강국으로 알려진 영국 사례는 눈여겨볼 만 하다. 영국은 AI 연구와 실무 인력 양성을 전폭적으로 지원하기 위해 2015년 국가 전문 AI 연구기관인 앨런 튜링 연구소(Alan Turing Institute)를 설립하였다. 연구소 설립 목적을 대학과 연구소에 머물다 끝나는 연구가 아닌 "산업에 실제 적용되어 경제적, 사회적, 환경적 효익을 창출하는 AI 연구를 지원하고자 한다"라고 분명히 밝히며 여느 연구소 대비 산학 연계형 프로그램에 주안점을 두어 운영되고 있다.

현재 앨런 튜링 연구소는 케임브리지, 옥스퍼드 등 13개 대학과 약 70개 기업 파트너를 중심으로 광범위한 네트워크를 보유하고 있다.

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 영국 앨런 튜링 연구소 사례



출처: 앨런튜링연구소 웹사이트; 전문가 인터뷰; 문헌조사

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 영국 앨런 튜링 연구소 사례

앨런 튜링 연구소 사례: 실무 인력 육성을 위한 기제

Translational research* 운영 프로세스



*기초 연구(foundational research)와 구별된 활동으로, 기초 연구가 실제 산업 내 적용될 수 있도록 하는 산학협력형 연구를 지칭: **5일 간 집약된 단기 연구 프로그램으로 기업이 의뢰한 기술의 초기 프로토타입을 공동 개발하는 형태의 연구 프로그램 출처: 앨런튜링연구소 웹사이트, 전문가 인터뷰, 문헌조사

A 연구소의 중점 연구 영역 선정 과정에 기업이 참여

- 금융, 의료, 보안 등 6대 중점 연구 영역을 최종 선정함에 있어 학계 뿐 아니라 민간 참여를 중요시
 - 설립 초, 6+개월 할애하여 학계가 일차 합의한 ~30개 연구 영역별 ~100개 기업 대상 초청 워크숍을 진행, 연구소의 중점 연구 영역 선정
- 산업계의 니즈가 반영된 연구 영역 설정으로 실질적인 산학협력 연구가 발주되고 이를 통한 실무 인력 양성이 이루어질 수 있는 기반을 구축

B 기업이 자발적으로 연구 프로그램을 발주

- 학계는 중점 연구 영역별 유관 기업에 접촉될 만한 산학협력 연구 프로그램을 초기 구상
- 연구소는 기업 초청 워크숍 등을 통해 초기 구상을 제한하며, 관심 있는 기업이 연구 프로그램 발주를 신청

C 기업의 실제 사업화/제품화 위한 AI 기술 개발 경험 제공

- 단장기 연구 프로그램(예, Data Study Group**) 통해 실무 인력 경험 축적
 - 예, Intel과의 차세대 마이크로프로세서 설계에 활용될 알고리즘 개발 연구

앨런 튜링 연구소는 출범 직후부터 “산업이 주도”하는 연구소라는 미션에 걸맞게 기업의 자발적 참여를 유도하기 위해 상당한 노력을 기울였다. 설립 초기 1년을 투자하여 ‘Scoping programme’을 추진하였고, 이를 통해 성공적인 산학협력의 선순환 구조를 만들어 내며 실제 산업의 이슈 해결 역량을 갖춘 양질의 인공지능(AI) 실무 인력 양성의 첫 단추를 꿰었다.

‘Scoping programme’의 첫 목적은 앨런 튜링 연구소의 중점 연구 영역(priority sectors)을 선정하기 위함이었다. 2015년 상반기에 케임브리지, 옥스포드, UCL 등 학계 파트너들은 초기 100여 개 연구 주제 중 연구소 설립 목적에 가장 부합하는 30여 개 주제를 선별하고, 이후 2015년 9월부터 2016년 2월까지 장장 6개월에 걸쳐 100여개 민간 기업/기관을 초청하여 선별된 30개 주제별 워크숍을 개최하였다. 워크숍을 통해 연구소의 6대 중점 연구 영역을 정의하였고, 각 영역별 관심 있는 기업의 연구 신청을 받아 산학협력 연구를 시작했다. 인텔과 시작한 차세대 마이크로프로세서 설계에 활용될 알고리즘 개발 연구는 대표적 사례이다. 이처럼 기업으로부터의 산학협력은 참여하는 연구 인력들로 하여금 기업이 실제 사업화하고자 하는 제품 및 서비스의 인공지능(AI) 기술 개발에 참여할 기회를 제공함으로써 인공지능(AI) 실무 인력의 역량 증진의 기반이 되어준다.

곧 운영 5년차에 접어들 앨런 튜링 연구소는 영국 내 인공지능(AI) 연구 생태계가 확대됨에 따라 연구 거점 간 교류 및 융합을 활성화하기 위해 방대한 기업 및 대학 네트워크를 구축하였다. 이는 연구소로 하여금 전국적으로 흩어져 있는 인공지능(AI) 인력 및 기술을 하나의 네트워크로 결집하여 단일 기관의 자체 역량으로 해결이 어려운 복잡한 인공지능(AI) 이슈를 보다 쉽게 해결할 수 있게 해주고 있다.

네트워크 효과를 용이하게하기 위해 앨런 튜링 연구소가 마련한 기제 중 하나는

연구소를 통해 개발된 모든 지적재산권(IP)은 연구소가 소유한다는 점이다. 이는 핵심 알고리즘 등을 연구소에 집적함으로써 향후 해당 IP를 활용하고자 하는 다른 기업이 로열티만 지급하면 IP를 자유롭게 활용할 수 있게 해준다. 연구소를 통해 영국 산학계는 더 다양한 AI 연구개발 주제를 다룰 수 있게 되며, 영국의 AI 인력들은 다양한 AI 이슈에 대한 실무 경험을 축적해 나갈 수 있는 기반을 제공받고 있다.

한국 인공지능(AI) 인력 육성 관련 제언

영국의 앨런 튜링 연구소는 한국의 인공지능(AI) 인력 양성을 위한 산학 생태계를 어떻게 구축해야 하는지를 보여주는 좋은 선례로 다음 두가지의 시사점에 주목할 필요가 있다.

첫째로, 기업의 “자발적” 참여를 통한 산학협력을 통한 실제적인 인력 개발·교육 프로그램의 확대의 필요성이다. 현재까지 한국의 많은 인공지능 산학협력을 위한 민간협의체의 경우, 기업의 필요가 우선되지 않고 정부 계획에 따라 기업이 참여하는 형태가 많았으며, 실무 인력 양성의 관점에서 성과도 미미하였다. ‘한국 최초의 민간 AI연구소’로 세워진 2016년 출범한 인공지능연구소(AIRI)의 경우가 그러하다. 삼성전자, 네이버, SK텔레콤 등 7개 대기업은 설립 자금에 30억원씩 투자하였지만, 이들을 포함한 민간기관의 필요가 우선되지 않고 출자부터 받는 형태로 운영되었다. 그러다 보니 실질적인 산학연계 프로그램 운영이 되지 못하였고, 그에 따라 실무 인력 양성의 기회도 미미했다. 2019년부터 운영된 중소기업벤처부 소관 AI i-CON도 운영에 미흡한 점이 많다는 게 업계의 평가다. 정부 계획에 맞춘 연 단위 프로젝트를 수립, 이를 수행하기 적합한 기업을 섭외하여 진행함에 따라 여전히 기업의 자발적 참여와는 거리가 있다. 일례로 올해 정부가 목표한 인공지능 데이터 구축 사업에 맞추어 KT의 데이터 개방을 성공적으로 이끌어 내었지만, 후속 산학협력 연구 발굴은 요원한 실정이다.

그러나 여전히 기업 주도의 산학연구가 진행되기 위해서는 정부가 초기에 마중물 역할을 해주는 것이 필요하다. 한국의 실무 인력 양성 체계가 선순환 궤도에 올라서기 위해서는, 기업이 제 발로 참여하도록하는 기반 작업에 정부 투자가 필요하다. 하나의 방법은 정부 국책연구사업 중 산학협력 연구에 별도 예산을 편성하는 것이다. 이를 통해, 영국 앨런 튜링 연구소의 사례와 같이 학계에서도 ‘기업이 원하는’ 연구 주제를 치열하게 고민하고 제안하는 분위기를 조성할 수 있다. 특히 한국의 인공지능 연구 및 인력양성은 여전히 기초연구와 전문인력 양성에 치중되어 있다는 학계 전문가들의 의견에 미루어볼 때 구체적 형태는 달라질 수 있지만 산학협력 연구에 특화된 정부 지원은 필요한 것으로 보여진다. 두번째는, 향후 한국의 인공지능(AI) 연구 생태계가 확대되면 네트워크 효과를 위해 연구 거점 간 교류를 활성화하여 실무 인력 간 융합 및 역량 강화를 도모해야 할 것이라는 점이다. 최근 들어 한국은 과거 정부 주도의 인공지능(AI)

민관협의체 형태를 넘어, 연구소/민간 주도 형태의 협의체들이 출범하고 있다. 2019년 12월 설립된 서울대 AI연구원이 그 일례로, 한국의 인공지능(AI) 산학협력 생태계는 초기 형성 단계에 놓여 있는 것으로 보여진다. 하지만 영국의 사례에서 보듯이, 향후 다양한 연구 및 산학협력 거점들이 성공적으로 자리잡게 되면 이들 간 융합을 통한 실무 인력 역량 고도화를 위해 네트워크를 형성해주는 것이 큰 도움이 될 수 있을 것이다. 성공적으로 네트워크 효과를 창출한다면, 한국 인공지능 분야에서도 융합형 실무 인력이 양성되면서 산업의 진일보를 이룰 수 있을 것이다.



“현재 국내에서 일어나고 있는 연구소 및 기관 간 네트워크는 연간 진행해 온 활동을 서로 공유하는 것에서 그치는 경우가 많다. 실질적인 네트워크 효과를 거두려면 각자가 보유한 도메인 전문성, 협력기관과의 관계 등을 공유하며 실질적인 융합 프로젝트를 발굴할 수 있어야...그 때에 비로소 AI 융합형 실무 인력이 양성될 수 있을 것”

국내 AI 민관협력체 종사자

인공지능(AI) 기반 기술 개발에 필요한 데이터 인프라 관련 제언 : 비대면 진료, 리걸테크, 해외 벤치마킹 사례 중심

한국의 인공지능(AI) 데이터 인프라 이슈 및 현황

인공지능(AI) 산업의 활성화에 가장 필요한 자원 중 하나는 데이터이며, 데이터 확보 및 활용이 인공지능 사업의 경쟁력을 결정한다. 한국 또한, 2020년 8월 개인정보보호법 개정을 중심으로 한 데이터 3법의 개정 시행을 통해 볼 수 있듯, 데이터 인프라의 활성화를 위한 노력을 기울이고 있다. 예를 들어 금융 산업의 경우, 데이터 3법 중 하나로 신용정보법이 개정됨에 따라 많은 전문가들이 금융 산업의 데이터 활용이 원활해 질 것이라 전망한다. 개정 신용정보법이 금융 마이데이터(본인신용정보관리업)를 도입하여 금융분야의 빅데이터 분석/이용의 법적 근거를 명확히 했기 때문이다. 이는 2018년부터 지속 추진되어 온 ‘금융분야 데이터 활용 및 정보보호 종합방안(‘18.3)’, ‘금융분야 마이데이터 산업 도입방안(‘18.7)’, ‘금융분야 빅데이터 인프라 구축방안(‘19.6)’ 등 정부의 지속적인 노력이 결실을 거둔 것이라 볼 수 있다. 신용정보법 개정과 함께 금융 데이터 거래소 구축, 금융사 및 핀테크가 활용할 수 있는 ‘CreDB’ 비식별 빅데이터 개방시스템 마련도 이루어짐에 따라 향후 금융 산업은 데이터 수집과 유통이 더욱 더

용이해질 것으로 기대된다.¹²³

그러나 이러한 데이터 인프라 확충을 위한 노력에도 불구하고, 금융 산업과 같은 일부 사례를 제외하고서는 개인정보를 비롯한 다량의 데이터가 축적 되어 있음에도 불구하고 활용도가 크게 개선되고 있지 않다. 대표 사례로 국내 비대면 진료 및 리걸테크는 여전히 시장 형성이 미흡한데 규제, 관행 등의 이슈 이외에도 데이터 확보가 가장 큰 성장의 장애 요인으로 작용하고 있다.

인공지능(AI) 전문 인력 확보 관련 제언 국내외 스타트업의 인공지능(AI) 데이터 활용 현황

해외 비대면 진료·리걸테크 사례

해외 비대면 진료 및 리걸테크 스타트업은 인공지능(AI) 사업 활성화의 기반인 데이터 인프라가 조기 구축되어 산업 성장에 기여

비대면 진료



- 전략적 파트너십 통해 개인의 건강 데이터 확보
 - 영국 국가보건서비스(National Health Service)와 파트너십 통해 환자의 익명화된 진료 기록 및 의사 소견 노트 데이터 확보
- 인공지능(AI)/빅데이터 기반 서비스 출시로 의료 비용 저감 및 의료 서비스 질 향상에 기여하는 서비스 제공
 - 200여명의 인공지능(AI), 머신러닝, 자연어처리 전문가 팀 보유
 - 초기 파일럿에 ~80%의 진단 정확도의 인공지능 개발

리걸테크



ROSS

- 판례 공개주의를 따르는 영미법계 특성 상, 방대한 양의 판결문 확보에 유리
 - 활용도 높은 파산법, 지적재산권법 기반의 인공지능 판례 검색 엔진 개발 후 최근 노동법, 고용법 등으로 서비스 확장 중

출처: 문헌조사, 전문가 인터뷰

국내 비대면 진료·리걸테크 사례

국내 데이터 확보가 성장의 장애요인으로 작용하며 시장 형성이 미흡



- 코로나-19로 한시적 비대면 진료 서비스 운영 중
- 비대면 진료를 금지하는 규제 뿐 아니라, 개인 건강정보 확보의 어려움은 사업 성장을 저해
 - 의료법 및 건강보험법 상 개인 의료정보는 공개가 제한됨



- 일부 업체 시장 개척 시도 중이나, 초기 단계로 글로벌 선도업체 대비 성과 미미

해외의 경우, 해당 산업에 데이터 인프라가 조기에 구축되어 산업의 성장에 기여하였다. 비대면 진료 스타트업의 경우 환자들의 건강/진료 데이터를 활용한 서비스를 통해 의료 비용을 낮추고, 의료 서비스 질 향상에 기여했다. 2013년 설립된 Babylon Health는 2016년 구글 알파고 개발업체인 딥마인드의 투자를 받고 현재 시리즈 c 투자를 마친 영국의 비대면 진료 스타트업이다. 영국 국가보건서비스(National Health Service)와 파트너십을 맺은 Babylon Health는 환자의 익명화된 진료 기록뿐만 아니라 의사의 소견 노트 데이터까지 활용하여 자체 개발한 인공지능(AI) 엔진을 고도화했다.¹²⁴ 200여명에 이르는 인공지능, 머신러닝, 자연어처리 전문가 팀도 보유하며 일차보건의료 영역 내 초기 파일럿에서 80%의 진단 정확도를 가진 인공지능을 선보였으며, 현재 증상과 질병의 인과를 인식할 수 있는 고도화된 인공지능

¹²³ <2020 디지털금융 이슈 전망>, 금융보안원

¹²⁴ 'Artificial Intelligence in Healthcare: Babylon Health & IBM Watson Take the Lead' (2017.12), Prescouter; Babylon 공식 웹사이트

서비스를 선보이기 위해 연구 중에 있다.

다수 해외 리걸테크 업체들도 판결문, 증거 데이터를 활용한 서비스를 통해 법률 서비스의 비용을 낮추고, 법률 업무 효율성 증대에 기여했다. 2014년에 설립된 캐나다 소재의 Ross Intelligence는 자연어처리 기법에 기반한 인공지능 엔진을 통해 법조인이 찾고자 하는 판례를 효율적으로 찾아주는 서비스를 제공한다. 이들은 방대한 양의 판결문 데이터 중 활용도가 높은 파산법과 지적재산권법 판결문을 기반으로 엔진을 우선 개발하여 서비스를 제공하기 시작했다. 최근에는 노동법, 고용법 등 활용 데이터 범위를 넓혀가면서 서비스를 지속적으로 고도화하며 리걸테크의 발전을 선도하고 있다.

그에 반해 한국의 경우, 2020년 8월 개인정보보호법 개정을 중심으로 한 데이터 3법이 시행 되었음에도 불구하고, 산업에서 기대했던 만큼 데이터 활용도가 개선되지는 않고 있다. 이러한 산업계의 반응에 대응하여 정부는 세부 시행령을 상세화하여 발표하는 등 후속조치들로 인해 개정법의 모호성에 대한 우려는 점차 개선될 것으로 보여진다. 그러나 개인정보 활용의 공익성 및 효익에 대한 해석이 각 산업별로 상이한 점을 감안하여, 금번 개인정보보호법 개정의 취지에 부합하는 선에서 산업별 개인정보 보호 및 활용의 방향성을 정하고, 필요시 업종별 차등을 두어 인공지능(AI)의 핵심인 데이터 활용의 폭에 대한 실효성 있는 방안이 마련되어야 한다.

일본 ‘차세대의료기반법’ 제정 사례

한국은 의료 데이터 보유량과 데이터 인프라는 세계 최고 수준이다. 전 국민이 건강보험에 가입된 덕에 검진 기록이 축적되어, 2019년 기준 건강보험공단과 건강보험심사평가원에 각각 3조여 건의 공공의료 빅데이터가 누적되어 있다.¹²⁵ 이러한 이유로 데이터 3법 개정으로 의료 산업 내 인공지능(AI) 접목이 활발해질 것으로 기대했으나 아직까지 유의미한 변화를 기대하기는 이르다는 게 전문가들의 의견이다. 그 이유 중 하나는 개인정보보호법은 개정되었으나 의료 산업 내 개인정보 관련 법률을 취급하는 의료법 및 생명윤리법 등 관계법은 여전히 개인의 의료정보를 민감정보로 분류하고 활용을 엄격히 제한하고 있기 때문이다. 법 간 충돌 문제는 시간을 두고 해결해나갈 수 있는 문제이나, 실제로 의료 데이터의 활용이 활성화되기 위해서는 의료 산업의 공익성을 고려한 전향적 데이터 활용을 고려하는 등 적극적 대응이 요구된다.

¹²⁵ 건강보험공단, 건강보험심사평가원

데이터 인프라 관련 제언

개인정보보호법과 관련법 간 충돌 해소

한국 개정 개인정보보호법 vs 산업별 관련법 비교

개정 개인정보보호법은 개인정보의 가명처리 시 연구목적에 이용 가능하게 되었으나, 관련법은 환자 기록을 민감정보로 분류하여 활용을 제한; 활용자 입장 소극적 태도 견지하게 되며, 적절한 가명처리 수준이 모호하여 혼란 해소에 불충분

개인정보
수집/활용
가능
범위에
대한 조항



개인정보보호법 개정안

- 가명처리 시, 통계 작성, 연구, 공익적 기록보존 목적 등은 본인 동의 없이 활용 가능
- 민감정보는 정보 수집/활용을 엄격히 제한
 - 개인의 건강정보 등은 민감정보로 분류

제23조(민감정보의 처리 제한) ①개인정보처리자는 사상·신념, ... 건강, 성생활 등에 관한 정보, 그 밖에 정보주체의 사생활을 현저히 침해할 우려가 있는 개인정보...를 처리하여서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. (별도 동의 시 등)

제28조의2(가명정보의 처리 등)

- ① 개인정보처리자는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있다



[의료산업] 의료법/생명윤리법

- 병원/의료기관이 확보한 환자의 개인 건강 정보의 누설 및 제 3자 제공이 금지되어 있음
 - 개보법 개정 후 '보건의료 데이터 활용 가이드라인'을 발표했으나('20.9.25), 전향적 활용하기에는 모호함 잔재

의료법 제 19조 1항: 의료인이나 의료기관 종사자는 ... 업무를 하면서 알게 된 다른 사람의 정보를 누설하거나 발표하지 못한다.

의료법 제 21조 2항: ... 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 ... 내용을 확인할 수 있게 하여서는 아니 된다.

생명윤리법 제18조 1항: ... 연구대상자로부터 개인정보를 제공하는 것에... 서면동의를 받은 경우에는 기관위원회의 심의를 거쳐 개인정보를 제3자에게 제공할 수 있다.

출처: 개인정보보호법 개정안, 의료법 및 생명윤리법 원문, 문헌조사

이러한 관점에서 일본의 사례를 검토해 볼 필요가 있다. 일본은 2015년 ‘개인정보보호법’을 개정, 2017년 5월부터 전면 시행하였다. “새로운 산업 창출 및 활력 도모”를 개정 목적으로 공표하고, 빅데이터 및 인공지능을 위한 정보이용 가능성 확대를 이루겠다고 선언하였다. 이에 따라, 익명 처리를 통해 비식별화한 개인정보는 사전 동의 시 자유롭게 활용이 가능하도록 하였다. 곧이어 일본 정부는 의료 분야의 공익성과 효과성을 인정하며 의료 데이터의 전향적 사용을 지원하는 ‘차세대의료기반법’을 공표하였는데, 이 법은 익명 처리한 개인의 의료정보는 정보주체가 제공 철회를 요구하지 않는 한 활용할 수 있다는 것을 핵심으로 한다. 즉, ‘차세대의료기반법’은 ‘개인정보보호법’에서 규정하는 사전 동의(Opt-in)보다 한 단계 더 나아간 제공 철회(Opt-out) 방식을 적용하여 비대면 진료, 신약개발, 약물 전달 최적화 등 다양한 영역에서의 빅데이터 및 인공지능(AI)의 활용을 도모하였다.

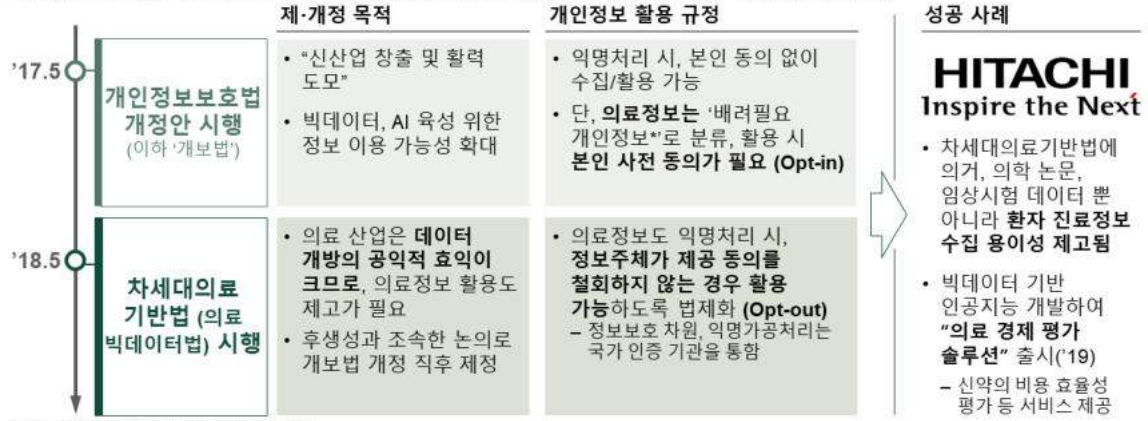
‘차세대의료기반법’이 시행된 지 약 3년이 지난 현재, 일본은 의약품 개발 경제성 평가에 인공지능을 도입한 히타치 등 다양한 의료 AI 업체들이 등장하며 디지털 의료 시장에서 한발 더 앞서나가고 있다.

데이터 인프라 관련 제언

산업별 개인정보 관련법 차등 제정 (일본 사례)

일본 산업별 개인정보보호법 차등 제정 (의료 산업 예시)

일본은 헬스케어 산업에서 데이터 개방의 공익적 효익을 인정하여 개인 의료정보를 전향적으로 활용할 수 있는 법적 기반을 마련했으며, 이를 기반으로 히타치, 라쿠텐 등 의료 AI 분야 글로벌 경쟁력을 갖춘 업체들을 탄생시킴



* 한국 기준으로 민감정보에 해당하는 용어
출처: 문헌조사

한국 스타트업의 성장과 혁신을 위한 개선 방향성 요약

앞에서 살펴 보았던 온라인 플랫폼, 핀테크, 비대면 진료, 리걸테크 및 인공지능(AI)는 단순히 스타트업의 지원 차원을 넘어 산업의 성장성 및 사회적 효용의 측면에서 관심을 가지고 육성해야 하는 영역임을 확인하였다. 그동안 정부는 규제 해소, 데이터 인프라 구축, 투자 활성화, 인력 확보 등의 스타트업 사업 환경 개선을 위해 부단한 노력을 해왔고, 상당한 성과를 만들어 냈다. 하지만, 여전히 규제나 데이터 활용, 인력 확보의 영역에서 여전히 개선되어야 할 영역들도 있다.

첫째, 온라인 플랫폼 법안의 규제 항목을 최소화할 필요가 있다. 현재 입법예고 된 법안의 규제 수준은 전세계적으로 가장 엄격한 수준이다. 규제 항목에 대한 면밀한 검토 후 반드시 필요한 항목 중심으로 최소화 하는 것이 바람직하다. 또한, 금지 행위 규정 등 구체적 규제 (Rule-based) 보다는 큰 틀의 원칙 중심 (Principle-based) 법안 마련을 통해 플랫폼 사업자들의 운신의 폭을 넓혀주고 혁신이 지속될 수 있게 해주는 것이 필요하다. 또한, 이 과정에서 이해 관계자들의 의견과 사회적 합의가 이루어질 수 있도록 절차적 보안이 필요하다. 또한, 민간이 이미 안정적 사업 기반을 구축한 영역에 공공앱이 진입하는 것은 스타트업 혁신 의지를 저해할 수 있고, 여러가지 비효율로 인해 공공앱이 성공적 사업을 영위하기 어려우므로 개입을 최소화하고 민간 시장에 맡길 수 있도록 노력해야 한다.

둘째, 국내 핀테크 산업이 글로벌 수준의 경쟁력을 확보할 수 있도록 하기 위해서 현행 망분리 규제를 단계적으로 완화하고, 스타트업들의 금융 시장 진입이 좀 더 용이해질 수 있도록 인허가 정책도 개선해야 한다. 현재 망분리를 법적으로 의무화하고 있는 국가는 세계적으로 한국이 유일하며, 이로 인해 업무 환경의 생산성이 불필요하게 저하되고 정보보안이 장기적으로 더 취약해지는 등 입법 취지에 맞지 않는 정책으로 전락했다. 따라서 금융당국은 단기적으로는 전자금융감독규정을 완화하고, 장기적으로는 데이터 중심의 망분리 정책, 보안 방법은 기업의 자율에 맡기되 처벌 수위를 높이는 사후 규제 방식으로의 점진적 변화를 추진해야 한다. 또한 핀테크의 차세대 트렌드인 임베디드 파이낸스의 발전을 위해 현행 스몰 라이선스를 포함한 현행 인허가 제도의 개선 방안을 다각도로 검토해야 한다.

셋째, 의료 서비스의 핵심 주체인 의료진이 참여하여 비대면 진료에 대한 세부 가이드 라인 수립 및 합의 도출을 위한 로드맵을 수립하여 비대면 진료가 도입될 수 있는 돌파구를 마련해야 한다. 주요 선진국을 비롯 ASEAN 국가 중 비대면 진료가 금지된 국가는 한국이 유일하다. 특히, 금번 코로나 사태로 인해 사람들의 이동에 제약이 발생한 가운데, 비대면 진료가

의료서비스의 공백을 메울 수 있는 대안으로서 역할을 톡톡히 하고 있다. 의료진이 비대면 진료를 반대하는 주요 원인이 되는 대형병원 쓸림 현상, 오진 발생 시 책임 소재, 의료 보험 수가 체계, 처방약 오남용, 의료 데이터 유출 등의 영역에서 구체적인 가이드라인을 제시하고, 해당 논의에 의료진이 직접 참여하여 합의를 만들어 가는 로드맵을 수립해야 한다.

넷째, 리걸테크 스타트업의 활성화를 위해서는 리걸 AI 서비스에 기반이 되는 데이터로써 판결문 공개 수준이 현재 보다 대폭 확대되어야 한다. 현재 온라인으로 공개되는 판결문은 전체 판결문의 1% 수준에 불과하고, 데이터 축적 및 식별에 불편한 문서 양식으로 제공되고 있다. 판결문 열람 비용도 대폭 인하하여, 접근성을 높일 필요가 있다. 또한 특허법과 일부 민사 소송에 대한 전자증거개시제도의 도입을 통해 증거의 편재성 문제 해소와 약자를 보호함과 동시에, 대규모 증거 수집 및 분석 기술을 기반으로 한 리걸 스타트업이 육성될 수 있는 기반을 마련해 주는 것도 고려해 볼 수 있다.

마지막으로 인공지능(AI)은 앞선 온라인 플랫폼, 핀테크, 비대면 진료, 리걸테크 산업이 성장하고 국내 스타트업이 경쟁력을 확보하는 데 핵심이 되는 기반으로써 데이터 확보와 이를 분석/활용할 인력을 육성해야 한다. 한국은 글로벌 선도국과 대비했을 때 인공지능(AI) 인력이 매우 부족한 상황인데, AI 실무 인력 양성은 단기 내 효과적으로 인력을 활용하는 데 도움이 될 것이다. 이를 위해서는 “AI원팀”과 같이 몇몇 대학과 기업의 컨소시엄을 넘어 정부 차원의 산·학·연을 결집한 공동 개발·교육 체계가 구축되어야 한다. 또한 전문 인력 양성에 치중된 정부 투자 및 지원을 실무 인력 육성에도 분산하여야 할 것이다. 데이터 확보를 활성화하기 위해서는 최근 데이터 3법 개정 후 산업별 관계법과의 충돌을 해소해 나가야 할 것이며, 이 과정에서 공익성이 큰 산업에 대해서는 개인정보의 전향적인 활용을 허용하는 법적 기반을 마련하는 것도 적극 검토해야 한다.

한국 경제가 후진국, 개발도상국에서 선진국의 반열에 올라서기까지는, 기업가 정신으로 무장한 창업자들의 과감한 도전과 포기를 모르는 시도가 그 중심에 있었다. 하지만 그 이면에 이들 창업자들의 도전과 시도들이 제대로 발현될 수 있는 제도와 환경을 만들기 위한 정부의 노력도 있었다. 디지털 혁신으로 가속화되고 있는 4차 산업혁명, 코로나 사태로 인해 당면하고 있는 위기와 새로운 기회들은 우리에게 끊임없는 적응과 변화를 요구하고 있다. 이 변화를 주도할 기업가, 그리고 스타트업이 마음껏 자랄 수 있는 토양을 만들기 위한 정부의 노력도 쉼없이 지속되기를 기대해 본다.

