



박진 경제·산업연구실 연구위원



이종필 경제·산업연구실 선임연구위원
오래은 경제·산업연구실 연구원

※ 겹장에 강조해 표시한 아이콘은 해당 연구 주제를 알기 쉽게 표현한 그림 기호로 아래에 기술한 주제별 키워드와 직·간접적으로 관계합니다.

	경제: 재정, 무역, 통상, 소상공인, 물가, 금융, 세제(세금), 일자리, 환율, 금리, 부채, B/C 등		디지털: AI(인공지능), 첨단 기술, 혁신, 제4차 산업 혁명, 신산업, 계량경제(지표, 지수 등) 등
	산업: 각종 산업, 창업, 기업, 서비스업, 전통산업(전통시장, 부리 산업 등), 생산, 소비 등		



요 약

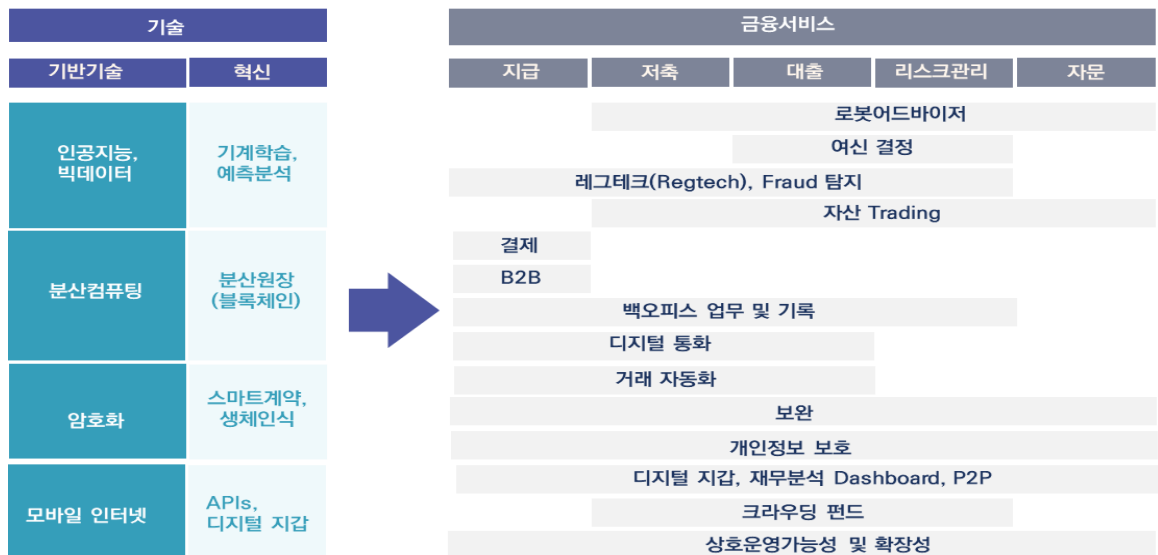
◆ 연구 목적

- (연구의 배경) 「제1차 금융중심지 기본계획」에서는 서울과 부산을 금융중심지로 지정하는 등 그동안 정부는 부산을 글로벌 금융도시로 육성하기 위한 다양한 정책 추진
- 그러나 아직까지 부산이 글로벌 금융중심지로 인정받기에는 해외 주요국 도시들에 비해 경쟁력을 갖추지 못했다는 평가
 - 다만 우리나라는 전통적인 금융산업 관점에서 글로벌 금융중심지로 도약하기 위한 여건이 열악한 편이지만, 디지털금융 분야에서는 세계적인 경쟁력을 갖추고 있음
- (연구의 목적) 본 연구에서는 부산 고유의 경쟁력을 고려한 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안을 제시함으로써 부산의 금융산업 발전을 도모하고자 함

◆ 주요 내용

1) 디지털금융 개요

- (정의) 디지털금융이란 전통적인 금융의 기능(결제, 중개기능 등)을 최신 정보기술 기반으로 전자적인 수단을 통해 수행되는 방식의 금융
 - 과거에도 ATM/CD와 같은 전자기기를 통한 금융업무가 이루어져 왔으나 최근에는 보다 혁신적인 수단과 기술 기반으로 금융업무 구조, 제도 및 방식 등이 획기적으로 전환
 - 또한 혁신기술의 발전과 빅데이터·인공지능의 도입으로 디지털금융의 범위가 계속해서 확대되는 추세
- 한편, 핀테크는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 금융과 IT기술의 융합을 통한 금융서비스를 의미
 - 디지털금융과 혼용되어 불리기도 하지만 디지털금융이 ‘금융시스템 변화 전반’을 의미한다면 핀테크는 ‘금융서비스의 기술혁신’을 강조
 - 본고에서 다루는 디지털금융이란 단순히 전자적인 수단을 통해 수행되는 금융방식이 아닌 핀테크에서 정의하는 ‘기술혁신’을 말함



〈그림 1〉 금융서비스를 변혁시키는 디지털 기술

2) 해외 주요국 사례연구

- (영국) 2008년 글로벌 금융위기 이후 핀테크 산업이 급속도로 성장하였으며, 현재 미국에 이어 세계에서 두 번째로 큰 규모의 핀테크시장 조성
 - 영국 금융 규제당국은 소비자 보호 및 금융서비스 향상을 위해 핀테크 산업 적극 지원
 - (이노베이션 허브) 대상기업이 복잡한 금융규제를 이해하고 새로운 상품 출시를 승인받을 수 있도록 지원
 - (규제 샌드박스) FCA는 2016년 5월 핀테크 기업이 혁신적인 금융서비스를 규제에 제한받지 않고 일정 기간 테스트할 수 있도록 '규제 샌드박스' 프로그램 시행
 - (테크 시티) 런던 북동부에 디지털 기술 클러스터인 테크 시티를 설립하고, 주요 거점 도시에 핀테크 허브를 조성하여 핀테크 산업 활성화를 위한 대대적인 에코시스템 구축
- (미국) '핀테크'라는 용어를 처음으로 사용한 미국은 전 세계에서 핀테크 산업의 성장 속도가 가장 빠르며, 산업 규모가 가장 큰 나라임
 - 핀테크 분야에 대한 압도적인 벤처캐피탈(VC) 투자 규모로 세계 시장을 주도
 - 금융산업의 디지털 전환과 함께 핀테크 산업이 빠르게 성장하고 있으며, 이러한 성장세는 앞으로도 지속될 것으로 전망

- (독일) 전통적으로 보수적인 성격이 강해 기술과 금융이 결합한 핀테크 산업의 발전이 더딘 편이었으나 2015년 스타트업 붐과 함께 핀테크시장이 크게 성장하기 시작
- 독일 핀테크시장은 베를린, 뮌헨, 그리고 프랑크푸르트를 포함한 라인-메인-네카르 지역에 3대 핀테크 허브를 조성
- 2016년 독일 정부의 ‘디지털 허브 이니셔티브(Digital Hub Initiative)’ 정책에 따라 핀테크 산업 관련 인프라 및 제도 구축
- 독일의 핀테크 산업은 주로 금융산업 프로세스나 기술 활성화 부문에 집중되어 있으며, 최근에는 로보어드바이저, 인슈어테크 부문에서의 성장이 두드러짐

〈표 1〉 해외 주요국 사례 정리

국가	주요 내용	부산 현황
영국	• 혁신 금융서비스 출시를 위한 규제 체계 마련 • 풍부한 인적자본, 인재양성 등	• 블록체인규제자유특구 등을 운영하고 있지만 신사업 발굴에 어려움 겪고 있음 • ‘디지털금융 핵심인재 양성’이 중점 추진과제에 선정
미국	• 벤처캐피탈 투자 규모가 기타 국가에 비해 월등히 높음	• 스타트업에 대한 벤처투자 규모가 작은 편임
독일	• 핀테크 산업 발전이 한 지역에 집중되지 않는 대신 3대 핀테크 허브 조성 • 인슈어테크, 프롬테크 등 신산업분야 시장규모 확대	• 우리나라 핀테크 기업 및 종사자 수는 서울을 중심으로 한 수도권에 집중 • 인슈어테크 부문 시장 성숙도가 낮은 것으로 평가
프랑스	• 이원화된 금융감독 및 규제 체계로 핀테크 기업에 대한 관리가 용이	• 대규모 스타트업을 지원할 수 있는 생태계 및 관리 체계 미흡

3) 부산시 추진 현황

- 디지털금융은 블록체인금융담당관실 금융신산업팀, 블록체인기획팀, 디지털자산팀에서 담당하고 있으며, 부산 금융중심지 육성 정책에 포함하여 다양한 사업 추진
- 디지털 금융도시 전초기지 ‘D(Digital)-Valley’ 완성, 핀테크 산업 경쟁력 강화, 블록체인 기반 지역 신성장동력 발굴, 디지털자산 특화 도시 조성, 디지털금융 핵심인재 양성 등
- 제도적 인프라는 부산 금융중심지 육성, 블록체인규제자유특구, 금융기회발전특구 등을 지정하여 구축 중
- 디지털금융 지원시설로는 핀테크허브(BIFC), B(Blockchain)-Space, S(Star)-Space 등
- (지원 및 협력기관) 디지털금융 기업들을 지원할 기관으로는 글로벌핀테크산업진흥센터, 코스콤

부산센터, 부산디지털자산거래소 등

- 그러나 아직까지 부산 핀테크 산업의 기반은 취약하다는 평가
 - 지역 금융기업으로는 BNK금융그룹과 금융중심지에 집중해 있는 공공기관들이 있고, 금융기관으로는 한국거래소, 한국자산관리공사 등 이전 금융 공공기관이 있으나, 핀테크와 직접 연관 있는 기관은 BNK부산은행 정도임
 - 이전 공공기관 및 지역 금융산업을 기반으로 하는 수요견인형(Demand-pull) 핀테크 육성도 각 기관의 입장이 달라 한계가 존재
 - 핀테크 스타트업이 핀테크허브에 입주해 있으나, 지역에서 금융서비스 분야에 진출하여 영업을 하고 있는 업체가 10여개 정도 존재
 - 또한 2022년 기준 부산에 위치한 핀테크 기업 비중은 5.7%에 불과(서울 76.4%, 경기도 9.3%)

정책 제언

1) 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외 진출 지원 강화

- (투자 부문) 정책금융의 투자는 보수적인 입장을 지양하는 한편 민간 부문에서의 투자 활성화 유도
 - 우리나라의 벤처투자시장은 초기기업에 대한 투자가 부진하다는 한계를 가지며, 그마저도 수도권 기업에 집중되는 경향이 강해 비수도권 소재 스타트업의 투자 유치가 매우 어려운 상황
- (해외 진출) 부산에서도 해외 진출을 희망하는 우수 스타트업에 대해 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있도록 다양한 지원 프로그램을 마련하고 스타트업이 안정적으로 자금을 활용할 수 있도록 융·복합 금융지원 확대
 - 핀테크 스타트업이 한 단계 더 성장하기 위해서는 글로벌 시장 진출이 필요함에도 불구하고 부산시 지자체 차원에서의 지원 프로그램이 부족

2) 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안

- (탄소배출권 거래시장) 데이터 수집 기술을 고도화하여 자체적인 경쟁력을 확보해야 하며, 자발적 탄소시장(VCM) 성장에 대비한 새로운 비즈니스 창출 기회 모색
 - 해상운송부문에 EU-ETS가 적용되는 등 국내외 탄소배출권 거래제가 개편될 예정이지만 부산은

탄소 배출에 취약한 산업 구조를 가지고 있음

- (인슈어테크시장) 플랫폼을 통해 자동차보험을 손쉽게 비교하고 가입할 수 있는 것처럼 블록체인 원장 기술을 이용하여 계약자-중개업자-보험회사 간 편의 제공 및 투명성 강화
 - 글로벌 인슈어테크 시장이 급격한 성장세를 보이는 반면 국내 시장은 성숙도가 낮은 것으로 평가받는 가운데, 부산의 경우 지리적 환경을 고려하여 해상 부문 인슈어테크 도입을 통해 시장 경쟁력을 확보할 필요 있음
- (신용평가시장) 재무제표 중심의 전통적인 평가방식에서 벗어나 빅데이터 및 AI 기술을 활용한 고도화된 평가방식 도입
 - 신용평가는 전문성과 객관성을 갖춘 신용평가기관이 고객기업의 신용등급을 부여해야 하지만 소규모·지역기업은 제대로 된 평가조차 받지 못하는 실정

3) 부산 디지털금융 핵심인재 양성

- 디지털금융 허브 조성을 통해 전문화된 교육과정 제공
 - 영국의 핀테크 산업이 발전할 수 있었던 가장 큰 이유 중 하나는 핀테크 업계에 우수한 인재들이 많았기 때문으로, 부산에서도 전문화된 디지털금융 교육과정 운영을 통해 핵심인재 양성
- 또한 핀테크 기업 연계 계약학과를 신설하여 해당 전공을 이수하면 취업이 보장될 수 있도록 관련 교육과정 운영

4) 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선

- 우리나라의 금융규제를 원칙 중심(Principle-based) 및 네거티브(Negative) 방식으로 전환하여, 디지털금융과 같은 혁신금융 서비스 출시가 보다 자유로운 환경 조성
 - 부산 디지털자산거래소가 공식 출범하고 여러 사업아이템이 논의 중이지만 강력한 규제로 인해 사업 시행이 쉽지 않은 상황
- 규제 개선과 더불어 부산시 차원에서도 「부산 글로벌 허브도시 특별법」 제정을 위한 노력 지속



〈그림 2〉 부산 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안

※ 연구 주제어: 디지털금융, 핀테크기업, 부산시, 투자, 금융규제

목차

제1장	서론	1
	1. 연구의 배경	1
	1) 연구의 필요성	1
	2) 연구의 목적	3
	2. 연구의 내용	4
	1) 연구의 범위	4
	2) 연구흐름도	5
	3. 문헌연구 검토	6
	1) 우리나라의 디지털금융 발전 과정	6
	2) 핀테크 산업 현황 진단	8
	3) 디지털자산 거래를 둘러싼 이슈	10
제2장	디지털금융의 이해 및 해외 주요국 사례	13
	1. 디지털금융의 이해	13
	1) 디지털금융 개요	13
	2) 인공지능 기술의 도입	16
	3) 핀테크 산업	20
	2. 해외 주요국 핀테크산업 발전 사례	25
	1) 영국	25
	2) 미국	29
	3) 독일	32
	4) 프랑스	35
	5) 시사점	37
제3장	디지털금융 발전을 위한 부산시 추진 현황	39
	1. 부산 디지털금융 정책 현황	39
	1) 디지털금융 담당 부서	39
	2) 디지털금융 정책	40
	3) 디지털금융 제도적 인프라	43
	4) 디지털금융 지원시설	46
	5) 지원 및 협력기관	50

2. 부산 디지털금융 산업 현황	53
1) 부산 소재 금융기업	53
2) 전자금융업 등록업체	54
3) 부산지역 핀테크기업	55
3. 부산 디지털금융 여건 검토	57
1) 여건 분석	57
2) 시사점	59
제4장 부산 디지털금융 경쟁력 제고를 위한 발전 방향	61
1. 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외진출 지원 강화	61
1) 투자 부문	61
2) 스타트업의 해외시장 진출	64
2. 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안	67
1) 탄소배출권 거래시장	67
2) 인슈어테크시장	71
3) 신용평가시장	76
3. 부산 디지털금융 핵심인재 양성	81
1) 노동력(Labor Force)	81
2) 디지털금융 교육	82
4. 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선	84
1) 디지털자산 거래	84
2) 규제 방향	88
제5장 결론	91
1. 주요 내용 및 정책 제언	91
1) 주요 내용	91
2) 정책 제언	93
2. 향후 연구과제	95
참고문헌	97

표 목차

〈표 1-1〉 국제금융센터지수 상위 도시(2024년 9월)	2
〈표 1-2〉 연구흐름도	6
〈표 2-1〉 강한 인공지능과 약한 인공지능	17
〈표 2-2〉 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 운영 방식 및 주요 사례	18
〈표 2-3〉 인공지능 기반 금융서비스 분류	19
〈표 2-4〉 챗봇 서비스 발전 과정	20
〈표 2-5〉 전자금융과 핀테크의 비교	21
〈표 2-6〉 금융시장 참여자의 비교	22
〈표 2-7〉 핀테크 산업 분류체계 및 예시	23
〈표 2-8〉 서울 소재 주요 핀테크 기업	24
〈표 2-9〉 영국 이노베이션 허브 지원 요건	25
〈표 2-10〉 영국의 주요 핀테크 기업	28
〈표 2-11〉 Fluro가 선정한 10대 핀테크 선진도시	30
〈표 2-12〉 2022년 시가총액 기준 10대 핀테크 선도기업	31
〈표 2-13〉 독일 소재 주요 핀테크 스타트업	34
〈표 2-14〉 2022년 프랑스 스타트업 투자유치 규모	37
〈표 2-15〉 해외 주요국 사례 정리	38
〈표 3-1〉 금융블록체인담당관 주요 업무	39
〈표 3-2〉 부산 금융중심지 육성 계획의 추진 과제	40
〈표 3-3〉 U(Unicorn)-Space BIFC : Wework BIFC점	47
〈표 3-4〉 B(Blockchain)-Space 공간배치	48
〈표 3-5〉 BIFC 복합 3단계 개발 층별 용도(계획)	50
〈표 3-6〉 글로벌핀테크산업진흥센터 연혁	51
〈표 3-7〉 부산금융중심지 입주 금융공공기관	54
〈표 3-8〉 전자금융업 등록현황(2024년)	55
〈표 3-9〉 소재지(본사) 기준 핀테크 산업 현황	56
〈표 3-10〉 부산핀테크허브 입주기업 현황(U-SPACE BIFC)	57
〈표 3-11〉 핀테크에 대한 각 기관의 입장	59
〈표 3-12〉 부산 미래성장 벤처펀드 분야별 선정 결과	60
〈표 4-1〉 투자라운드별 개요 및 특징	61
〈표 4-2〉 2020-2024년 업력별 신규투자 금액(Q1-Q3)	62
〈표 4-3〉 스타트업 해외진출 지원사업 현황	66
〈표 4-4〉 해외 주요국 GDP 대비 및 1인당 온실가스 배출량(2017-2021년)	69
〈표 4-5〉 미국의 주요 디지털 보험회사	73

〈표 4-6〉 빅테크기업의 신용평가시장 진출 현황	78
〈표 4-7〉 부산 소재 대학교에서 운영 중인 디지털금융 관련 교육과정	82
〈표 4-8〉 해외 주요국 토큰증권 제도화 및 산업 육성 현황	86
〈표 4-9〉 Z/Yen 그룹이 평가한 우리나라의 금융 경쟁력	89

그림 목차

〈그림 2-1〉 금융서비스를 변혁시키는 디지털 기술	13
〈그림 2-2〉 인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 차이	18
〈그림 2-3〉 영국의 업계별 투자 규모(2015-2020년)	27
〈그림 2-4〉 2022년 세쿼이아캐피탈의 핀테크 투자 비중	29
〈그림 2-5〉 2020년 주요국의 기술기업에 대한 벤처캐피탈 투자 규모	32
〈그림 2-6〉 독일 핀테크시장 규모(2015-2019년)	33
〈그림 3-1〉 부산 D-Valley 구성 안	41
〈그림 3-2〉 부산 블록체인규제자유특구	44
〈그림 3-3〉 금융기회발전특구 지정 개요	45
〈그림 3-4〉 금융기회발전특구 발전 방향	46
〈그림 3-5〉 S(Star)-Space	49
〈그림 3-6〉 부산디지털자산거래소 개요	52
〈그림 3-7〉 지역별 핀테크기업 소재지(본사) 비중	55
〈그림 4-1〉 국내 온실가스 배출량 추이(1990-2021년)	69
〈그림 4-2〉 인슈어테크 적용 기술	72
〈그림 4-3〉 인슈어테크의 글로벌 시장 규모 및 전망	73
〈그림 4-4〉 크레딕스의 기업부실예측 평가서비스	78
〈그림 4-5〉 토큰 증권과 디지털자산의 규율체계	85
〈그림 5-1〉 부산 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안	95

제1장. 서론

1. 연구의 배경

1) 연구의 필요성

- 2003년 12월 정부는 금융산업을 우리나라의 새로운 경제성장 동력으로 육성하기 위해 「동북아 금융허브 전략」을 발표¹⁾
 - 7대 추진과제는 ① 자산운용업을 선도산업으로 육성, ② 금융시장 선진화, ③ 지역 특화 금융수요 관련 이니셔티브 확보, ④ 금융산업의 글로벌 네트워크 강화, ⑤ 한국투자공사(KIC) 설립, ⑥ 금융규제 및 감독시스템 혁신, ⑦ 금융 관련 경영 및 생활여건 개선
- 그리고 2008~2023년까지 총 6차례에 걸쳐 「금융중심지 기본계획」 수립²⁾
 - (제1차 : 2008~2010) 금융산업 선진화, 금융인프라 선진화, 자산운용시장 육성, 금융회사 집적 여건 조성 등
 - (제2차 : 2011~2013) 자본시장 고도화, 금융산업 경쟁력 강화, 금융인프라 선진화, 금융중심지 조성 가속화 등
 - (제3차 : 2014~2016) 자본시장의 국제경쟁력 제고, 금융산업 국제역량 제고, 국제적 금융인프라, 금융중심지 활성화 등
 - (제4차 : 2017~2019) 자본시장 국제화, 금융산업의 국제경쟁력 제고, 금융시스템의 국제정합성 제고, 금융중심지 내실화 등
 - (제5차 : 2020~2022) 금융인프라 국제화, 금융산업의 비교우위 분야 중점 지원, 금융중심지 내실화 추진 등
 - (제6차 : 2023~2025) 글로벌 경쟁을 위한 금융혁신, 글로벌 금융환경에 부합하는 금융인프라 구축, 자본시장 글로벌화, 금융중심지 내실화 등
- 특히, 「제1차 금융중심지 기본계획」에서는 서울과 부산을 금융중심지로 지정하는 등 정부 차원에서도 부산을 글로벌 금융도시로 육성하기 위한 다양한 정책 추진
 - 서울 여의도는 종합 금융중심지로, 부산 문현지구는 해양 및 파생특화

1) 재정경제부(2002.12.). 동북아 금융허브 추진 전략

2) 금융위원회(2023.6.). 제6차 금융중심지의 조성 및 발전에 관한 기본계획

금융중심지로 지정(2009년 1월)

- 그러나 아직까지 부산이 글로벌 금융중심지로 인정받기에는 해외 주요국 도시들에 비해 경쟁력을 갖추지 못했다는 평가
 - 2024년 9월 영국의 글로벌 컨설팅 그룹 Z/Yen사가 발표한 국제금융센터 지수(Global Financial Centers Index, GFCI)에 따르면 부산은 대상 도시(국가) 가운데 25위 기록
 - 뉴욕 1위, 런던 2위, 홍콩 3위, 싱가포르 4위, 서울 11위
 - 부산의 경우 지수 변동성이 큰 편이었으며, 아시아 주요국 도시들에 비해 순위가 낮은 경우가 많았음
 - 과거 기록을 살펴보면 부산은 2014년 3월 처음 순위권에 진입(27위)한 이후 20~30위권을 유지해오다가 2017년 9월에는 70위를 기록한 경우도 있었으며, 이후 다시 상승하여 2021년 이후부터는 다시 20~30위권을 유지

〈표 1-1〉 국제금융센터지수 상위 도시(2024년 9월)

순위	도시(국가)	2024년 3월 순위	지역
1	뉴욕	1	북아메리카
2	런던	2	유럽
3	홍콩	4	아시아
4	싱가포르	3	아시아
5	샌프란시스코	5	북아메리카
6	시카고	9	북아메리카
7	로스앤젤레스	8	북아메리카
8	상하이	6	아시아
9	선전	11	아시아
10	프랑크푸르트	14	유럽
11	서울	9	아시아
18	베이징	15	아시아
20	도쿄	19	아시아
25	부산	27	아시아

자료 : Z/Yen Group

- 야심차게 준비한 부산 문헌지구는 금융공기업이 대부분을 차지해 국내외 금융거래가 활발히 이루어지는 금융중심지와는 거리가 먼 실정

- 또한 금융당국의 강력한 진입 규제로 인해 파생상품시장 역시 오히려 10년 전보다 거래량이 감소
- 이병운(2022)에 의하면 우리나라는 전통적인 금융산업 관점에서 글로벌 금융중심지로 도약하기 위한 여건이 열악한 편이지만, 디지털금융 분야에서는 세계적인 경쟁력을 갖추고 있음
- 전통적 관점에서는 ① 금융업 발전을 위한 실물경제가 뒷받침되어야하고, ② 글로벌 스탠다드에 걸맞은 법·제도가 구축되어야 하며, ③ 국제 공용어인 영어가 잘 통용되는 환경이 조성되어야 함
- 다만 우리나라의 경우 IT기술 강국으로서 ICT 분야에서의 잠재력과 발전 가능성이 매우 높은 것으로 평가
- 부산시도 2023년 7월 부산의 글로벌 금융도시 기반 구축을 위한 「부산 금융산업 육성계획」 발표³⁾
- 특히, 4대 추진과제⁴⁾ 가운데 '아시아 디지털금융중심지 도약'을 위해 핀테크기업 육성·유치, 디지털 금융도시 전초기지 'D-Valley' 완성, 디지털금융 핵심인재 양성, 블록체인·디지털자산 기반 지역 신성장동력 발굴 등에 대한 내용을 구체화
- 부산이 세계적인 디지털금융 중심지로 나아갈 수 있는 특화 전략 및 발전 방안에 대한 논의 필요

2) 연구의 목적

- 본 연구에서는 부산 고유의 경쟁력을 고려한 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안을 제시함으로써 부산의 금융산업 발전을 도모하고자 함
- 지역기업, 해양부문 등 부산이 가지고 있는 지리적 환경 및 경쟁력을 최대한 활용할 수 있는 발전 방안 제시
- 블록체인규제자유특구가 신사업 발굴에 어려움을 겪고 있지만 부산이 금융기회발전특구로 지정(2024년 6월 20일)된 만큼 디지털금융 관련한

3) 부산광역시(2023.7.20.). 부산시, 국제적인 금융도시 기반 구축 위한 「부산 금융산업 육성계획」 발표

4) 4대 추진과제는 ① 글로벌 금융중심지 기반 구축, ② 정책금융기관 집적 효과 극대화, ③ 아시아 디지털금융중심지 도약, ④ 해양·파생금융 혁신을 포함

새로운 성장동력의 기회가 있을 것으로 예상

- 부산의 디지털금융 발전을 위한 주요 추진 방안은 다음과 같음
 - 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외진출 지원 강화
 - 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안 제시
 - 부산 디지털금융 핵심인재 양성
 - 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선
- (기대효과) 본 연구를 통해 부산이 글로벌 디지털금융 중심지로 성장할 수 있기를 기대
 - 남부권 최대 규모의 IT 및 디지털금융 브랜드화로 디지털금융 중심지 선점, 전문인력 양성, 일자리 창출 등 기대
 - 궁극적으로 부산의 금융경제 발전을 통해 우리나라의 수도권 집중 완화 및 지역경제 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대

2. 연구의 내용

1) 연구의 범위

- 공간적 범위 : 부산광역시
 - 부산광역시 소재 핀테크 기업(스타트업 포함), 지역기업, 금융기관, 교육기관, 행정기관, 투자 및 사업 협력기관 등
- 시간적 범위 : 2024년 이후
 - 단기적으로는 부산이 디지털금융 중심지로 자리 잡기 위한 기업 육성, 투자 유치 등에 대한 발전 방안 마련
 - 중장기적으로는 디지털금융 허브 및 환경 조성을 위한 인재 양성, 규제 완화 등에 대한 개선 방안 논의
- 보고서 구성은 다음과 같음
 - 제1장에서는 연구의 배경 및 내용에 대해 설명하고, 디지털금융 및 핀테크

산업 관련한 문헌연구 소개

- 제2장에서는 본 연구에서 분석하는 디지털금융의 범위를 설정하고, 영국·미국·독일 등 해외 주요국의 핀테크 산업 발전 사례 소개
- 제3장에서는 그동안 부산이 디지털금융 발전을 위해 어떤 노력을 기울여왔는지 정책 및 산업 현황 분석
- 제4장에서는 부산의 디지털금융 중심지 선점을 위한 특화 전략 및 발전 방안 제시
- 제5장에서는 주요 내용을 정리하고, 시사점 도출

2) 연구흐름도

○ 연구방법론

- (문헌연구 검토) 연구범위 설정을 위해 디지털금융 관련 문헌연구를 검토하고, 최근 이슈가 되고 있는 디지털자산 거래에 대한 법적 쟁점 이해
- (해외 사례연구) 영국·미국·독일 등 해외 주요국 사례연구를 진행함으로써 부산이 벤치마킹할 수 있는 시장 및 제도적 현황 파악
- (전문가 자문회의) 디지털금융 관련 교수진·연구진·현장의 의견을 청취함으로써 정책 제언을 위한 기초자료 확보
- (기업인터뷰) 부산 소재 핀테크기업 대상 다수의 인터뷰를 실시하여 사업 진행 시 애로사항 이해 및 필수 요건 제언

○ 연구흐름도

- 본 연구는 다음과 같이 문헌연구, 해외 사례연구, 전문가 자문회의, 기업인터뷰 등의 방법론을 통해 발전 방안 및 연구 시사점 도출

〈표 1-2〉 연구흐름도

구분	주요 연구내용	방법론
제1장. 서론	- 연구의 배경 - 연구의 내용 - 문헌연구 검토	- 금융위·부산시 보도자료 - 국제금융센터지수(GFCI) 자료 분석 - 문헌연구
↓		
제2장. 디지털금융의 이해 및 해외 주요국 사례	- 디지털금융의 이해 - 해외 주요국 핀테크산업 발전 사례	- 문헌연구 - 해외 사례연구(CB Insights, Tech Nations 등 포함)
↓		
제3장. 디지털금융 발전을 위한 부산시 추진 현황	- 부산 디지털금융 정책 현황 - 부산 디지털금융 산업 현황 - 부산 디지털금융 여건 검토	- 부산시 자료 - 부산핀테크허브·한국핀테크지원센터 통계자료 분석
↓		
제4장. 부산 디지털금융 경쟁력 제고를 위한 발전 방향	- 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외진출 지원 강화 - 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안 - 부산 디지털금융 핵심인재 양성 - 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선	- 전문가 자문 - 기업인터뷰 - 중기부·환경부, 각 대학 홈페이지 자료 등
↓		
제5장. 결론	- 연구 요약 및 정책 제언 - 향후 연구과제	- 전문가 자문 - 연구진 논의

3. 문헌연구 검토

1) 우리나라의 디지털 금융 발전 과정

- 디지털금융의 발전과 정책 과제(정중호, 2022)
 - 금융혁신 및 데이터 경제 활성화를 이끌기 위한 규제 완화로 금융업 장벽이 빠르게 개방되면서 나타나는 주요 이슈와 정책 대안 제시
 - 데이터 기반 거의 모든 분야에서 디지털 전환이 발생하는 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 가장 핵심적인 금융인프라 요소라고 할 수 있는 오픈뱅킹 및 마이데이터의 도입 성과 점검
 - 새로운 플레이어로 등장한 빅테크 기업들로 인해 제기되는 공정경쟁, 금융 안정성, 제판분리, 규제 차익 등으로 인한 금융소비자 보호정책 등 이슈 논의
 - 기존의 금융회사가 디지털 혁신을 추구하는 데 있어서 금산분리 정책의 적정성을 논의하고, 경쟁력 강화와 혁신을 위한 제도 개선방안 제안

- 정책적 제안

- (오픈뱅킹) 오픈파이낸스 지향 및 상호호혜원칙 강화
- (마이데이터) 개인정보보호법의 조속한 개정 및 공정경쟁을 위한 여건 마련
- (플랫폼 규제) 금융사와 빅테크 간 규제차익에 대해서는 동일행위-동일규제 원칙을 제도화하고, 대형 플랫폼 사업에 대한 반독점 규제 강화
- (제판분리) 종합중개라이센스를 신설하고 예금 중개업 도입 시 금융안정훼손을 최소화하는 등 중개업자의 책임 강화

○ 디지털 금융플랫폼이 열어가는 금융의 미래(류창원, 2021)

- 일반 금융회사가 디지털 금융플랫폼 기업으로 발전하기 위한 방향 제시
- 금융회사가 디지털 금융플랫폼을 추구하는 배경
- 금융고객의 거래가 급속도로 비대면화되면서 비대면 채널 이용의 필요성이 더욱 확대
- 막강한 고객기반을 갖춘 빅테크 기업들이 금융업에도 본격적으로 진출하기 시작
- 우리나라의 정부 정책이 금융회사의 디지털 금융플랫폼 경쟁을 가속화
- 일반 금융회사가 디지털 금융플랫폼 기업으로 거듭나기 위한 방향과 과제
- 은행·증권·보험 등 업권별 접근에서 벗어나 금융과 생활을 연계하는 생태계에서 다양한 공급자와 소비자를 연결하는 등 근본적인 사업모델을 혁신할 필요 있음
- (단기적) 금융 핵심역량을 바탕으로 종합 금융플랫폼으로 고도화
- (중장기적) 생활·금융서비스를 모두 제공하는 ‘디지털 생활금융플랫폼’으로 발전
- 추가적으로 플랫폼 사업 특성에 기반한 조직 운영 필요

○ 한국 디지털 금융허브 전략의 필요성 및 과제(이효섭, 2023).

- ‘전통적 금융허브 전략’의 한계
- 우리나라의 금융허브 경쟁력을 높이려면 법인세율·소득세율을 낮추고 과감한 금융규제 개혁 등을 추진해야 하는데, 현실적으로는 경제구조를 개선하고 규제체계를 개혁하기까지 오랜 시간이 소요될 것으로 예상

- 국제금융센터지수 평가항목에 의하면 금융발전 정도, 평판, 기업경영 환경 등에 있어서 해외 주요국에 비해 뒤쳐져 있음
- 홍콩이나 싱가포르의 경우 영어가 보편화되어 있지만 우리나라는 그렇지 못한 상황이고, 저출산·고령화 등의 문제로 인해 생산가능인구가 줄어들면서 금융활동 인구 역시 감소하는 추세
 - ‘디지털 금융허브 전략’의 세부과제 제안
- 금융회사와 핀테크기업의 해외 진출을 돕고, 디지털금융 관련 ICT 인프라의 수출을 적극 지원
- 서울·부산 등 주요 거점 도시에 디지털금융 특구 선정하고, 세계 원화·창업 지원 등 인센티브 제공
- 거점 도시에 디지털금융 허브를 설립하고, 디지털금융 고등학교·대학교·대학원 등을 지정하여 디지털금융 인재 양성

2) 핀테크 산업 현황 진단

- 핀테크 산업 현황 진단과 핀테크 기업 사례 연구(고경일, 2020)
 - 국내외 핀테크 산업 및 정책 현황을 살펴보고, 산업 활성화를 위한 추진과제와 기대효과 제시
 - 핀테크 산업 활성화를 위한 추진과제
- (혁신적 금융서비스 실험 및 지원 강화) 혁신적 금융서비스를 위한 실험 허용, 금융분야 테스트베드 시행, 해외진출 R&D 지원, 핀테크기업 지원체계 강화 등
- (금융권 서비스 고도화) 자본시장 내 핀테크 및 인슈어테크 활성화 도모
- (핀테크 시장 확대) 모바일 간편결제·빅데이터 활용·오픈AI·블록체인 기술·클라우드 활용·전자금융업의 제도 및 산업 개편 측면에서의 활성화 추진
- (핀테크 혁신 리스크 대응) 레그테크⁵⁾ 활용, 혁신기술의 보안 대응 등이 요구
 - 핀테크 산업 활성화에 따른 기대효과
- 규제를 줄이고 지원을 확대하여 혁신기업, 새로운 금융서비스 등이 나타나

5) 레그테크란 규제(Regulation)와 기술(Technology)의 합성어로, 법률상 정의는 없지만 IT기술을 활용해 금융 규제 준수 여부를 확인하는 서비스로 해석할 수 있음

면 우리나라 금융산업에 양질의 일자리가 많이 생길 것으로 기대

- 내 손안의 모바일 결제와 같이 다양한 금융서비스가 생기면 국민들이 보다 편리하고 저렴한 비용으로 금융서비스 이용이 가능할 것으로 기대
- 서로 공정하게 경쟁하고 윈-윈 할 수 있는 환경을 조성하여 기존 금융권의 영역이 확대되는 한편 금융시장의 효율성도 크게 개선될 것으로 기대

○ 서울시 핀테크 산업 육성전략(윤형호·이지연, 2017)

- 서울시 핀테크 산업 육성을 위한 세 가지 전략으로 핀테크 도시화, 집적지 조성, 테스트 베드 설치를 제시
- 인터넷·스마트폰 사용의 대중화로 금융과 기술이 결합한 핀테크가 등장하였고 금융거래방식에도 큰 변화를 초래
- 국내 금융환경의 변화에 따라 금융플랫폼이나 보안인증 등 기술 핀테크 분야도 발달하기 시작
 - 정부는 핀테크 생태계 조성을 위해 노력하였으며 은행들도 Lab을 설립하여 관련 기업을 지원하기 시작
- 2015년에는 금융위원회, 금융감독원, 금융결제원, 은행사, 카드사 등이 협력하여 핀테크지원센터 설립
- 2016년에는 한국핀테크산업협회가 출범하여 핀테크기업과 정부 간 네트워킹 지원
- 은행들도 핀테크 산업이 발전하고 금융거래 방식이 다양해짐에 따라 전담조직을 설립하여 핀테크기업과 협력을 시작
 - 국내 핀테크 산업의 두 가지 특징
- 국내 핀테크시장은 전후방 협력관계 구축을 필요로 하기 때문에 핀테크 기업이 혁신기술과 플랫폼을 확보하더라도 전방에 있는 금융기관과 협력관계가 구축되지 않으면 사업을 운영하기 어려움
- 소매금융 위주의 해외 핀테크 기업들이 우리나라에 들어오면서 국내시장은 주로 금융거래(B2C) 기반 핀테크에 집중
 - 저자들은 서울시에 핀테크 집적지를 조성하여 기존업체와 스타트업의 육성을 도모할 필요가 있다고 주장

○ 핀테크 스타트업 지원센터 사례 및 시사점(한상목, 2018)

- 핀테크 스타트업 지원센터의 경우 스타트업과의 전략적 파트너십을 만들기 위해 인수 또는 지분투자를 활발히 전개할 필요가 있다고 강조
- 핀테크 스타트업은 금융회사가 특정 프로젝트를 위한 전략적 사업 제휴에 머물지 않고, 스타트업에 대한 정확한 기술가치 평가를 통한 인수 또는 지분투자 등과 같은 전략적 파트너십 형성을 희망
- 반면 금융회사는 내부적인 혁신에 한계가 있어 핀테크 스타트업을 통한 혁신을 목적으로 스타트업을 발굴·육성하는 개방형 혁신을 추구
- 국내 금융회사는 스타트업의 성공적인 육성을 위해 미국의 'FinTech Innovation Lab'과 같은 공동 플랫폼을 벤치마킹할 필요 있음
- 미국 15개 주요 금융기관과 정부, 벤처캐피탈 등이 참여하여 공모를 통해 스타트업을 선발하고 약 3개월간의 육성 후 투자하는 방식
- 또한 정부는 핀테크산업 활성화를 위해 비조치 의견서를 발급하는 등 핀테크 스타트업의 사업초기 불확실성을 해소하기 위해 노력할 필요가 있다고 주장

3) 디지털자산 거래를 둘러싼 이슈

- 디지털자산과 자본시장법상 규제(한서희, 2022)
 - 디지털자산의 법적 성질을 정리하고, 자본시장법과 금융투자업 관련한 법률상 문제를 중심으로 금융규제법상 쟁점 논의
 - 디지털자산 판단 기준 관련 해외 사례연구
 - (미국) SEC가 디지털자산을 증권으로 보고 규제하려는 경향
 - (영국) FCA의 지침에 따라 규제대상 토큰(증권형, 전자화폐형, 스테이블 토큰)과 비규제대상 토큰(유틸리티, 교환형 토큰)으로 분류
 - (일본) 디지털자산을 암호자산과 전자기록이전권리로 구분
 - 저자는 디지털자산의 범위를 정확히 하고, 이를 근거로 디지털자산의 특성들이 추가적으로 논의되어야 한다고 주장
- 디지털자산과 금융의 역할 정립을 위한 과제(김종승, 2023)
 - 디지털자산 시장의 육성과 이용자 보호를 위해 금융규제법적 관점에서

6) 정부의 법령 규제가 모호하거나 불확실한 경우, 정부기관에 사전에 문의하여 적법한지 여부를 판단받고 당해 기관으로부터 문의한 내용에 대해서는 규제조치를 취하지 않겠다는 의견서를 공식적으로 받는 제도

다뤄야 할 주요 과제 검토

- 디지털자산 시장 규모는 크게 성장하였지만, 이에 대한 법규나 투자자 보호는 미흡한 실정
- 대표적인 사고 피해로 해킹, 부정거래, 코인런, 스팸코인, 사기성 코인 발행, 보관키 분실 등이 있음
 - 해외 주요국 규제 현황
- (미국) 디지털자산에 대한 통합 입법은 완료되지 못했으나 SEC와 CFTC(상품선물거래위원회)의 이원적 체계를 통해 규제 권한 행사
- (EU) 2022년 3월 투자자 보호 및 암호자산·분산원장기술 활용을 원활히 하기 위해 암호자산시정규정(MiCA; Markets in Crypto-Assets) 마련
- (일본) 디지털자산을 대상으로 한 일반법을 제정하지 않았지만 기존법 체계에서 암호자산 관련한 내용을 추가
 - 저자는 디지털자산 거래의 위험요인에 대한 입법적 공백을 조속히 하는 한편 참여자들의 예측가능성 보장을 위한 일반 법 체계를 마련해야 한다고 주장

○ 증권형 토큰의 편익과 발전방향(김홍배, 2022)

- 디지털자산의 유형별 차이와 증권형토큰의 편익을 분석하고, 증권형토큰발행(STO)을 둘러싼 주요 이슈 검토
- 증권형 토큰의 편익
 - 소액으로도 투자가 가능하며 접근성이 높음
 - 상장지수펀드토큰(TIF)은 자본시장에 접근이 어려운 투자자들에게도 주가 지수 수익률의 향유가 가능
 - 증권시장에서의 중개자가 없어 개인, 발행기관, 가상화폐 거래소 등에서 상호간 금융상품을 매매할 수 있음
 - 고객화 및 자동화로 인한 다양한 혁신이 가능
 - 투명성과 안정성으로 사이버공격 가능성을 감소시키는 한편 위기 시에는 회복력을 증가시킴
 - 그 외에도 디지털 너징(Digital nudging), 유동성 공급, 예측가능한 변동성 등이 있음
- 우리나라의 경우 유틸리티토큰에 대한 디지털자산기본법과 증권형 토큰

관련한 자본시장법이 아직 확정되지 않아 해외 주요국 사례를 참고하여 논의 중인 주요 이슈들을 정리할 필요 있음

- (발행 및 유통) 시장활성화, 투자자보호, 시장안정성 등을 추구하기 위한 효율적인 지배구조를 만들어야 함
- (상장심사 및 발행) 민간의 자율성을 어느 정도 허용할 것인지에 대한 구체적인 논의 필요
- (투자자 보호) 기존 규제에 부가조항 혹은 수정이 필요한지에 대한 논의 필요

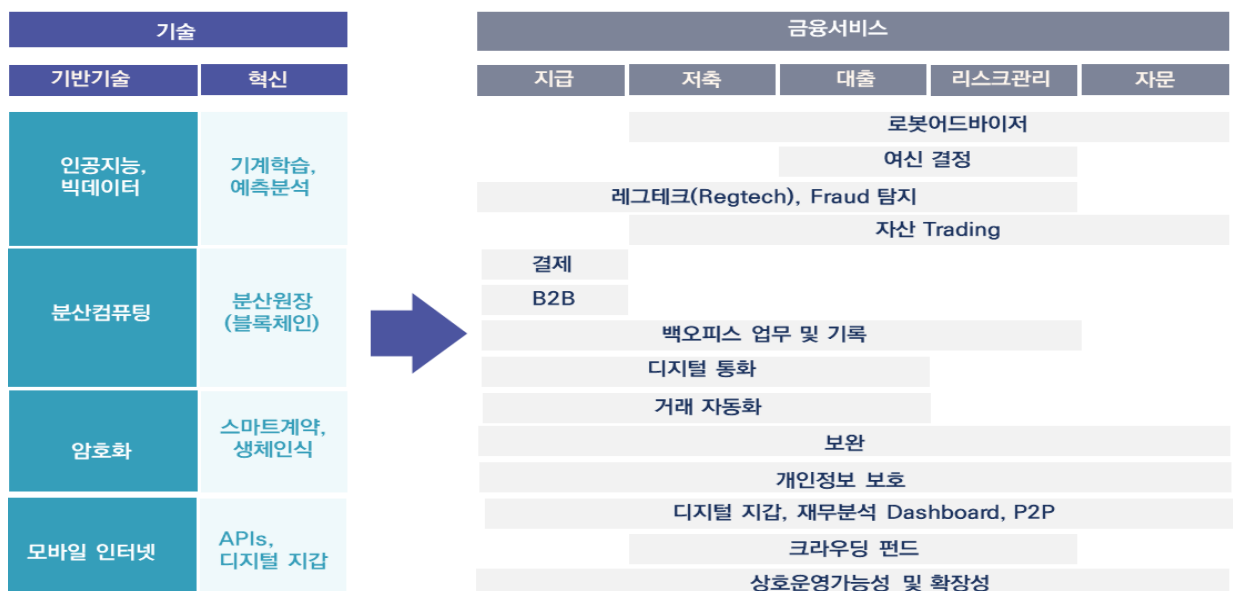
제2장. 디지털금융의 이해 및 해외 주요국 사례

1. 디지털금융의 이해

1) 디지털금융 개요

(1) 디지털금융의 정의

- 디지털금융이란 전통적인 금융의 기능(결제, 중개기능 등)을 최신 정보기술 기반으로 전자적인 수단을 통해 수행되는 방식의 금융을 말함
 - 과거에도 ATM/CD와 같은 전자기기를 통한 금융업무가 이루어져 왔으나 최근에는 보다 혁신적인 수단과 기술 기반으로 금융업무 구조, 제도 및 방식 등이 획기적으로 전환
- 인터넷기술의 급속한 발전과 사용 확산이 디지털금융 발전에 더욱 기여하고 있으며, 전자상거래에서도 디지털금융의 역할이 매우 중요
 - 디지털금융은 전자지급결제, 인터넷뱅킹, 전자화폐 등 다양한 형태로 이루어져 있으며, 앞으로도 지속적인 기술발전과 더욱 편리한 방식들이 보급될 것으로 전망



자료: IMF(2017)

〈그림 2-1〉 금융서비스를 변혁시키는 디지털 기술

- 최근에는 혁신기술의 발전과 빅데이터·인공지능의 도입으로 디지털금융의 범위가 계속해서 확대되는 추세

(2) 디지털금융의 강점⁷⁾

- 디지털 신기술을 활용한 새로운 금융의 도입으로 디지털 경제 및 디지털 뉴딜을 선도할 수 있으며, 혁신적 포용금융이 가능
 - 디지털금융은 포스트 코로나 시대에도 ICT 등 주요 산업 발전의 촉진제 역할을 하였으며 선도형 디지털 경제에도 기여
 - 디지털 신기술에 따른 생산성 향상으로 금융의 경계가 확대되어 혁신과 포용을 함께 달성할 수 있게 되었음
 - 맞춤형 금융서비스 개발(AI, 인증기술 등)로 혁신에 대한 혜택을 빠르고 직접적으로 체감할 수 있게 되었음
- 전자금융공동망⁸⁾은 금융기관 간 원활한 연결 및 데이터 공유를 통해 사용자에게 편리하고 효율적인 금융서비스 제공
- 금융기관과 고객의 접점 확대
 - 시간과 공간의 제약을 받지 않고 금융거래가 이루어지기 때문에 은행·증권사·보험회사 등은 고객과 접촉할 수 있는 기회 증가
- 그 외에도 낮은 거래비용 등의 장점이 있음

(3) 디지털금융의 약점

- 온라인상에서 금융거래가 이루어짐으로써 제3자의 접근이 용이해진 만큼 해킹으로 인한 개인정보 유출문제 발생 가능
- 디지털금융이 확대되면서 사용에 어려움을 겪는 취약계층(고령자, 저학력자 등)의 접근성이 낮아질 수 있음
- 규제차익에 대한 문제
 - 전통적인 금융기관이 아닌 핀테크 및 빅테크 기업의 경우 상대적으로 낮은 수준의 규제를 적용받을 수 있음

7) 금융위원회(2020). 4차 산업혁명 시대의 디지털금융 종합혁신방안

8) 웹기반 통합금융 플랫폼으로, 금융기관 구성원들이 공동으로 운영하고 있는 전자적 금융거래망을 말함

- 이는 시스템차원의 위험을 초래할 뿐만 아니라 디지털 독점으로 소비자이익을 훼손할 우려 발생

- 그 외에도 리스크 관리 비용 증가, 규제 불확실성 등의 문제 발생
- 이와 같은 디지털금융의 약점을 극복하고 지속적인 산업 발전을 위해서는 보안·인증과 같은 기술적 문제들과 제도적 문제들이 함께 해결되어야 함

(4) 디지털금융 유형 : 금융기능별

- 지급형 : 지급기능은 전통적인 지급수단인 현금, 신용카드 등으로부터 선불전자지급수단을 이용한 간편송금과 스마트폰 등의 기기를 활용한 간편결제와 같은 새로운 비현금 지급수단으로 발전
- 투자형 : 투자분야에서 새로운 기술을 접목한 유형으로는 증권형 클라우드 펀딩을 들 수 있음
 - 종래의 증권을 디지털토큰의 형식으로 발행하거나 매매·청산·결제와 같은 증권거래시스템 자체를 블록체인 기반으로 재구성하는 방안 등도 논의되고 있음
- 대출형 : 대출분야에서 새로운 기술을 접목한 유형으로는 대출형 클라우드 펀딩⁹⁾이 대표적임
- 보험형 : 보험분야에도 분산형 원장기술에 기초한 P2P보험 등이 논의
- 자산관리형 : 투자자문·투자일임과 같은 투자조언이나 보험분야에도 인공지능기술을 결합한 새로운 유형의 거래방식인 로보어드바이저 등장¹⁰⁾
- 금융상품판매형 : 빅테크 플랫폼사업자나 선불전자지급수단발행업자를 포함한 지급업자에 의한 금융상품 판매
 - 특히 빅테크 플랫폼사업자의 금융상품 판매를 중심으로 금융투자업자나 보험회사 인허가를 취득하여 금융업자로서 참여하는 유형과 기존 금융규제 범상 업무위탁과 광고 등의 규제를 결합한 새로운 사업유형을 추구하는

9) 온라인투자연계금융업 및 이용자 보호에 관한 법률[2020.8.27. 시행] [법률 제16656호, 2019.11.26. 제정]〔“온라인투자연계금융업법”〕로 제도화

10) 자본시장과 금융투자업에 관한 법률(“자본시장법”)상 ‘전자적 투자조언장치’로 제도화(자본시장법 98조1항 단서; 자본시장법시행령 99조 1항1호의2)

유형으로 발전

- 금융시장인프라형 : 분산원장형 디지털금융은 블록체인기술을 적용한 금융형태를 말하는 것으로서 중앙은행디지털화폐, 매매체결과 청산 및 결제 등을 포함한 금융시장인프라 등이 논의

(5) 디지털금융 유형 : 기반기술별

- 분산원장형 : 블록체인기술을 적용한 금융형태로, 가상자산, 자산토큰화, 증권유통시스템 등이 논의
- 인공지능형 : 인공지능기술을 적용한 금융형태로, 현행법상 로보어드바이저가 대표적인 사례
- 정보공유형 디지털금융 : 전통적으로 은행으로 대표되는 금융회사가 지배해온 고객의 금융정보의 공유범위 확대에 기반하여 이루어지는 새로운 금융서비스를 말하며 ‘오픈뱅킹(Open banking)’이 대표적인
 - 정보공유형은 정보보유기관과 정보수령기관 그리고 정보주체의 3당사자 구조로 정보주체의 정보전송권에 기반하여 정보보유기관이 정보수령기관에 고객의 정보를 제공하고, 정보수령기관이 그 공유정보에 기초하여 새로운 금융서비스를 고객에게 제공하는 구조

2) 인공지능 기술의 도입¹¹⁾

(1) 인공지능 기술의 의미

- 인공지능은 학습·문제 해결·패턴 인식 등 인간이 가진 능력을 컴퓨터, 전자기기 등을 통해 구현하는 기술
 - 강한 인공지능(Strong AI)과 약한 인공지능(Weak AI, Narrow AI)으로 분류 가능
- 강한 인공지능이란 영화에 나오는 로봇들처럼 스스로 사고하고 대화를 할 줄 알며 위험이 닥쳤을 때 자신을 보호하기 위한 행동이 가능
 - 상황에 따라 프로그램을 바꾸어 가면서 진화할 수 있음

11) 김수진(2021). 디지털금융의 이해와 활용

- 그러나 아직까지는 기술적·이론적으로 강한 인공지능의 활용은 한 동안 어려울 것으로 예상

〈표 2-1〉 강한 인공지능과 약한 인공지능

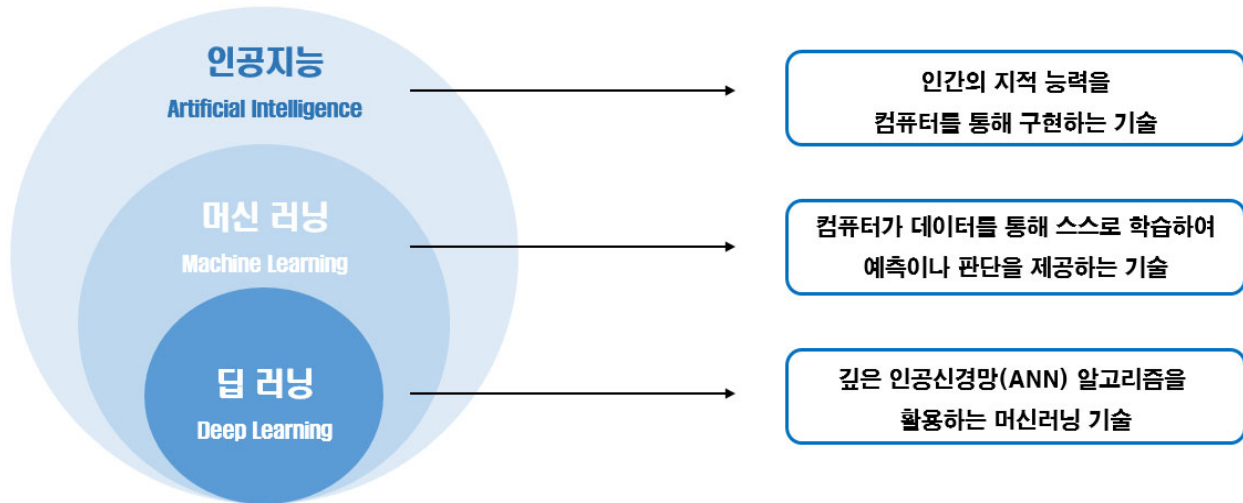
구분	주요 기능
Strong AI	• 다양한 분야에서 보편적으로 활용 • 알고리즘을 설계하면서 AI가 스스로 데이터를 찾아 학습 • 정해진 규칙을 벗어나 능동적으로 학습(창조기능)
Weak AI	• 특정 분야에만 활용 가능 • 알고리즘뿐만 아니라 기초 데이터 및 규칙을 입력 • 이를 바탕으로 학습 가능(규칙을 벗어난 창조는 불가)

자료: 보스턴컨설팅, 세계경제포럼

- 반면에 약한 인공지능은 인간이 미리 심어놓은 프로그램에 대한 명령만 수행하게 되며, 주로 특정 목적을 위해 개발
 - 구글 알파고가 대표적인 사례이며, 그 외에도 스팸메일 필터링, 기계번역, 이미지 분류 등이 있음

(2) 인공지능과 딥러닝·머신러닝의 개념 비교

- 인공지능을 이해하기 위해서는 딥러닝(Deep learning, 심층학습)과 머신러닝(Machine learning, 기계 학습)의 기술 및 원리를 함께 비교분석할 필요 있음



자료: 김수진(2021)

〈그림 2-2〉 인공지능, 머신러닝, 딥러닝의 차이

- (머신러닝) 인공지능이 인간의 지능을 컴퓨터로 구현한 기술이라면 머신러닝은 데이터 활용을 통해 인공지능을 구현하는 구체적인 접근방식
- (딥러닝) 심층 신경망(Deep Neural Network, DNN), 순환 신경망(Recurrent Neural Network, RNN), 합성곱 신경망(Convolution Neural Network, CNN) 등과 같이 인공신경망(Artificial Neural Network, ANN)을 이용하여 스스로 분석 후 답을 내는 방식

〈표 2-2〉 인공지능, 머신러닝, 딥러닝 운영 방식 및 주요 사례

구분	운영 방식	주요 사례
인공지능	- 전문가 시스템 - 규칙기반 시스템	IBM 딥블루 체스 프로그램 SIMS
머신러닝	- 지도 학습(회귀, 분류) - 비지도 학습(군집화) - 강화학습(알고리즘 트레이딩)	- 구글 검색 알고리즘 - 아마존 추천 - IBM 왓슨
딥러닝	- 심층 신경망(DNN) - 순환 심층망(RNN) - 합성곱 신경망(CNN) - 심층 강화학습	- 알파고 - 자연 음성 인식 - 구글 자율주행차량 Waymo

자료: CAR Group

(3) 설명가능한 인공지능(eXplainable AI, XAI)

- 현존하는 인공지능은 의사결정에 대한 설명을 할 수 없음
 - 따라서 주가예측, 질병 진단, 군사작전 수행처럼 내부 과정이 투명한 전문 분야에만 적용이 제한
 - 블랙박스 같은 인공지능의 알고리즘 안에서 어떠한 근거로 결론이 도출되었는지 알 수 있어야 해당 시스템을 신뢰할 수 있음
- 이와 같은 신뢰성 문제를 해결하기 위해 사용자가 시스템 내부의 의사결정을 이해할 수 있도록 하는 'XAI'에 관심이 집중
- XAI는 AI 모델과 여기에서 예상되는 영향 및 잠재적 편향을 설명하는데 사용
 - 특히, AI를 통해 이루어지는 의사 결정에 대한 정확성·투명성·공정성 및 이에 대한 결과를 특성화하는 데 도움이 될 수 있음
- 미 방위고등연구계획국(DARPA)에서는 인공지능이 가지고 있는 알고리즘의 조작 가능성, 의사결정의 편향성과 같은 한계를 극복하기 위해 연구를 진행 중

(4) 인공지능 도입 영역이 넓어지는 금융권

- 금융업의 경우 정형 데이터가 많기 때문에 기타 업종에 비해 인공지능이 적용될 수 있는 범위가 매우 포괄적
- 그동안은 챗봇, 로보어드바이저 등 사용자와의 접점이 한정된 분야에만 적용되었지만 지금은 리스크 관리(RM), 로보틱 업무 자동화(RPA), 이상거래탐지시스템(FDS) 등으로 활용 분야가 점차 확대

〈표 2-3〉 인공지능 기반 금융서비스 분류

Front Office Service (소비자와 접근성 향상)	Middle Office Service (AI를 활용한 규제 준수)	Back Office Service (AI가 수행하는 금융 업무)
• 챗봇(AI 상담사) • AI 스피커 • 로보어드바이저 • 스마트 ATM	• 레그테크(RegTech) • 자금세탁방지(AML) • 이상거래탐지시스템(FD) • 약관 비교 분석	• 신용평가(AI 기반) • 로보틱 업무 자동화(RPA) • 기업 위험관리(RM) • 고객 데이터 분석

자료: 김수진(2021)

(5) 비대면 고객 대응 채널의 진화(챗봇의 등장)

- 챗봇은 채팅창을 통해 자동으로 답변하는 모든 형태를 통칭
- 코로나19의 장기화로 비대면 업무가 확산되면서 챗봇 서비스 활용 범위가 대폭 확대
 - 기존에는 주로 고객 응대를 위한 업무에 활용하였지만, 재택근무가 정례화되면서 특정 업무에 특화된 챗봇에 대한 수요 증가

〈표 2-4〉 챗봇 서비스 발전 과정

구분	(1단계) 챗봇 서비스	(2단계) 지능형 비서	(3단계) 감성 비서
제공방식	텍스트, 음성	텍스트, 음성, 시각자료	텍스트, 음성, 시각자료, 행동인지
입력방식	폐쇄형, 개방형 일부	폐쇄형 일부, 개방형	복합(폐쇄형 및 개방형)
주요 기술	패턴매칭, 키워드·연관어 추출 등	딥러닝·머신러닝, 자연어 처리, 신기술 융합 등	데이터 정형화, 감성인지 등
내용	• 학습된 내용에 대한 질의응답 • 단순한 형태의 소통 • 검색을 통한 결과 제공	• 소비자의 패턴 및 상황을 고려한 개인 맞춤형 서비스 제공	• 감정 교류를 통한 서비스 및 각종 서비스에 대한 선제적 대응

자료: 한국정보화진흥원(2018)

3) 핀테크 산업

(1) 핀테크 정의

- 핀테크는 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 금융과 IT기술의 융합을 통한 금융서비스를 의미
 - 디지털금융과 혼용되어 불리기도 하지만 디지털금융이 ‘금융시스템 변화 전반’을 의미한다면 핀테크는 ‘금융서비스의 기술혁신’을 강조¹²⁾
- 성격에 따라 전통 핀테크(Traditional Fintech)와 신생 핀테크(Emergent Fintech)로 구분
 - 전통 핀테크 : 금융회사의 업무가 자동화·효율화되도록 지원하는 IT 서비스, 금융 소프트웨어 등 기존의 전자금융을 의미
 - 신생 핀테크 : P2P 대출, 간편 송금 등 기존 서비스를 대체하는 금융서비스를

12) 본고에서 다루는 디지털금융은 단순히 전자적인 수단을 통해 수행되는 금융방식이 아닌 핀테크에서 정의하는 ‘기술혁신’을 말함

의미하며, 일반적으로 언급되는 핀테크는 신생 핀테크를 의미

○ 전자금융업(전통 핀테크)

- 전자금융업은 전자화폐의 발행 및 관리, 전자자금이체, 직불전자지급수단의 발행 및 관리, 선불전자지급수단의 발행 및 관리, 전자지급결제대행, 결제대금예치, 전자고지결제업무를 영업으로 하는 것(전자금융거래법 2조 4호, 28조)으로 정의

〈표 2-5〉 전자금융과 핀테크의 비교

구분	전자금융	핀테크
정의	전자적 채널을 통한 금융상품 및 서비스 제공	기술을 핵심 요소로 하는 금융서비스 혁신
포지셔닝	기존 금융서비스의 효율성 개선을 지원하는 역할	새로운 금융서비스를 제공
주요 역할	금융인프라 지원, 유지 및 보수	기존 인프라를 우회하여 직접 금융 서비스 제공
주요 기업	IBM(솔루션), Symantec(정보보안) 등	Ailpay(지급결제), Kickstater(크라우드펀딩) 등
수익모델	고객 접점을 금융회사가 주도	고객 접점을 비금융회사가 주도
개념도	자금공급자 - 금융회사 - 자금수요자	자금공급자 - 플랫폼 - 자금수요자
비고	PC 기반	모바일 기반

자료: Ernst & Young, 중소벤처기업진흥공단(2019)

(2) 빅테크(IT 공룡)

- 빅테크는 구글, 아마존, 애플 등과 같은 대형 IT기업을 지칭
- ‘빅테크’라고 불리는 플랫폼사업자들이 금융업에 진출하는 경로는 주로 디지털금융에 기반한 새로운 판매채널로 등장
 - 온라인 포털(거래 플랫폼)이나 기술개발 프레임워크(혁신 플랫폼) 등을 통해 다양한 이용자 그룹의 상호작용이 가능하여 결제·송금의 간편·다양화, 인증·신원확인 기술의 발전, 금융 플랫폼 구축 경쟁 등을 통해 이용자 및 거래 규모가 크게 성장
- 빅테크의 금융업 진출 배경으로는 자체 비즈니스 생태계 완성을 통해 전략적 시너지를 극대화할 수 있고, 소비자 금융니즈 및 선호도가 비전통적 금융서비스로 이동하였기 때문¹³⁾

13) IBK경제연구소(2018). IT공룡의 금융업 진출, 협력자인가? 경쟁자인가?

- 빅테크는 산업간 영역을 파괴하거나 비즈니스 영토를 넓히며 자체 생태계를 구축 중이며, 생태계 내 금융서비스 제공을 통해 고객을 더욱 Lock-in 시킬 수 있음
 - 또한 빅테크의 금융서비스에 대한 소비자 신뢰도가 시중은행 수준으로 구축되어 있음
- 은행·핀테크·빅테크와 같은 금융시장 참여자의 역량을 비교하면 자본력, 인지도, 리스크 관리 등에 있어서 큰 편차가 나타남
- 자본력의 경우 규모가 큰 빅테크 기업들이 매우 우수하게 나타난 반면, 스타트업 수준의 기업들이 많은 핀테크는 낮게 평가됨
 - 인지도 및 고객기반 부문에서도 은행과 빅테크가 높게 평가된 반면 핀테크는 부정적인 결과를 보임
 - 은행은 리스크 관리 부분에서 우수한 것으로 나타났지만 민첩성, 아이디어, 기업가 정신 등에 있어서는 핀테크와 빅테크 기업들이 경쟁 우위를 확보

〈표 2-6〉 금융시장 참여자의 비교

구분	고객 기반	인지도	전문성	신뢰	보안	자본력	리스크 관리	영업망	민첩성	기술력	데이터 분석	아이디어	기업가 정신
은행	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▽	▽	▽	□	▽
핀테크	▼	▼	▽	▽	□	▼	▽	▼	▲	△	△	▲	▲
빅테크	▲	▲	▽	▲	△	▲▲	▽	△	▲	▲	▲	▲	▲

자료: IBK경제연구소(2018)

주: 매우 좋음 ▲, 좋음 △, 보통 □, 나쁨 ▽, 매우 나쁨 ▼

(3) 핀테크 유형

- 한국핀테크지원센터(2023)에 의하면 핀테크는 크게 서비스 영역과 기술 영역으로 분류 가능
- (서비스 영역) 인터넷 전문은행, 지급결제, 자금중개 및 자산거래, 인슈어테크 등을 포함
 - (기술 영역) 인공지능, 블록체인, 클라우드, 데이터 분석, 보안인증, 레그테크 등을 포함

〈표 2-7〉 핀테크 산업 분류체계 및 예시

대분류	중분류	세분류	예시
서비스 영역	인터넷전문은행 (BankTech)	-	카카오뱅크, 토스뱅크 등
	지급결제 (PayTech)	간편결제/송금	(간편결제) 카카오페이, 네이버파이낸셜 등 (간편송금) 은행 앱(Sol, 하나1Q 등) 및 비바리퍼블리카 등
		해외송금	센트비, 한패스 등
	자금중개 및 자산거래 (Market Provisioning)	P2P 대출	에잇퍼센트, 피플펀드 등
		크라우드펀딩	와디즈, 크라우드 등
		자산거래 플랫폼(주식, 부동산, 채권 등)	뮤직카우, 루센트블록 등
	인슈어테크 (InsurTech)	보험계약관리, 보험사고 접수, 보험금 청구 등	리치앤코, 루센트블록, 스몰티켓 등
	자산관리 (WealthTech)	개인금융관리	웰스가이드, 뱅큐, 부엔까미노 등
		로보어드바이저	파운트, 키퍼자산운용, 관텍 등
		금융상품 추천·중개	핀다, 핀크, 뱅크샐러드 등
		기타	-
	디지털자산 (Digital Asset)	거래지원플랫폼	두나무, 빗썸, 코인원 등
		보관/관리	파수, 크라우드웍스 등
		대차	코어닥스 등
		NFT	갤럭시아메트리, 바이셀스탠다드, 블록코XYZ 등
		기타	-
	기타 서비스	기타 B2C 서비스 등	얼리페이, 올라핀테크, 우디 등
기술 영역	인공지능	챗봇, RPA 등	인공지능연구원, 딥브레인에이아이, 딥픽셀 등
	블록체인	분산원장, DID 등	블록체인랩스, 라온시큐어 등
	클라우드	지원 플랫폼 등	제노솔루션, 다우데이터, 티론소프트 등
	데이터분석	빅데이터, 신용분석 등	나이스평가정보, 답서치, 뉴스젤리 등
	보안인증	본인인증 등	에프엔에스밸류, 아톤, 센스톤 등
	API	-	쿠콘, 나이스페이먼츠, 한국신용데이터, SK커뮤니케이션즈
	레그테크	-	에임스, 옥타솔루션, 보난자팩토리 등
	금융 소프트웨어	-	웹캐시, 뱅크웨어글로벌, 다우기술 등
	기타 기술	-	웨이브릿지, 자이랜드, 소금광산 등

자료: 한국핀테크지원센터(2023)

(4) 서울시의 핀테크 산업 육성정책¹⁴⁾

- (인프라 조성) 서울핀테크랩을 설립하여 기능 확대를 통한 핀테크 산업
성장 기반 마련¹⁵⁾

14) 홍찬영 외(2023). 디지털전환시대 서울시 미래 신산업 육성방안. p.64

- 서울핀테크랩 입주 스타트업에게 사무실 제공, 멘토링, 투자유치 연계 등의 운영 지원
 - 또한 서울국제금융오피스 내 공간을 마련하여 기업 입주, 원스톱패키지 서비스 등을 제공하고, 해외금융기관의 국내시장 진입과 사업화 지원
- (전문인력 양성) 디지털금융전문대학원, 핀테크아카데미 등 교육과정 및 관련 프로그램 개설
- 2020년에는 여의도 디지털금융전문대학원을 개관하여 글로벌 금융전문가 육성
 - 핀테크아카데미(서울핀테크랩)를 개설하여 현장 실무형 인재 양성, 전문가 양성 등의 교육 프로그램 제공

〈표 2-8〉 서울 소재 주요 핀테크 기업

기업명	소재지	설립연도	종사자 수	주요 업무
더존비즈온	중구	1977년	1,550명	기타 서비스
비바리퍼블리카	강남구	2013년	445명	간편결제 및 송금
NHN한국사이버결제	구로구	1994년	354명	간편결제 및 송금
롯데멤버스	중구	2015년	247명	간편결제 및 송금
케이에스넷	강남구	1999년	220명	간편결제 및 송금
코나아이	영등포구	1998년	355명	결제 및 송금
리치앤코	중구	2018년	457명	인슈어테크
엠금융서비스	강남구	2009년	400명	인슈어테크
IBK시스템	중구	1991년	598명	기타 기술
핑거	영등포구	2000년	201명	해외송금(소액)

자료: 홍찬영 외(2023)

- 서울 소재 주요 핀테크 기업을 살펴보면, 상당수가 간편결제 및 송금 관련된 서비스 제공
- 비바리퍼블리카, NHN한국사이버결제, 롯데멤버스, 케이에스넷 등은 간편결제·송금 관련 금융서비스 제공
 - 그 외에도 인슈어테크, 소액해외송금, 솔루션 개발 등의 서비스 제공

15) 2018년에 설립한 서울핀테크랩은 2019년 10월 금융중심지 활성화 및 글로벌 경쟁력 강화를 위해 여의도에 통합 개관하였음

2. 해외 주요국 핀테크산업 발전 사례

1) 영국

(1) 영국의 핀테크 산업¹⁶⁾

- 영국 핀테크 산업은 2008년 글로벌 금융위기 이후 급속도로 성장하였으며, 현재 미국에 이어 세계에서 두 번째로 큰 규모의 핀테크 시장 조성
- 혁신 및 경쟁을 촉진하기 위한 규제환경의 변화가 영국 핀테크 산업의 가장 큰 성공요인으로 꼽혔으며, 정부의 적극적 지원에 따라 핀테크 생태계가 구축

(2) 혁신적 규제환경 조성

- 영국 금융 규제당국은 소비자 보호 및 금융서비스 향상을 위해 핀테크 산업을 적극 지원
- 글로벌 금융위기 이후 기존 금융 감독체계의 문제점을 개선하기 위해 금융 감독체계를 건전성 감독기구(PRA)와 금융행위 감독기구(FCA)로 이원화(2013년 4월)
- 신규 핀테크 기업을 지원하는 ‘이노베이션 허브(Innovation Hub)’는 해당 기업이 복잡한 금융규제를 이해하고 새로운 상품 출시를 위한 승인을 받을 수 있도록 지원

〈표 2-9〉 영국 이노베이션 허브 지원 요건

구분	핵심 요건	평가 항목
혁신적 요소	기존 상품과 차별화되는 혁신적 요소 포함	- 혁신적 요소의 차별성 및 유사상품 존재 여부 - 전문가 평가 결과 - 개선 가능 여부
소비자 이익	소비자들에게 직접적 또는 경쟁을 강화할 수 있는 간접적 형태로 이익 제공	- 효율성 향상에 따른 상품 제공(가격 인하 또는 품질 향상 등) - 소비자에게 미칠 수 있는 잠재적 위험과 관리방안 제시 - 긍정적인 경쟁 유발 가능성
사전 준비	사전에 해당 규제를 이해하기 위한 자원 투입	- 적용 규제에 대한 이해력
지원 필요성	이노베이션 허브의 지원 필요성	- 대안 존재 여부 - 해당 상품이 기존 규제체계에 적용될 수 있는지 여부

자료: FCA(2016), 양호은(2016)에서 재인용

16) 양호은(2016). 영국의 핀테크 산업 지원정책 및 시사점

(3) 규제 샌드박스(Regulatory Sandbox)

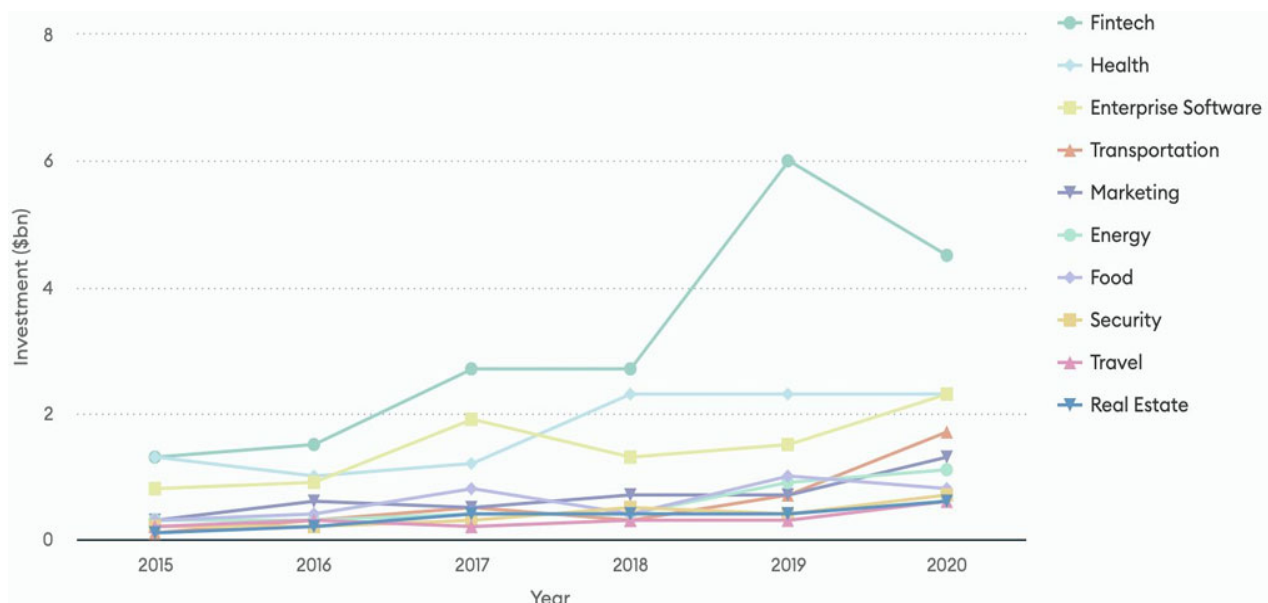
- 영국 FCA는 2016년 5월 핀테크 기업이 혁신적인 금융서비스를 규제에 제한받지 않고 일정 기간 테스트할 수 있도록 ‘규제 샌드박스’ 프로그램 시행
 - 혁신 상품·서비스·비즈니스 모델 등을 실제 환경에서 모든 규제요건에 적용받지 않고 테스트해볼 수 있어 금융시장 혁신을 촉진하는 동시에 위험과 비용을 절감할 수 있음
 - 또한 대상 기업이 테스트를 위해 합의된 규정을 준수하고 소비자 권리를 보호할 경우 예상치 못한 문제가 발생하더라도 징계조치하지 않도록 보장
 - 그 외에도 핀테크 기술을 규제 체계에 도입함으로써 컴플라이언스에 소요되는 비용을 줄이고 효율성을 향상시키는 레그테크(RegTech)를 추진하는 등 금융시장의 혁신을 촉진하기 위한 제도적 지원방안을 마련 중

(4) 정부 지원 프로그램 : 테크 시티(Tech City)

- 영국 정부는 런던 북동부에 디지털 기술 클러스터인 테크 시티를 설립하고, 주요 거점 도시에 핀테크 허브를 조성하여 핀테크 산업 활성화를 위한 대대적인 에코시스템 구축을 추진
 - 2010년 낙후된 런던 북동부 지역에 디지털 신산업 및 스타트업 육성을 위한 IT기술 클러스터를 설립하고, 입주기업에 세제혜택, 보조금 지원 등 다양한 제도적 지원혜택 제공
 - 테크 시티는 미국의 실리콘밸리를 모델로 조성하였으며, 런던이 세계적인 금융 및 IT도시로 급부상하는 데 큰 역할을 하였다는 평가를 받음
 - 실리콘밸리, 뉴욕에 이어 세계에서 세 번째 규모의 IT 클러스터를 형성하고 있으며, 테크 시티의 사업 성장률은 약 40%로 런던 전체(17%)보다 높게 나타남
- 테크 시티는 ① 지역 내 중소기업 지원, ② 해외투자 유입 확대, ③ 주변 지역으로의 발전 확산 등 세 가지 전략에 집중

(5) 핀테크시장 성장 배경 및 주요 기업

- 2022년 기준 영국에 본사를 두고 있는 핀테크 기업은 1,800개 이상이며, 영국은 브렉시트(Brexit) 이후에도 핀테크 분야의 글로벌 리더로 자리매김하고 있음
- 특히, 코로나19 확산과 불투명한 EU 관계로 인해 불확실성이 커졌음에도 불구하고 영국 핀테크 업계는 2020년 41억 파운드 이상 규모의 투자를 유치



자료: Tech Nations(2021)

〈그림 2-3〉 영국의 업계별 투자 규모(2015-2020년)

- 영국은 풍부한 자본, 기술혁신, 벤처펀딩 지원 정책, 개방적인 비즈니스 환경 등을 바탕으로 핀테크 산업이 성장¹⁷⁾
- 금융서비스 부문에 특화된 이니셔티브도 영국 핀테크 산업이 다양한 분야에서 발전할 수 있었던 요인 중 하나로 분석됨
- 또한 오픈형 बैं킹 이니셔티브를 일찍이 채택함으로써 사용자가 쉽고 안전하게 금융데이터를 기업과 공유할 수 있어 스타트업의 혁신적인 서비스 출시가 용이해졌음

17) 박지혜(2021). 영국의 핀테크 성장 배경과 비결

- Tech Nations(2021)에 따르면 영국의 유니콘 기업이 2020년 80개로 증가한 만큼 스타트업이 몸집을 불리고 있으며, 핀테크 업계에서도 8개 이상의 유니콘 기업이 존재¹⁸⁾
- 영국의 대표적인 핀테크 기업으로는 체크아웃닷컴(Checkout.com), 오크노스(OakNorth), 레볼루트(Revolut) 등이 있음

〈표 2-10〉 영국의 주요 핀테크 기업

(단위: 달러)

기업명	설립연도	사업 유형	기업가치	투자 유치
OakNorth	2013년	중소기업 대출 서비스	21억	8억4,500만
Monza	2015년	네오뱅크 ²⁾	16억	5억8,200만
Checkout.com	2012년	온라인결제 서비스	150억	8억3,000만
Revolut	2015년	네오뱅크	55억	9억2,000만
Wise	2010년	온라인 해외송금 서비스	50억	5억4,200만
Monese	2013년	뱅킹 어플리케이션	13.5억	1억1,600만
Rapyd	2016년	결제 통합서비스	25억	4억8,400만
Starling Bank	2009년	챌린저뱅크 ³⁾	12.8억	3억3,000만

자료: 박지혜(2021)

주 1: 기업가치와 투자 유치는 2020년 기준

주 2: 네오뱅크는 모바일앱이나 개인용 컴퓨터를 통해 100% 디지털로 운영되는 은행 유형을 말하며, 지점을 따로 운영하지 않음

주 3: 챌린저뱅크는 소매금융 및 중소기업금융 시장을 대상으로 하며 대형은행과 경쟁하는 소규모 은행 유형을 일컫음

(6) 핀테크 생태계

- 영국의 핀테크 산업이 성장한 가장 큰 이유 중 하나는 대규모 스타트업을 지원하는 생태계라고 할 수 있음
 - 영국에는 핀테크 산업 중심지인 런던뿐만 아니라 맨체스터, 에든버러, 등의 핀테크 허브가 존재
- 또한 영국에는 핀테크 업계에 우수한 인재들이 많이 있음
 - 영국 국제통상부(DIT)에 따르면 2019년 기준 7만6,500명 이상이 핀테크 업계에서 종사하고 있음
 - 핀테크 기업에만 집중하는 다수의 액셀러레이터가 존재하며, 대표적으로 The Barclays Accelerator, Fintech Innovation Lab, The Nations Fintech 등이 있음

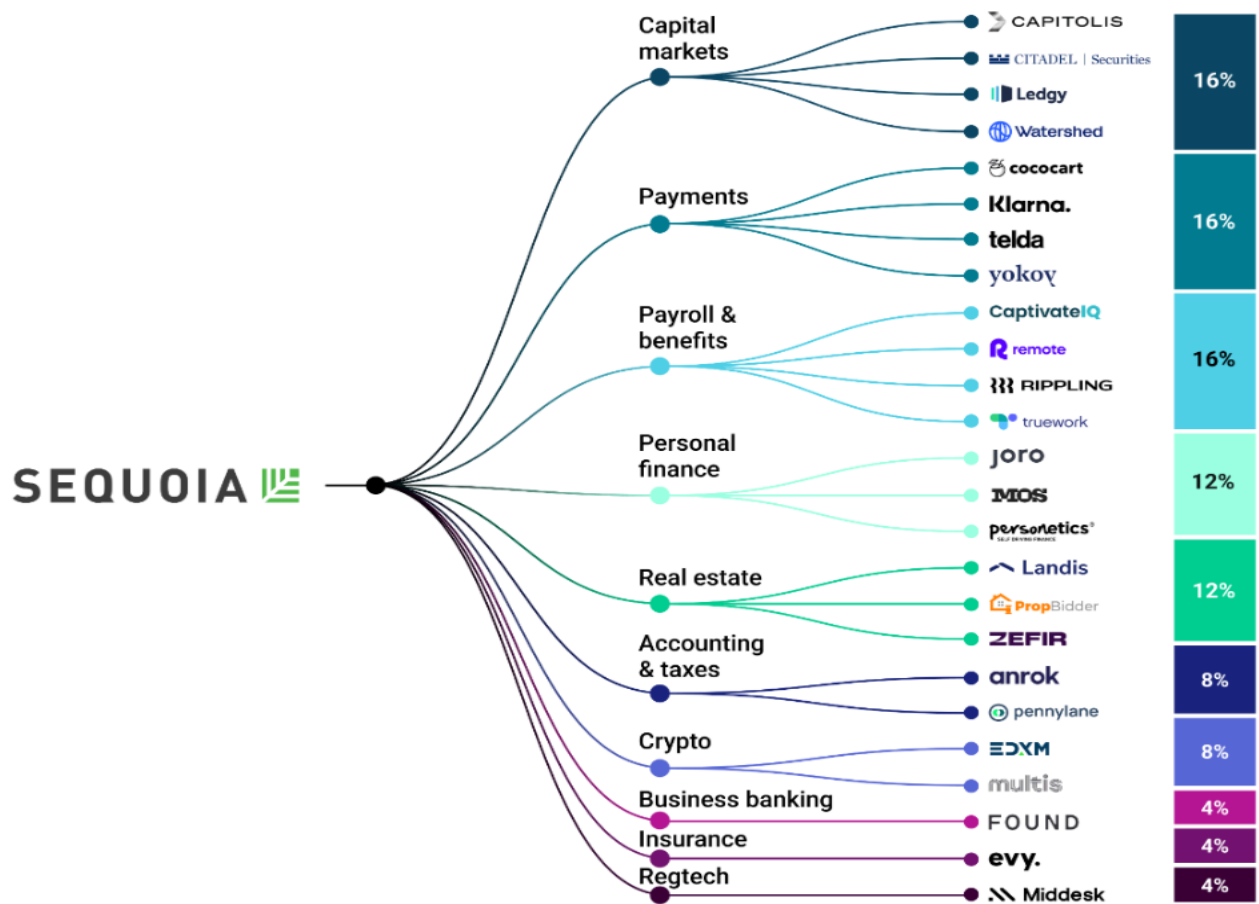
18) 영국의 유니콘 기업 수는 2010년 10개, 2011년 12개, 2012년 14개, 2013년 16개, 2014년 27개, 2015년 38개, 2016년 46개, 2017년 55개, 2018년 69개, 2019년 77개, 2020년 80개로 계속해서 증가하는 추세(Tech Nations, 2021)

- 런던은 신생 핀테크 기업이 네트워크를 구축하고, 새로운 사업·투자·협업 등의 기회를 찾을 수 있는 최적의 장소로 평가받음

2) 미국

(1) 미국의 핀테크 시장

- ‘핀테크’라는 용어를 처음으로 사용한 미국은 전 세계에서 핀테크 산업의 성장 속도가 가장 빠르며, 산업 규모가 가장 큰 나라임
- 미국 벤처캐피탈(VC) 투자도 핀테크 분야에 집중
 - 운용 자금이 세계 최대 규모로 알려진 세쿼이아캐피탈(Sequoia Capital)과 안드레센 호로위츠(Andreessen Horowitz)가 2022년 가장 투자를 많이 한 분야는 핀테크로 나타남



자료: CB Insights.

〈그림 2-4〉 2022년 세쿼이아캐피탈의 핀테크 투자 비중

- 세쿼이아캐피탈의 경우 2022년 전체 투자 가운데 핀테크 분야에 약 25%를 투자하였고, 그중 자본시장, 결제, 급여 및 복리후생에 대한 투자비중이 가장 컸음
 - 안드레센 호로위츠도 2022년 참가한 206건의 거래 가운데 약 24%에 해당하는 49건이 핀테크에 집중되었으며, 그 중에서도 결제, 블록체인, 디지털 대출 등에 대한 투자 비중이 높았음¹⁹⁾
- 영국의 핀테크 기업 플루로(Fluro)가 글로벌 금융도시를 대상으로 핀테크 기업 수, 투자 규모, 투자자 수 등의 지표를 분석하여 발표한 순위에 따르면 10대 선진도시 가운데 미국 도시가 4개였음
- 샌프란시스코, 뉴욕, LA, 보스턴이 각각 1, 2, 7, 8위를 차지
 - 샌프란시스코는 펀딩 규모(2,040억 파운드)에 있어서 다른 도시들에 비해 월등히 높았으며, 그 외에도 투자자 수나 유니콘 기업도 가장 많은 것으로 나타남
 - 2위를 기록한 뉴욕의 경우 핀테크 기업 수(1,515개)가 런던(1,866개) 다음으로 많았으며, 펀딩 규모(1,222억 파운드), 투자자 수(3,521명) 등의 지표에서 높은 점수를 받음

〈표 2-11〉 Fluro가 선정한 10대 핀테크 선진도시

(단위: 개, 십억 파운드, 명)

순위	도시	국가	핀테크 기업 수	펀딩 규모	투자자 수	투자 이벤트 수	유니콘 기업 수
1	샌프란시스코	미국	867	204	4,326	41	46
2	뉴욕	미국	1,515	122.2	3,521	49	35
3	런던	영국	1,866	138.7	2,260	52	25
4	싱가포르	싱가포르	612	28.7	1,730	8	0
5	스톡홀름	스웨덴	135	117.7	410	3	1
6	베를린	독일	212	41.6	1,026	7	5
7	LA	미국	231	15.2	741	10	5
8	보스턴	미국	193	23.8	639	12	3
9	토론토	캐나다	362	23.4	808	6	2
10	파리	프랑스	253	16.6	780	7	4

자료: Fluro(www.fluro.co.kr), 정보통신산업진흥원(2023)에서 재인용

19) 이지현(2023). 2023년, 미국에서는 어떤 기술이 진정한 혁신으로 거듭날까?

〈표 2-12〉 2022년 시가총액 기준 10대 핀테크 선도기업

(단위: 십억 달러)

순위	기업명	국가	시가총액	사업 분야
1	Visa	미국	472.4	결제서비스
2	Mastercard	미국	351.5	결제서비스
3	Ant Group	중국	151.0	오픈 बैं킹
4	Intuit	미국	124.5	재무·회계
5	Stripe	아일랜드	74.0	결제서비스
6	Fiserve	미국	70.9	오픈 बैं킹
7	Adyen	네덜란드	48.8	결제서비스
8	Nubank	브라질	41.5	네오뱅크
9	Square	미국	41.3	결제서비스
10	Checkout.com	영국	40.0	결제서비스

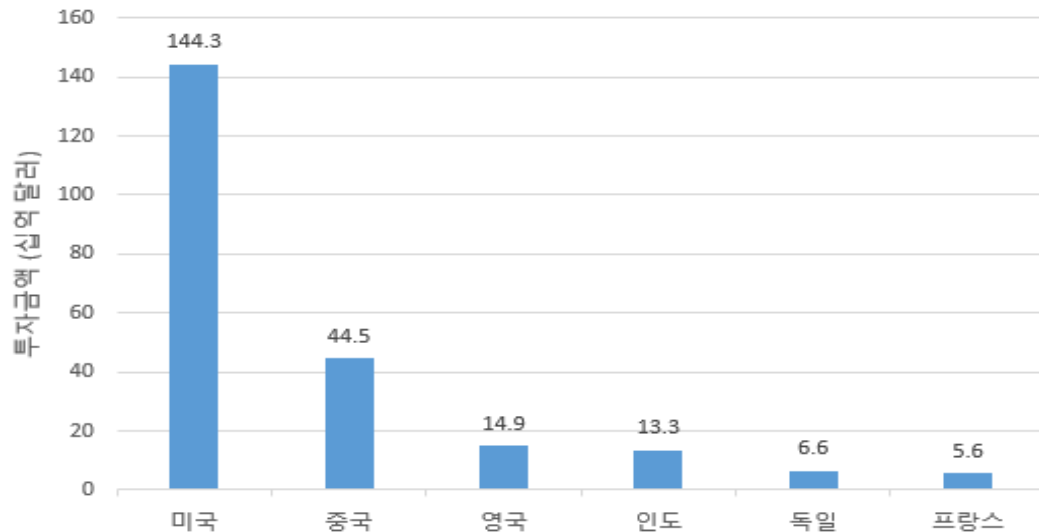
자료: 정보통신산업진흥원(2023)

- 정보통신산업진흥원(2023)에 따르면 시가총액 기준 10대 핀테크 선도기업 가운데 미국 기업이 절반을 차지
 - Visa, Mastercard, Intuit, Fiserve, Square가 각각 1, 2, 4, 6, 9위에 올라 미국이 글로벌 핀테크 산업을 선도하고 있는 것으로 나타남
 - 가장 높은 순위를 차지한 Visa는 전 세계 200개 이상 국가에 글로벌 경제를 지원하는 네트워크 및 기술을 제공하며, P2P, B2B, B2C 등 다양한 형태의 결제솔루션 제공
 - Mastercard는 소비자·가맹점·기업 등을 연결하는 결제솔루션을 제공하고 있으며, 최근에는 중동아프리카 지역의 금융 디지털화 지원을 확대

(2) 미국의 핀테크 산업 전망

- 금융산업의 디지털 전환과 함께 핀테크 산업은 빠르게 성장하고 있으며, 이러한 성장세는 앞으로 지속될 것으로 전망
 - 소비자들이 금융거래를 더욱 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 혁신서비스를 제공하는 핀테크에 대한 수요가 높아지고 있고 이를 기반으로 한 기술 발전이 미국 내에서도 계속해서 이루어지고 있기 때문
- 특히, 핀테크를 포함한 기술기업에 대한 벤처캐피탈 투자 규모는 미국이 경쟁국들에 비해 월등히 높아 당분간 핀테크 산업 내 미국의 위상은 지속될

것으로 예상



자료: Tech Nations(2021)

〈그림 2-5〉 2020년 주요국의 기술기업에 대한 벤처캐피탈 투자 규모

3) 독일

(1) 독일 핀테크 산업 성장 배경

- 독일 금융산업은 전통적으로 보수적인 성격이 강해 기술과 금융이 결합한 핀테크 산업의 발전이 더딘 편이었음
 - 그러나 2015년부터 스타트업 붐이 일어나면서 핀테크 기업 수와 시장 규모가 크게 성장하기 시작
- 독일의 핀테크시장은 베를린, 뮌헨, 그리고 프랑크푸르트를 포함한 라인-메인-네카르 지역에 3대 핀테크 허브를 조성²⁰⁾
- 이 외에도 함부르크와 쾰른 지역에 핀테크 스타트업들이 들어서고 있음
- 특히, IT 클러스터로 알려진 라인-메인-네카르 지역이 독일 핀테크 산업의 주요 거점으로 성장
 - 해당 지역은 2015년에 핀테크 분야 창업기업 활성화를 위한 출발점으로 발전하기 시작
 - 2016년에는 독일 정부의 ‘디지털 허브 이니셔티브(Digital Hub

20) 박소영(2018). 독일, 유럽 핀테크 허브로 급부상

Initiative)’ 정책에 따라 핀테크 산업 관련 인프라 및 제도 구축

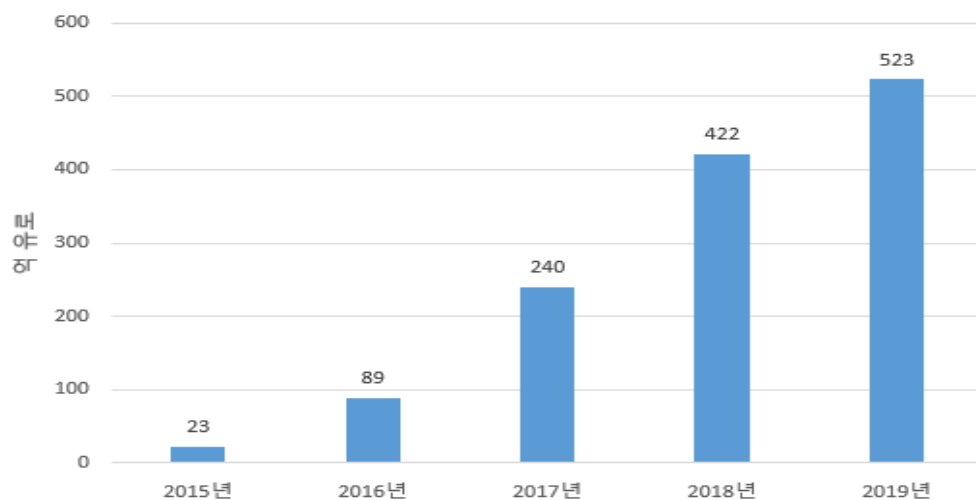
- 공공 및 민간 부문 지원정책으로 인해 이 지역에 진출하는 핀테크 기업에 대해 멘토링 및 금융기관과의 협력 지원
- 또한 핀테크 기업에 활동공간을 제공하기 위해 TechQuartier(프랑크푸르트 핀테크 허브)를 설립하여, 괴테 대학·다름슈타트 공과 대학·헤센 경제 및 인프라 은행의 지원을 통해 후원 기업에 작업공간 및 멘토링 지원

○ 독일의 핀테크 산업은 주로 금융산업 프로세스나 기술 활성화 부문에 집중

- 모바일 지급결제시스템이나 대출뿐만 아니라 부동산 서비스와 IT기술을 접목한 프롭테크, 인슈어테크 등에서 산업이 발전
- 그 외에도 B2B 기반 프로세스 지원 소프트웨어, 레그테크 기술 활성화 부문에서도 신규기업 설립이 증가

(2) 독일 핀테크 산업 동향

○ 독일의 핀테크 산업은 계속해서 성장하는 추세를 보이며, 2015년 23억 유로에 불과했던 핀테크 시장 규모는 2019년 525억 유로 규모로 크게 증가



자료: IFO Institute

〈그림 2-6〉 독일 핀테크시장 규모(2015-2019년)

- 2020년 상반기 기준 독일의 핀테크 기업 수는 694개로 나타남
- 이 중 결제서비스와 검색 엔진이 각각 147개와 92개로 나타났는데, 코로나 19의 영향으로 핀테크 기업은 오히려 수익이 증가한 것으로 판단됨

〈표 2-13〉 독일 소재 주요 핀테크 스타트업

기업명	주요 사업
N26	스마트폰을 통한 온라인 बैं킹관리 서비스 제공
Liquid	금융 포트폴리오 라이선스 관리자로, 디지털자산 관리 서비스 제공
Solarisbank	독일 बैं킹 라이선스를 보유한 회사가 자체적으로 금융제품을 개발할 수 있도록 지원하는 서비스 제공
Finanzcheck.de	Scout24의 자회사로, 소비자 신용 비교 서비스 제공
Deposit Solution	2011년에 설립한 오픈 बैं킹 플랫폼의 선도 기업으로, 유럽 전역에 예금 관련 다양한 서비스 제공
IDNow	원헨 소재 기업으로, 자격 신원 확인을 위한 생체인증 플랫폼 서비스 제공
figo	API 개발을 통해 다양한 금융 기관에 접근이 가능하며, 유럽 최초의 B2B 금융서비스 제공
Fincite	플랫폼을 통한 포트폴리오 분석 및 모니터링을 통해 디지털자산 관리 서비스 제공
FinCompare	대출·임대·팩토링 등 중소기업을 위한 다양한 융자대출 온라인 플랫폼 서비스 제공
Sumup	POS(Points of Sales)를 모바일에서 카드 결제가 가능한 서비스 제공

자료: 김현정(2019), 저자가 재구성

- 최근 독일에서 성장이 가장 빠른 핀테크 분야는 로보어드바이저임²¹⁾
 - 로보어드바이저는 로봇(Robot)과 어드바이저(Advisor)의 합성어로, 자체 알고리즘을 사용하여 아이디어를 제안하거나 직접 자산을 운용
 - 로보어드바이저 산업은 2010년대 초반만 해도 거의 황무지에 가까웠으나 최근 몇 년간 폭발적으로 성장
 - 아직 영국에 비하면 시장 규모가 작지만 코로나19 이후 비대면 거래가 확대되면서 성장세가 지속될 전망이며, Statista는 2024년 독일의 로보어드바이저 운용 자산 규모 전망치를 약 300억 유로로 내다봤음(2017년 7.5억 유로)
- 독일의 보험산업도 핀테크가 주도하기 시작
 - 독일은 위험을 회피하려는 성향이 강해 보험에 많이 가입하는 편인데, 국가가 제공하는 의료·연금·고용·산재보험 외에도 생명·차량·사고·책임

21) 강환국(2021). 독일 핀테크 산업 규모 4년 만에 23배 성장

보험 등에 추가로 가입한 경우가 많음

- 독일에는 530개 이상 보험사(2021년 기준)가 경쟁하고 있으며, 보험상품 및 서비스가 복잡하고 많아 계약자가 보험상품 가입에 애로를 겪고 있어 인슈어테크 시장이 발전할 수 있었던 계기가 마련

- 한편, 2018년 1월 13일 'PSD2(Payment Services Directive2)'의 시행으로 독일뿐만 아니라 유럽연합 국가들의 핀테크 산업이 더욱 다양해지고 발전할 것으로 전망
- PSD2로 유럽 내 금융기관의 지급결제 서비스에 대한 오픈 API 공유가 허용되어, 고객이 지정한 업체의 사이트나 어플리케이션에서 결제와 송금이 가능
- 핀테크 기업은 오픈 API를 기반으로 은행-고객 간 중개인으로서 활동이 가능해져 독일을 비롯한 유럽 핀테크 산업이 더욱 성장할 것으로 전망

4) 프랑스

(1) 핀테크 산업 발전 배경

- 2010년대만 해도 프랑스의 핀테크 사용이 보편화되지 않았지만 최근 인도, 중국과 함께 핀테크 신흥국가로 빠른 성장세를 보이고 있음
- 한국핀테크지원센터에 따르면 2019년 프랑스의 핀테크 이용지수는 35%로, 영국(71%), 독일(64%), 스웨덴(64%)보다 훨씬 낮았음
- 그러나 프랑스의 2022년 1-3분기 핀테크 분야에 대한 투자액은 전년동기 대비 약 32%가 증가한 45억 달러에 이를 것으로 예상
- 2017년 취임한 마크롱 대통령은 'Station F'를 건립하고 스타트업에 대한 지원을 강화하기 시작하였으며, 영국의 브렉시트가 현실화되자 유럽의 금융 중심지를 지키기 위해 핀테크 산업 성장에 집중

(2) 프랑스 금융당국²²⁾

- 프랑스 금융감독 및 규제는 '프랑스 금융시장 감독청(AMF)'과 프랑스

22) 광미성(2021). 프랑스 핀테크 산업 현황 및 전망

건전성 감독청(ACPR, 중앙은행 산하)이 이원화하여 담당

- AMF는 주로 전반적인 금융시장 및 투자를 담당하고, ACPR은 은행과 보험 부문(은행거래, 지불결제서비스 등)에 대한 관리 및 감독을 담당
- 이처럼 이원화된 관리·감독은 개방과 규제라는 이원적 접근을 통해 핀테크 기업에 대한 관리를 용이하게 하고 있음

○ AMF는 프랑스 금융시장 발전을 위해 노력하고 있으며, 특히 2019년 5월 22일 제정된 「기업의 성장과 변화에 관한 법」의 입법 과정에서 핵심적인 역할 수행

- 또한 「통화 및 금융에 관한 법률」 시행에 필요한 지침을 마련하여 자유로운 기업 활동, 혁신적 자금조달 지원, 공정한 기업 활동 등이 가능해질 수 있도록 노력 중
- 혁신기업의 자금조달을 지원하기 위해 디지털자산 서비스업에 대한 규제 및 제도를 도입하고 ICO를 통한 자금조달 투명성을 제고하는 등 프랑스 금융시장이 핀테크 도입에 유연하게 대처할 수 있도록 환경 조성

○ ACPR은 프랑스 금융시장이 보다 안전하고 건전한 방향으로 나아갈 수 있도록 세부적인 규제 방안 마련

- 특히, 핀테크 관련해서는 매년 ‘파리 핀테크 포럼(Paris Fintech Forum)’을 개최하여 오픈뱅킹·디지털자산·AI 거버넌스 등 핀테크시장 발전 방향에 대한 심도 깊은 논의를 이어나가고 있음
- 또한 핀테크시장의 발전을 위해 기업 안정성 평가와 소비자 규제를 위한 여러 규제 가이드라인 제시(본인 인증, 소프트웨어 보안성, 거래 방식 및 운영에 대한 위험 정도 등)

(3) 주요 핀테크기업

○ Statista에 따르면 프랑스의 핀테크 분야 유니콘 기업은 2022년 기준 6개로 나타났으며, 스타트업에 대한 투자 규모도 증가하는 추세

〈표 2-14〉 2022년 프랑스 스타트업 투자유치 규모

(단위: 백만 유로)

순위	기업명	업종	주요 사업	투자유치액
1	Doctolib	메디테크	병원진료 예약 및 원격진료 플랫폼	500
2	Qonto	핀테크	중소기업·프리랜서를 위한 디지털금융 서비스	486
3	EcoVadis	기업서비스	기업 ESG 성과평가 서비스	479
4	Back Market	소비재	전자기기 리퍼제품 마켓 플레이스	450
5	Contentsquare	기업서비스	디지털 고객 경험 분석 및 솔루션	390
6	NW Goupe	제조업	에너지 저장장치 및 전기차 배터리	300
7	Exotec	제조업	물류창고 로봇 자동화 시스템	293
8	Payfit	핀테크	기업 월급명세서 및 인사관리 서비스	254
9	Ankorstore	소비재	도매상품 마켓 플레이스	250
10	Verkor	제조업	에너지 저장장치 및 전기차 배터리	250

자료: Maddyne(www.maddyne.com), 광미성(2023)에서 재인용

- 프랑스의 핀테크 선도기업 중 하나인 Qonto는 올인원 비즈니스 계좌를 제공하는 네오뱅크로, 중소기업·소상공인·프리랜서 등을 대상으로 온라인 결제시스템 서비스 제공
 - 2016년에 설립되었으며, 2018년에는 ACPR로부터 금융 결제기관 인증을 받음
 - 2024년 기준 50만명이 넘는 고객을 보유하고 있으며, 은행으로서 지위를 확보하기 위해 신용평가 부문까지 사업을 확장
- 그 외에도 Yomoni(로보어드바이저를 통한 맞춤형 투자관리 서비스), Payfit(기업 월급명세서 및 인사관리 서비스) 등이 프랑스 핀테크 산업의 성장을 이끌고 있음

5) 시사점

- 핀테크 산업이 발전한 해외 주요국 사례를 살펴보면, 국가별로 편차를 보이기는 하나 핀테크 스타트업이 성장할 수 있는 환경 조성에 주력
 - (영국) 런던은 부산이 벤치마킹해야 할 주요 도시 중 하나로 ‘이노베이션 허브’ 조성, ‘규제 샌드박스’ 시행 등 금융서비스 분야 혁신을 추구하는 스타트업이 복잡한 규제를 이해하고 적응할 수 있도록 지원
 - 또한 테크 시티와 같은 IT기술 클러스터를 설립함으로써 풍부한 인적자본과

- 기술혁신 등 영국의 핀테크 산업이 성장할 수 있는 발판 마련
- (미국) 세계 최대 경제 대국인 미국은 압도적인 벤처캐피탈 투자 규모로 핀테크 분야 기업들이 급성장
 - 혁신서비스를 제공하는 핀테크에 대한 소비자들의 수요가 높아 핀테크 산업의 성장세는 당분간 지속될 것으로 전망
 - (독일) 핀테크 산업이 특정 지역에 한정되지 않은 대신 베를린, 뮌헨, 프랑크푸르트 인근 지역에 3대 핀테크 허브를 조성함으로써 산업 성장
 - 또한 인슈어테크, 프롭테크 등 신산업분야에의 시장규모 확대
- 부산의 경우 해외 주요국 도시뿐만 아니라 서울에 비해서도 경쟁력이 크게 낮아 부산에 특화된 전략 수립 필요
- 디지털금융 산업이 발전할 수 있는 기본적인 인프라를 확립하는 한편 부산의 경쟁력을 제고할 수 있는 발전 방안을 마련해야 함

〈표 2-15〉 해외 주요국 사례 정리

국가	주요 내용	부산 현황
영국	• 혁신 금융서비스 출시를 위한 규제 체계 마련 • 풍부한 인적자본, 인재양성 등	• 블록체인 규제자유특구 등을 운영하고 있지만 신사업 발굴에 어려움 겪고 있음 • '디지털금융 핵심인재 양성'이 중점 추진과제에 선정
미국	• 벤처캐피탈 투자 규모가 기타 국가에 비해 월등히 높음	• 스타트업에 대한 벤처투자 규모가 작은 편임
독일	• 핀테크 산업 발전이 한 지역에 집중되지 않는 대신 3대 핀테크 허브 조성 • 인슈어테크, 프롭테크 등 신산업분야 시장규모 확대	• 우리나라 핀테크 기업 및 종사자 수는 서울을 중심으로 한 수도권에 집중 • 인슈어테크 부문 시장 성숙도가 낮은 것으로 평가
프랑스	• 이원화된 금융감독 및 규제 체계로 핀테크 기업에 대한 관리가 용이	• 대규모 스타트업을 지원할 수 있는 생태계 및 관리 체계 미흡

제3장. 디지털금융 발전을 위한 부산시 추진 현황

1. 부산 디지털금융 정책 현황

1) 디지털금융 담당 부서

○ 블록체인담당관

- 부산광역시 블록체인금융담당관실은 금융산업 및 금융정책 개발을 수행하고 있으며, 특히 금융중심지 육성과 관련된 업무를 직접 담당

○ 디지털금융과 관련해서는 금융신산업팀, 블록체인기획팀, 디지털자산팀이 업무 성격에 따라 역할 분담

- 금융신산업팀 : 핀테크 관련 업무를 총괄
- 블록체인기획팀 : 블록체인 산업 육성·지원 및 지역 블록체인 기술 전문인력 양성, 기술혁신지원센터 설립 등을 통해 부산 블록체인 클러스터 조성, 블록체인 규제자유특구 운영 등을 수행
- 디지털자산팀 : 디지털 자산거래소 운영지원 및 분권형 거버넌스 구축, 블록체인 분산신원증명 통합 서비스 앱(B-PASS) 운영

〈표 3-1〉 금융블록체인담당관 주요 업무

구분	주요 추진 업무
금융육성	• 금융중심지 조성 및 육성정책에 관한 사항 • 국내·외 금융기관, 국제기구 유치 및 금융정책 대외 홍보 • 부산국제금융센터 복합개발에 관한 사항
금융기관 이전	• 산업은행 등 국책금융기관 본사 부산 이전 유치 • 본사 이전을 위한 법률 개정 관련 국회 및 중앙부처 대응 • 이전 사옥 건립 지원 및 이전 기관 임직원 정주여건 지원 등
금융신산업	• 핀테크 등 금융기술산업 육성 및 지원에 관한 사항 • 해양·파생 특화 금융 육성 및 활성화에 관한 사항 • 금융전문 인력 양성 및 자금세탁방지국제기구 교육훈련기관 지원
블록체인기획	• 블록체인 산업 육성·지원 및 지역 블록체인 기술 전문인력 양성 • 기업육성시설, 기술혁신지원센터 등 부산 블록체인 클러스터 조성 • 블록체인규제자유특구 운영, 블록체인 전시·박람회 등 기획 및 행사 개최
디지털자산	• 디지털자산거래소 운영지원 및 분권형 거버넌스 구축 • 블록체인 분산신원증명 통합 서비스 앱(B-PASS) 운영 • 중앙은행 CBDC 활용성 실거래 테스트 추진

자료: 부산광역시 홈페이지(2024.10.15. 검색)

2) 디지털금융 정책²³⁾

(1) 부산금융중심지 육성정책

- 비전 : 글로벌 금융허브도시 부산
- 목표 : 부산금융산업 육성계획 기간(2023~2025년) 내 국제적인 금융도시 도약기반 구축
- 추진과제 : 글로벌 금융중심지 기능 강화, 남부권 실물과 연계한 정책 금융중심지 기반 구축, 디지털금융 역량 강화, 해양파생금융 혁신 등

〈표 3-2〉 부산 금융중심지 육성 계획의 추진 과제

추진 과제	추진 사업	세부 추진계획
디지털금융 역량 강화	디지털 금융도시 전초기지 'D(Digital)-Valley' 완성	D-Valley 완성, BIFC 디지털 금융허브 육성
	핀테크산업 경쟁력 강화	핀테크 허브 운영, 핀테크팜 BIFC 기업 유치, 부산 핀테크 스타기업 「B-Fintech 20」 육성 프로젝트
	블록체인 기반 지역 신성장동력 발굴	지역 특화 클러스터 조성, 블록체인 기반 통합플랫폼 구축
	디지털자산 특화 도시 조성	FATF TRAIN 교육, 디지털자산거래소 설립 지원, 디지털자산 산업 네트워크 구축
	디지털금융 핵심인재 양성	부산 디지털 금융혁신 아카데미, 디지털 금융전문대학원 조성

자료: 부산광역시 보도자료(2023.7.20.)

(2) 디지털 금융도시 전초기지 D(Digital)-Valley 완성

- (추진계획) 2022년 3월에 착공한 부산국제금융센터 3단계 오피스 공간 활용, 핀테크 등 디지털 금융기업·앵커기업·지원기능 집적을 통한 남부권 최대 디지털 금융밸리 특화 개발
- (D-Valley 완성) 2025년 말 완공예정인 부산국제금융센터 3단계 오피스 공간을 최대한 활용, 지역 및 역외 중소기업 160개사 외 앵커기업 및 지원기업을 클러스터화하여 남부권 최대 규모의 디지털 금융밸리 구축
 - 앵커 및 지원기능 확보 : 디지털금융전문대학원(교육), BNK 시스템(대기업), 서울보증보험(기업지원), 벤처캐피털 집적, 직장어린이집 등
- (기대효과) 디지털금융 중심지 선점, IT분야 고급인재 역외 유출 방지, 청년 일자리 창출 등

23) 금융창업정책관(2024). 2024년도 하반기 주요업무계획



자료: 부산시 자료 참고하여 연구진 작성

〈그림 3-1〉 부산 D-Valley 구성 안

(3) 핀테크산업 경쟁력 강화

- (추진계획) 부산 핀테크 허브를 중심으로 스타트업(창업) 기업 대상 사업화 지원 등 안정적 기업성장 지원, 금융회사 핀테크 랩 유치를 통한 기업 육성 등 디지털 금융산업 확장 도모
- (핀테크 허브 운영) 입주기업 맞춤형 성장지원 프로그램 운영, 국내외 핀테크 네트워크 확대 및 협업 등을 통한 기업 성장 지원(2023년)
- (핀테크팜²⁴⁾ BIFC) 우수인력과 자금력이 풍부한 금융회사가 운영하는 핀테크랩 5개사 및 매년 50개 이상 핀테크 기업 유치(2023년~)
- (부산 핀테크 스타기업 「B-Fintech 20」 육성 프로젝트) 부산 핀테크 대표기업 20곳을 선정하여 집중 육성(2023년~)

(4) 블록체인 기반 지역 신성장동력 발굴

- (추진계획) 블록체인 산업육성 인프라 확충 및 블록체인 특구 사업 추진으로 기업 집적 환경 조성을 통한 블록체인 생태계 구축
- (지역 특화 클러스터 조성) 블록체인 산업 활성화 전략 수립(2023년), 블록체인 특화 벤처컨벤션 및 블록체인 기술혁신지원센터 운영을 통한 산업육성 인프라 조성

24) 핀테크팜이란 기업·인재를 육성하는 농장 및 핀테크를 '판다'는 중의적 표현

- 블록체인 규제자유특구 사업(금융·의료·부동산 등), 배터리 안전수송 등 시범사업 및 신규사업 지속 발굴

- (블록체인 기반 통합플랫폼 구축) 부산형 지역화폐 플랫폼 자체 구축 및 공공서비스 제공(2022~2024년)

(5) 디지털자산 특화 도시 조성

- (추진계획) 공공성을 확보한 디지털자산거래소 설립 지원 및 디지털 산업 네트워크 구축 등으로 디지털자산 특화 도시 조성
- (FATF TRAIN 교육) 자금세탁 등의 위험성이 높은 가상자산 등을 취급하는 국내 디지털자산거래소 대상 교육 검토 ▶ 청정거래소 이미지 제고
 - 자금세탁방지기구 교육훈련기관 : 2016년 9월 설립된 부산 유치 최초 금융국제기구
- (디지털자산거래소 설립 지원) 건전한 디지털자산 거래환경 조성을 위한 ‘부산디지털자산거래소 설립’ 지원(2023년~2028년)
 - 규제 회색지대에 있는 현물(선박문화 콘텐츠 등) 기반 비증권형 토큰거래소 설립 지원(2023년) 후 가상자산 거래 및 토큰 증권 유통·상장까지 지원 확대
- (디지털자산 산업 네트워크 구축) NFT 페스티벌 개최로 ‘블록체인 도시, 부산’ 위상 강화와 디지털자산 관련 생태계 조성 및 산업발전 도모

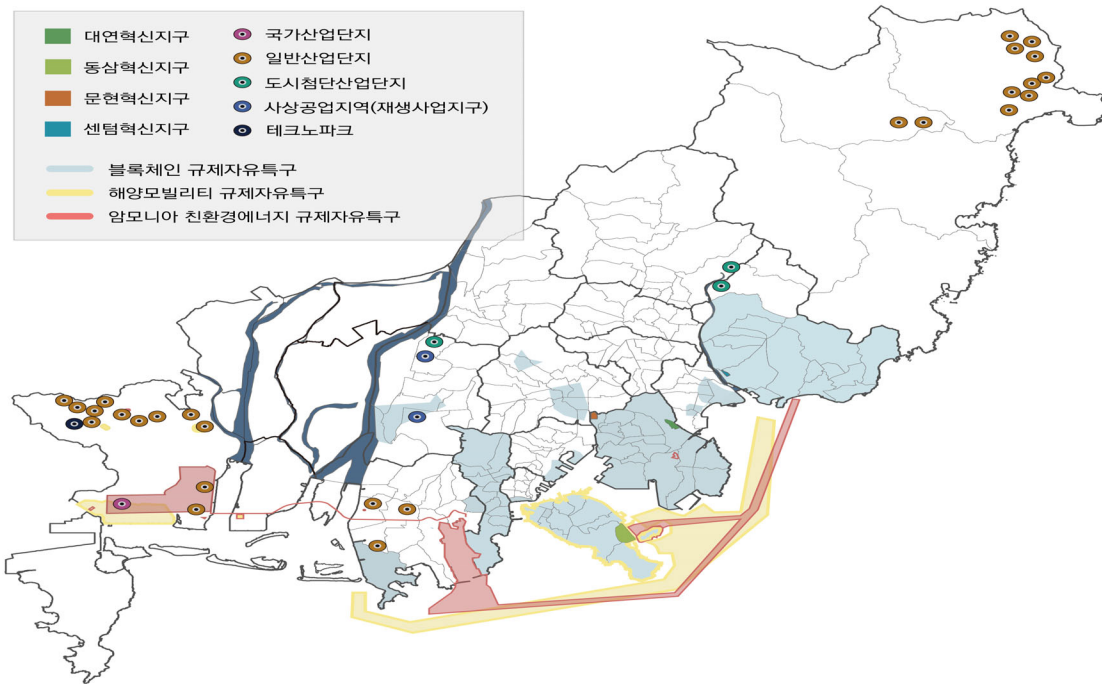
(6) 디지털금융 핵심인재 양성

- (추진계획) 디지털금융 이해도 제고를 위해 시민 대상 아카데미 운영 및 디지털금융 전문인력 양성을 위한 디지털금융 전문대학원 조성
- (부산 디지털 금융혁신 아카데미) 일반인 대상 금융전반에 대한 시민 참여, 이해력 증진 등 디지털 금융 이해도 제고(2023~2024년)
- (디지털금융 전문대학원 조성) 부산 지역 디지털 금융전문가 양성을 위한 민간주도형 전문교육기관 조성(2023~2026년)

3) 디지털금융 제도적 인프라

(1) 부산광역시 블록체인규제자유특구

- 규제자유특구는 수도권을 제외한 지역을 단위로 지역의 여건과 특성에 따른 지역혁신성장 및 전략산업을 육성하기 위해 신사업 관련 규제를 완화해 주는 제도로써 재정·세제·각종 부담금 감면 등 지원
- 블록체인규제자유특구 사업개요
 - (위치) 문현혁신지구, 센텀혁신지구 등 18개 지역(124.532km²)
 - (지정기간) 2019년 8월~2025년 12월
 - (목적) 블록체인과 지역 강점산업(물류, 관광, 공공안전, 금융)간 접목 시 발생하는 사회적인 문제를 해결하기 위한 실증서비스를 지원함으로써 안정적인 블록체인 산업생태계 조성
 - (사업내용) 신산업 창출육성을 위한 시민체감형 블록체인 서비스 실증
- 추진사업 ① : 블록체인 특구 조성사업(중기부 1차특구, 사업 종료)
 - 사업기간 : 2019.8.~2021.8.(2년) ※연장 : 2021.8.~2023.8.(2년)
 - 총사업비 : 189억원(국비 105, 시비 45, 민자 39)
 - 사업규모 : 총 9개 사업자, 4개 사업(물류, 관광, 공공안전, 금융)
 - 실증특례 : 개인정보보호법, 위치정보법, 전자금융거래법 등 11건
- 추진사업 ② : 블록체인 특구 조성사업(중기부 3차특구, 사업 종료)
 - 사업기간 : 2021.1.~2022.12.(2년) ※연장 : 2023.1.~2024.12.(2년)
 - 총사업비 : 159억원(국비 95, 시비 41, 민자 23)
 - 사업규모 : 총 8개 사업자, 2개 사업(부동산, 의료)
 - 실증특례 : 자본시장법, 의료법 등 8건
- 추진사업 ③ : 블록체인 특구 조성사업(중기부 8차특구)
 - 사업기간 : 2024.1.~2025.12.(2년)
 - 총사업비 : 57.5억원 예상(국비 34.3, 시비 14.7, 민자 8.5)
 - 사업규모 : 총 3개 사업자, 1개 사업(의료)
 - 실증특례 : 의료법 시행규칙 제13조의3 제2항 등 4건



자료: 부산광역시(2023)

〈그림 3-2〉 부산 블록체인규제자유특구

【부산 블록체인 규제자유특구 추진 성과】

- (사업성과) 투자 123억원, 채용 336명, 특구사업자매출액 408억원, 특허출원·등록 64건
- (생태계 조성) 스타트업 육성을 위한 블록체인 특화 벤처컨벤션(b-space) 구축·운영(15개 기업) 및 블록체인 특화 전문기업 육성을 위한 블록체인 기술혁신지원센터 구축·운영(16개 기업)
- (정책 연계) 다양한 국책사업* 연계로 부산 블록체인 산업생태계 조성
 - * (과기부) 블록체인 특구연계사업(54억원), 블록체인 기술혁신지원센터(34억원)
 - * (중기부) 블록체인 특화 벤처컨벤션 구축사업(35억원)
- (인력 양성) 과기부 융합보안대학원(부산대학교), 대학CT(블록체인 플랫폼)연구센터(부산대학교) 유치로 블록체인 전문인력 육성*
 - * (융합보안대학원) 융합보안 석사과정생 수혜인원 108명
 - * (대학CT연구센터) 블록체인 연구참여 석·박사급 수혜인원 300명
- (시민체감 서비스 제공) DID(분산신원인증) 기반 대시민 통합서비스 B-PASS* 앱 구축
 - * 부산시민카드, 가족사랑카드, 도서관회원증 등 디지털시민증 9종 등 전체 11종

자료: 부산광역시 금융블록체인담당관

주 1: 2023년 12월 기준

(2) 부산광역시 금융기회발전특구

○ 금융기회발전특구 지정개요

- 문현금융단지 내 부산국제금융센터(BIFC) 3단계(10,293㎡)와 일반용지(16,973㎡), 북항재개발지역 2단계(723,710㎡) 총 75만 976㎡를 특구 지역으로 선정
- 부산국제금융센터(BIFC) 3단계를 디지털금융으로 특화해 핀테크·블록체인·소프트웨어 등 기술(테크)기반 기업과 투자·보증·금융교육 등 원스톱 기업지원 기능을 보유한 디지털밸리로 조성
- 북항재개발지역 2단계는 전체 72만3천710제곱미터(㎡)로 ▲디지털금융 ▲글로벌금융 ▲해양·파생금융 ▲금융R&D ▲정책금융 등 5대 클러스터화로 조성



자료: 부산광역시 보도자료(2024.6.20.)

〈그림 3-3〉 금융기회발전특구 지정 개요

○ 금융기회발전특구 발전방향

- 부산광역시는 기회발전특구의 성공적인 추진을 위해 차별화된 혜택(인센티브)을 제공함으로써 금융이 기존의 산업구조 재편을 촉진하고 새로운 신성장 산업을 견인하도록 할 예정
- 대규모 투자기업에 투자유치보조금을 최대 330억 원 지원
- 정주 여건 개선을 위해 국민주택 및 민영주택 건설량의 10퍼센트(%)를 주택특별공급으로 제공

- 지방세 감면을 위한 조례개정 추진 및 다양한 재정지원 마련



〈그림 3-4〉 금융기회발전특구 발전 방향

4) 디지털금융 지원시설

(1) 핀테크허브

- 추진배경 : 아시아 핀테크 금융 혁신 1번지 조성을 위한 플랫폼 구축
- 목적 : 금융기술(핀테크, 빅데이터, AI) 기업 집적·지원 및 활성화
- 위치 : 부산핀테크허브
 - U-Space BIFC : 위워크 BIFC(11층~15층), 입주기업 41개사
- 2024년 사업비 : 900,000천원(시비) *민자 별도
- 수행기관 : (사)글로벌핀테크산업진흥센터
- 사업내용 : 핀테크 산업 육성 사업
 - (인력양성) 기술금융 데이터 아키텍트 양성 및 고급 프로그래밍 과정
 - (데이터랩 운영) 데이터 기반 상품 판매 타게팅·마케팅 지원
 - (사업화 지원) 기업 상품 론치 및 기업IR, 기업 경영지원 등
 - (운영관리) 스타트업 관리체계 고도화, 기업유치 및 사업홍보 등 운영지원
 - (거점 조성운영) 상공회의소 내 역량강화기업 육성공간 구축운영, 기업 스케일업 지원

〈표 3-3〉 U(Unicorn)-Space BIFC : Wework BIFC점

층별	주요 시설	기타사항
15층	• 핀테크 앵커기업 유치(예정)	
14층	• 핀테크기업 전용 공간	
13층	• BNK핀테크랩(부산은행 운영)	BNK금융그룹 : 핀테크랩스 운영, 자금 지원 및 투자 등
12층	• 핀테크기업 전용 공간	
11층	• 기업 공간 • 금융빅데이터플랫폼 랩 • 글로벌핀테크산업진흥센터(수행기관) • 위워크 BIFC	교육장, 세미나실, 회의실 등

자료: 부산광역시 보도자료(2021.12.17.)

(2) B(Blockchain)-Space²⁵⁾(BIFC 21~22층)

- 2021년에 선정된 중소벤처기업부 ‘지역 혁신창업활성화’ 사업을 통해 국비 약 25억 원 등 총 35여억 원을 들여 ‘B-Space’ 마련함
 - 수용인원 : 약 135명(기업 125명, 지원단 10명)
- BIFC 21층(한국수출입은행)·22층(한국산업은행) 일부를 임차하여 블록체인 관련 산업혁신을 주도할 기업 입주공간을 조성함
 - 기업입주 코워킹공간(BIFC 21층) : 15개사의 입주기업을 선정했으며, 블록체인 기술적용 서비스 개발을 위한 시험 검증실 제공, 멘토링·교육 등을 지원하고 기업 간의 협력체계를 구축해 블록체인 기업 육성을 지원
 - 테스트랩 창업공간(BIFC 22층) : 서버, 웹/앱 개발 등 58종(HW 39종 + SW 19종)의 테스트베드를 도입하여 서비스 개발 및 테스트 시험검증, 교육 및 실습환경 제공
- 블록체인 특화 클러스터 조성사업 추진 : 지역기업 서비스 개발·상용화, 사업화 지원
 - 지역특화산업 연계 공동프로젝트(3개 과제) 및 기업 사업화 지원(14개사) 선정(2024년 6월)

25) 블록체인 벤처컨벤션센터, b-space(<https://b-space.kr/>)

- 블록체인 특화 창업 거점 B-Space 및 기술혁신지원센터 운영
 - 블록체인 창업·전문기업 입주공간 제공(50개실) 및 성장단계별 맞춤형 기업지원 등

〈표 3-4〉 B(Blockchain)-Space 공간배치

층별	용도	주요 시설	기능
 21층 전용면적 719㎡	기업입주 코워킹공간	독립형사무실(11실)	8~10인 6실, 4~6인 5실
		코워킹공간	네트워크 공간, 소규모 행사장
		회의실(소형)	6인 규모 화상회의실
		세미나실	30인 규모 교육 및 세미나실
		공용OA실	복사기, 제본기, 세절기 등
		다용도실	공용물품 창고
 22층 전용면적 295㎡	테스트랩 창업공간	테스트베드(8실)	(예비)창업 등 프로젝트 개발실
		시험·검증실(1실)	개발서비스 성능·신뢰성 검증
		특구 추진단	10인(TP, KISA, 창경센터)
		회의실(중형)	10인 규모 중회의실
		공용OA 및 휴게공간	복사기, 네트워크 공간, 쉼터, 카페
기타시설	주차장 19면(지정9, 비지정10)		

자료: 부산광역시 보도자료(2022.3.24.)

(3) S(Star)-Space : 부산상공회의소 3층

- (사업목적) 핀테크, AI 등 강소기업 육성을 위한 공유오피스 및 맞춤형 지원으로 산업생태계 구축 및 지속 가능한 일자리 창출
- (공간구성) 부산상공회의소 3층 200평(사무실 4개, 회의실 2개, 커뮤니티 1개)
- (지원내용) 임차료의 80%(고급 전문개발자 및 청년 고용 위한 인건비 지원, 부산상공회의소의 주요 네트워크 활용 및 투자기회 제공 등)
- (사업비) 2022년 약 6억원(사무공간 인테리어 및 물품, 임차료·인건비 지원 등)
- (입주기업) ㈜인시스템, ㈜지인플러스, 잔다, ㈜지엠씨랩스 등 4개사



자료: 부산광역시 보도자료(2022.4.26.)

〈그림 3-5〉 S(Star)-Space

(4) 문현금융단지 3단계 개발 공간

- 블록체인 및 핀테크 산업 육성 등 디지털 금융혁신 생태계(D-Valley) 조성을 위한 공간 확충
 - 블록체인 업무공간, 핀테크 창업타운 조성, 창업지원 정책공간 확보
 - 첨단산업 업무공간, 금융전문대학원, 오피스형 지식산업센터, 업무지원 공간 등 입주
- BIFC 1, 2단계 사업과의 시너지를 극대화 할 수 있는 금융 관련 교육문화 공간(박물관·도서관 등) 및 다양한 공공지원시설(어린이집 등) 조성
 - 비즈니스 공간뿐 아니라 지역사회 커뮤니티 공간 인프라 확대

〈표 3-5〉 BIFC 복합 3단계 개발 층별 용도(계획)

(단위: m²)

구분	용도	바닥면적	비고
28~45층	이전 공공기관 추가 업무공간	32,970.72	필수 도입시설
27층	피난안전구역	1,507.93	
17~26층	블록체인 업무공간	19,465.40	필수 도입시설
16층	업무지원공간	2,038.76	
13~15층	블록체인 업무공간	8,127.48	필수 도입시설
10~12층	핀테크 창업타운 조성공간	8,127.48	필수 도입시설
5~9층	첨단산업 업무공간	13,546.80	
4층	금융전문대학원	2,793.96	
3층	직장 어린이집	1,451.34	필수 도입시설
	어린이 금융도서관	912.32	
	근린생활시설	1,201.54	
2층	근린생활시설	5,462.94	
1층	근린생활시설	5,328.58	
	오피스형 지식산업센터 및 업무편의시설	1,057.35	로비
지상층 소계		103,991.60	
	필수도입시설	70,142.42	
	필수도입시설 외	33,849.18	
지하 1~4층	주차장	35,356.74	
지하 5층	주차장, 기계/전기실	8,061.38	
지하층 소계		43,418.12	
합계		147,409.72	

자료: 부산광역시 내부자료(2020), 부산도시공사

5) 지원 및 협력기관

(1) 글로벌핀테크산업진흥센터

- 지역 국회의원이 ‘부산 핀테크 지원센터’ 설립 방안의 일환으로 ‘글로벌핀테크산업진흥센터’ 설립 추진
- (설립목적) 부산지역 핀테크 산업 육성 및 진흥
- (참여기관) 부산시와 한국거래소, 한국예탁결제원, 코스콤, BNK금융그룹, 주택도시보증공사, 캠프, 한국주택금융공사, 기술보증기금이 참여
 - 부산대, 부경대, 동아대, 한국해양대 등 지역대학 IT 분야와 금융 관련학과 교수, 대학원생들도 참여

〈표 3-6〉 글로벌핀테크산업진흥센터 연혁

일자	추진 내용	기타사항
2015.6.19.	부산핀테크활성화 추진위원회 개최	부산롯데호텔
2015.7.17.	핀테크활성화 실무위원회 개최	광안리
2015.7.27.	글로벌핀테크산업진흥센터 설립방안 협의	
2015.8.4.	『핀테크산업 진흥에 관한 법률안』 김정훈의원 대표 발의	
2015.10.8.	글로벌핀테크산업진흥센터 창립	BIFC 52층
2016.1.15.	부산-프랑크푸르트 핀테크 포럼 개최	
2016~2019년	핀테크 지역인재양성사업, 핀테크 프라자 개소	
2020년	- 핀테크 산업 육성 지원사업, 클라우드 펀딩 플랫폼 구축 - 부산 금융빅데이터 플랫폼 랩 개소	
2021년	핀테크 산업육성 지원사업, 지역연계 핀테크 웨비나	
2022년	핀테크 산업육성 지원사업, 부산대 디지털금융 교육연구단 MOU	

○ 주요사업

- 금융중심지 부산의 핀테크 산업 유치 및 진흥
- 핀테크 인력양성, 청년 창업 및 핀테크 기업 지원
- 핀테크 기업의 해외 진출 지원

(2) 코스콤 부산센터

- 코스콤(구 한국증권전산)이 부산지역 핀테크 생태계 구축 지원 및 신성장 동력 발굴을 위해 부산센터를 개소²⁶⁾
 - 코스콤 부산센터에는 부장과 차장급 직원 각 1명씩 파견하고 있으나, 향후 4명으로 증원 계획
- '글로벌핀테크산업진흥센터' 관련 업무를 지원하고, 부산지역 내 핀테크 산업 생태계 환경 조성에 기여

(3) 부산디지털자산거래소

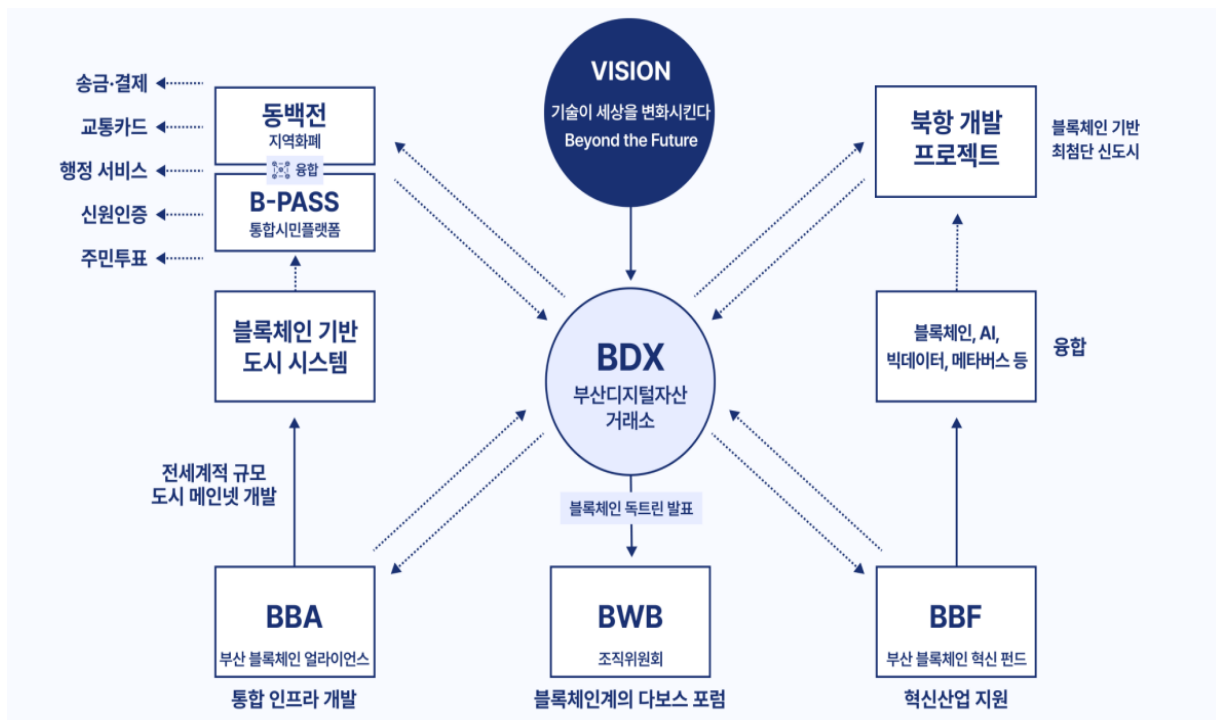
- 사업개요
 - 사업기간 : 2024년 ~ 지속(협약기간 20년)
 - 추진방식 : 민간주도 법인 설립(유치)

26) 2015년 10월 8일 부산 국제금융센터(BIFC) 52층에 개소

- 사업내용 : 부산이 보유한 활용가치 있는 자산을 토큰화하여 거래할 수 있는 4세대 블록체인 디지털자산거래소 설립(유치)

○ 추진경과

- 2021년 12월 : 부산산업과학혁신원, 부산디지털자산거래소 설립 기획연구 완료
- 2022년 4월 : 부산디지털자산거래소 설립을 위한 지원조례 제정
- 2022년 5월 : 「부산디지털자산거래소 설립」 기본계획 수립
- 2023년 9월 : 「부산디지털자산거래소 설립」 추진방안 발표
- 2023년 10월~12월 : ‘부산디지털자산거래소 설립 및 운영사업자’ 공모(부산 BDX컨소시엄, (주)위메이드 참여)
- 2024년 2월 : ‘부산디지털자산거래소 설립 및 운영사업자’ 업무협약 체결 (부산광역시 ↔ 부산 BDX컨소시엄)
- 2024년 5월 : 「부산디지털자산거래소」 설립(유치)



자료: 부산디지털자산거래소 추진위원회

〈그림 3-6〉 부산디지털자산거래소 개요

2. 부산 디지털금융 산업 현황

1) 부산 소재 금융기업

(1) BNK금융그룹

- 2015년 2월 BNK부산은행과 비바리퍼블리카²⁷⁾ 업무협약 체결
- BNK부산은행의 인터넷전문은행 설립 계획 잠정 보류
 - 롯데그룹은 현재 산업자본이 보유할 수 있는 최대 지분율인 4% 이내에서 지분투자 형태로 인터넷전문은행 설립에 참여할 계획이었으나 정부 정책²⁸⁾과 맞지 않아 계획 보류
- BNK핀테크발전협의회 출범(2016년 2월)
 - 2016년 당시 BNK금융그룹 회장을 고문으로 하여 글로벌핀테크연구원 원장(박수용 서강대 교수), 핀테크 업체 삼원FA(스마트카드 시스템 개발), 코인플러그(블록체인 개발), 비바리퍼블리카(간편송금서비스 개발) 등 6개사와 부산정보산업진흥원이 참여
- BNK핀테크랩 출범(2020년 1월)
 - 부산 남구 문현동의 위워크 BIFC점에 위치한 BNK핀테크랩은 부산시 U-SPACE 사업의 일환으로 부산은행, 부산시, 글로벌 엑셀러레이터인 위워크 랩스(WeWork Labs)가 공동으로 운영
 - 지역 핀테크 산업 생태계를 조성하고 상생할 수 있는 혁신 사업모델을 만들기 위해 마련한 프로그램
 - 부산은행은 'BNK핀테크랩'을 통해 BNK금융그룹 계열사와 협력 모델 발굴, 법률 상담 및 컨설팅, 1:1맞춤형 멘토링, 투자유치를 위한 연계 지원, 사업 공간지원 등 다양한 창업기업 육성 프로그램을 제공

(2) 금융공공기관

- 부산금융중심지에는 한국자산관리공사, 한국주택금융공사, 한국예탁결제

27) 토스를 운영하고 있는 핀테크 기업으로 간편송금, 모바일금융서비스 등 제공

28) 정부는 산업자본의 경우 금산분리원칙에 따라 4% 이내로 제한되어 있는 지분율을 인터넷 전문은행의 경우 50%까지 확대하되 재벌그룹에 대해서는 적용불가 방침을 발표(2015.6.18.)

- 원²⁹⁾, 주택도시보증공사와 같은 금융 공공기관이 입주
 ○ 이들 기관의 업무들이 다양한 디지털금융과 연계 협력 가능

〈표 3-7〉 부산금융중심지 입주 금융공공기관

구분	BIFC 입주기관		개별 금융중심지	
	공공기관	민간기관	공공기관	민간기관
혁신도시 시즌1 이전 공공기관 (금융)	한국자산관리공사, 한국주택금융공사, 주택도시보증공사, 한국예탁결제원, 한국남부발전	—	—	—
해양금융기관	해양금융종합센터, 한국선박금융, 캠프선박운용, 한국해양보증보험, 아·태 해사중재센터	KSF선박금융	—	—
금융IT (금융정보)	코스콤 부산센터, 글로벌핀테크산업진흥센터	—	—	—
기타 금융중심지 입주기관	—	KRX	한국은행 부산본부, 기술보증기금	BNK금융그룹

자료: 부산광역시 내부자료(2018), 과학서비스금융과

주: 한국해양진흥공사는 해운대 센텀에 2018년 7월 설립

2) 전자금융업 등록업체

- 우리나라에는 전자금융업으로 등록한 업체가 총 192개임
- 전자금융업종으로는 선불전자지급수단 발행업, 직불전자지급수단 발행업, 전자지급결제 대행업(PG), 결제대금예치업(ESCROW), 전자고지결제업(EBPP)이 있음
- 부산에는 6개 업체가 전자금융업 등록업체로 등록되어 있음
- (주)마이비, (주)동서아이티에스, 부산하나로카드(주), 오픈옴플랫폼 주식회사, 부국위너스 주식회사, (주)담아페이먼츠
 - 직불전자지급수단 발행업, 결제대금예치업(ESCROW)을 수행하는 업체는 없음

29) 정부는 2022년 1월 28일자로 한국예탁결제원을 공공기관 지정에서 해제하였음

〈표 3-8〉 전자금융업 등록현황(2024년)

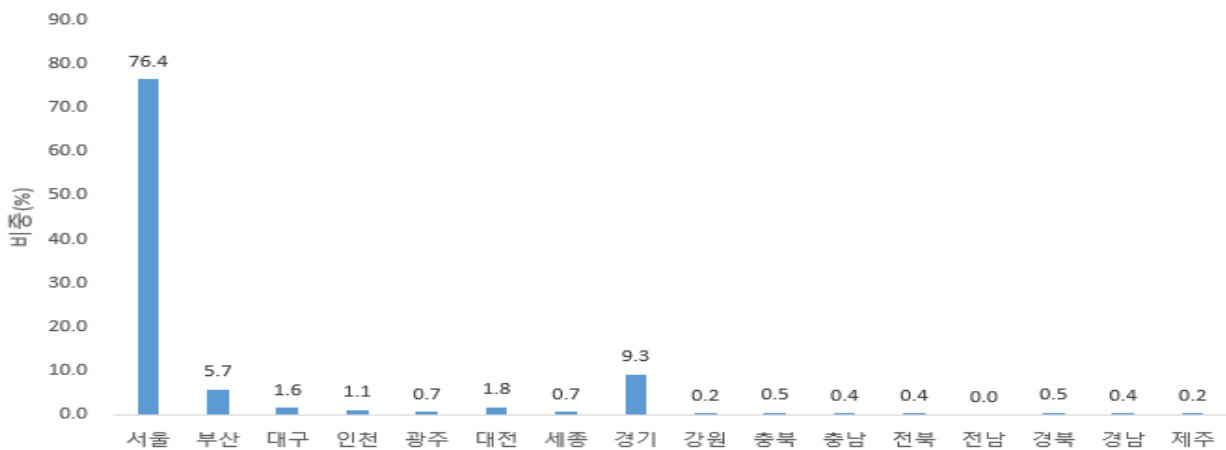
(단위: 개사)

	전자금융업자	선불전자지급 수단 발행업	직불전자지급 수단 발행업	전자지급결제 대행업(PG)	결제대금 예치업 (ESCROW)	전자고지결제업 (EBPP)
서울	146	60	20	115	33	12
경기도	25	15	4	22	8	3
부산	6	2	0	4	0	1
인천	4	0	0	4	0	0
대전	3	2	0	1	0	0
대구	3	1	0	3	0	0
제주도	2	1	0	2	1	0
충남	1	0	0	1	0	0
광주	1	1	0	1	0	0
경북	1	0	0	1	0	0
합 계	192	82	24	154	42	16

자료: 금융감독원(2024) 자료를 활용하여 연구진 작성

3) 부산지역 핀테크기업 (1) 부산지역 핀테크기업 현황

- 한국핀테크지원센터(2023)의 조사 자료에 따르면 2022년 부산지역 핀테크기업 비중은 전국의 5.7%임
- 서울과 경기도가 각각 76.4%, 9.3%로 대부분을 차지하고 있었으며, 그 외에 대전(1.8%), 대구(1.6%), 인천(1.1%) 등은 매우 낮게 나타남



자료: 한국핀테크지원센터(2023)

〈그림 3-7〉 지역별 핀테크기업 소재지(본사) 비중

〈표 3-9〉 소재지(본사) 기준 핀테크 산업 현황

(단위: 개사, %)

대분류	중분류	사례수	서울	부산	대구	인천	광주	대전	세종
		(547)	76.4	5.7	1.6	1.1	0.7	1.8	0.7
서비스 영역	인터넷전문은행(BankTech)	(3)	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	지급결제(PayTech)	(93)	78.5	4.3	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1
	자금중개 및 자산거래(Market Provisioning)	(74)	83.8	4.1	1.4	2.7	0.0	2.7	0.0
	인슈어테크(InsurTech)	(20)	90.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	자산관리(WealthTech)	(50)	82.0	6.0	0.0	2.0	4.0	0.0	0.0
	디지털자산(Digital Asset)	(32)	84.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타 서비스	(45)	62.2	15.6	2.2	2.2	0.0	4.4	0.0
기술 영역	인공지능	(22)	54.5	9.1	4.5	0.0	0.0	4.5	0.0
	블록체인	(22)	59.1	18.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	클라우드	(20)	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0
	데이터분석	(44)	68.2	6.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	보안인증	(34)	70.6	0.0	0.0	0.0	5.9	5.9	5.9
	API	(23)	78.3	4.3	4.3	4.3	0.0	4.3	0.0
	레그테크	(7)	71.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	금융 소프트웨어	(43)	90.7	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타 기술	(15)	66.7	6.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국핀테크지원센터(2023)

- 서비스 영역에서는 기타 서비스(15.6%)를 제외하면 자산관리(6.0%), 인슈어테크(5.0%), 지급결제(4.3%) 등의 순으로 나타남
- 기술 영역에서는 블록체인(18.2%), 인공지능(9.1%), 데이터분석(6.8%) 관련 기업이 상대적으로 많았음

(2) 부산핀테크허브 입주기업

- 2024년 9월 기준 핀테크허브에 입주한 기업은 U-Space BIFC 41개사, 308명, S-Space에 4개사 78명
 - S-Space : 잔다(기업영업관리솔루션), (주)푸드트래블(Mobility as a Marketing), (주)빅솔(보험 가입 플랫폼), (주)팜코브(반품거래플랫폼)
- 핀테크 스타트업이 매우 적고, 지역에서 금융서비스 분야에 진출하여 영업을 하고 있는 업체도 많지 않음

〈표 3-10〉 부산핀테크허브 입주기업 현황(U-SPACE BIFC)

기업명	사업내용	기업명	사업내용
(주)필굿	디지털 인적성검사	(주)일루넥스	AI기반 기업-기술 분석 솔루션
(주)바다플랫폼	블록체인 기반 커머스 플랫폼	아타드(주)	탈중앙화 빅데이터 거래 플랫폼
캠클	캠핑 커머스 플랫폼	(주)파인드이알	컨테이너 자동 배차 플랫폼
(주)올립스	스마트팩토리	(주)고고에프앤디	IoT 센터 기반 이륜차 전용 플랫폼
(주)유엠에듀	원데이 클래스 플랫폼	비케이위너(주)	아파트 통합 관리 플랫폼
(주)스페이스포트	스마트 창고	언커먼랩(주)	데이터 기반 이상거래 탐지 플랫폼 및 NM 솔루션
(주)에스비엑스지	e스포츠팀	(주)팀에브리웨어	WebRTC 기술 기반 영상 통신 솔루션 '딥넥팅'
(주)원데이터기술	데이터 가공	(주)페이하디글로벌	글로벌 한국형 디지털 자산 투자 플랫폼
(주)에듀 메타	메타버스 개발 플랫폼	(주)이노라운	인공지능 기반 웹 애플리케이션 개발
(주)지구를 구하는 인간	탄소금융 플랫폼	에듀컴퍼니 해냄	채용서비스 플랫폼
(주)스윛솔루션	빅데이터 기반 K-뷰티	(주)코라소프트	웨이팅 플랫폼
(주)투어스테프	친환경 모빌리티 활용 서비스	(주)루카스메타	디자인 스톡 플랫폼
(주)플렉스데이	오픈마켓 모바일 선물 플랫폼	바비루스(주)	크리에이터 파이낸싱
(주)에스블리스	AI 세무사 솔루션(상표등록)	(주)복지이십사	AI 콘텐츠 서비스
(주)붐코커뮤니케이션	자기주도 언어학습 플랫폼	(주)티알박스	항만물류 디지털라이제이션
(주)피티지컴퍼티	데이터 기반 커피제조·판매	(주)확개리	대중교통 기반 물류 서비스
(주)웨이브앤마이크	소상공인 밀키트 제조 매칭 플랫폼	(주)웨이어스	중장년 커뮤니티 서비스
(주)샌드버그	소상공인 매출 채권 당일 정산 솔루션	(주)펫투게더	펫보험 시스템
(주)랩시	해상용 내비게이션	플래닉스	데이터기반 농가 종지판매
(주)스위치원	외환 투자·결제 플랫폼	(주)후아	음성인식 기반 상품입력

자료: 글로벌핀테크산업진흥센터

3. 부산 디지털금융 여건 검토

1) 여건 분석

(1) 부산광역시

- 부산 디지털금융은 블록체인금융담당관실 금융신산업팀, 블록체인기획팀, 디지털자산팀에서 담당
- 디지털금융 정책은 부산금융중심지 육성 정책에 포함하여 다양한 사업들을 추진
 - 디지털금융 역량 강화 : 디지털 금융도시 전초기지 'D(Digital)-Valley' 완성, 핀테크산업 경쟁력 강화, 블록체인 기반 지역 신성장동력 발굴,

디지털자산 특화 도시 조성, 디지털금융 핵심인재 양성

- 디지털금융의 제도적 인프라는 부산 금융중심지 육성, 블록체인규제자유 특구, 금융기회발전특구 등을 지정하여 구축 중
- 부산광역시의 디지털금융 지원시설로는 BIFC에 핀테크허브, B(Blockchain)-Space, 부산상공회의소에 S(Star)-Space가 있음

(2) 지원 및 협력기관

- 부산지역에 디지털금융 기업들을 지원할 지원 기관으로는 글로벌핀테크산업진흥센터, 코스콤 부산센터, 부산디지털자산거래소 등이 있음
- 부산정보산업진흥원, 부산테크노파크(TP) 등도 간접적으로 연관이 있음
 - 부산정보산업진흥원은 부산지역 정보통신 및 문화콘텐츠사업을 육성·지원함으로써 지역 관련사업의 경쟁력 강화 및 발전에 기여
 - 부산테크노파크는 지역혁신사업의 계획 수립, 산·학·연·관 협력체계 구축 등 거점기관 역할 수행

(3) 디지털금융 산업

- 지역 금융기업으로는 BNK금융그룹과 금융중심지에 집중해 있는 공공기관들이 있음
 - 금융기관으로는 한국거래소, 한국자산관리공사 등 이전 금융 공공기관이 있으나, 핀테크와 직접 연관 있는 기관은 BNK부산은행 정도임
 - 이전 공공기관 및 지역 금융산업을 기반으로 하는 수요견인형(Demand-pull)³⁰⁾ 핀테크 육성도 각 기관의 입장이 달라 한계가 존재
- 디지털금융 산업(핀테크 관련 산업인 금융산업과 IT산업)의 기반은 취약한 편임
 - 금융 관련 IT기업으로는 BNK시스템 외 한자리수 미만의 금융 SI업체들이 있음

30) 이전 금융공기업과 지역 금융기관이 참여할 수 있는 사업들을 많이 추진함으로써 핀테크시장 확대를 유도한다는 의미

- 핀테크 스타트업이 핀테크허브에 입주해 있으나, 지역에서 금융서비스 분야에 진출하여 영업을 하고 있는 업체가 10여개 정도 존재함
- 넓은 범위의 핀테크 기업으로는 ㈜마이비 외 10개 정도 기업이 있음

〈표 3-11〉 핀테크에 대한 각 기관의 입장

기관	기관 입장
한국거래소	• 거래소는 금융소비자와 거래 접점이 없어, 자체 핀테크 관련 사업 미추진(한국예탁결제원도 동일 입장)
BNK부산은행	• 실질적으로 핀테크 업체와 경쟁관계가 있고, 부산지역에 핀테크 관련 기업의 유무 및 능력 검증 곤란
기술보증기금	• 금융소비자 대면업무는 부재하나 「핀테크 기업 기술개발 우대지원제도」를 전국 대상 실시
부산정보산업진흥원	• 부산 소재 핀테크 전문 IT기업이 전무한 실정으로 실태 파악이 선행될 필요

자료: 이종필·오동하(2016)

2) 시사점

- (부산광역시) 블록체인금융담당관실에서 디지털금융 전담기관으로서의 전문적인 역할 수행이 요구
- 디지털금융 기업의 육성과 차별화된 지원제도 마련 등
- (지원기관 및 협력기관) 글로벌핀테크산업진흥센터의 역할 강화와 부산지역 액셀러레이터 설립 및 유치 등
- (디지털금융 산업) 부산금융중심지, 블록체인규제자유특구, 금융기회발전특구 사업을 활용한 핀테크 창업 확산 등
- 부산 미래성장 벤처펀드를 활용한 다양한 기업성장 및 투자유치
- 부산지역 핀테크 기업의 발굴, 지역금융기관과 연계한 핀테크 스타트업 육성, 역외 우수 핀테크 기업과 유관기관 유치 등

〈표 3-12〉 부산 미래성장 벤처펀드 분야별 선정 결과

(단위: 개, 억 원)

분 야		선정 결과			
		조합명	펀드 수	출자	결성예정
지역 ³¹⁾ 리그	VC	① CCVC 부산 지역 혁신 펀드, ② S-PNU 부산 지역혁신 투자조합(가칭), ③ 비엔케이-나우 부산 지역혁신펀드, ④ 엔브이씨-케이클라비스 2024 부산지역혁신 투자조합	4	320	561
	AC	⑤ 부산 지역혁신 플라이 하이 펀드, ⑥ 부산지역혁신 티브스 투자조합 1호	2	80	118
수도권 ³²⁾ 리그	일반	① IBKC-MIP 비온드 부산투자조합, ② 유안타 부산지역 혁신 5UP 펀드, ③ 이앤벤처8호 연구개발특구_지역혁신투자조합, ④ 카이(KAI) 부산지역혁신 투자조합	4	400	1,570
	CVC	⑤ 세아-오픈워터 2024 부산지역혁신 투자조합	1	100	340
계		—	11	900	2,589

자료: 중소벤처기업부 보도자료(2024.10.21.)

주 1: 글로벌리그는 재공고(10.22.) / 100억원 출자, 결성목표액 334억원

주 2: 지역리그는 ① 쿨리지코너 인베스트먼트, ② 에스벤처스, 부산대학교기술지주, ③ 나우아이비캐피탈, 비엔케이(BNK)벤처투자, ④ 엔브이씨파트너스, 케이클라비스인베스트먼트, ⑤ 부산지역대학연합기술지주, 부산창조경제혁신센터, ⑥ 시리즈벤처스, 서울대학교기술지주가 각각 운용

주 3: 수도권리그는 ① 메이플투자파트너스(아이비케이캐피탈), ② 유안타인베스트먼트, ③ 이앤벤처파트너스, ④ 코리아에셋투자증권, ⑤ 오픈워터 인베스트먼트, 세아기술투자가 각각 운용

31) '지역 리그'는 모펀드에서 최대 80%까지 출자해 창업 초기부터 도약기에 해당하는 지역기업에 주력 투자하는 방식으로, 지역 토종 액셀러레이터(AC), 벤처캐피탈(VC)이 유망 신생기업(스타트업)의 성장 지원

32) '수도권 리그'는 모펀드에서 최대 30% 출자 예정으로, 수도권 리그의 평가 기준 중 지역의무 투자비율을 20 ~ 50%까지 차등 가점을 부여

제4장. 부산 디지털금융 경쟁력 제고를 위한 발전 방향

1. 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외진출 지원 강화

1) 투자 부문

(1) 우리나라의 벤처투자시장

- 스타트업이 성장하고 회수(Exit)시장에 도달하기 위해서는 적절한 시점에 충분한 규모의 투자가 이루어져야 함
- 투자가 스타트업의 성장에 필수적인 요소인 만큼 실무진들은 각각의 투자(라운드)를 기준으로 스타트업의 성장단계를 표현하기도 함³³⁾
 - 통상적으로 ① 시드(Seed), ② 시리즈(Series) A, ③ 시리즈 B, ④ 시리즈 C, ⑤ 시리즈 D-F, ⑥ Pre-IPO 등으로 구분

〈표 4-1〉 투자라운드별 개요 및 특징

구분	투자금액	기업가치	특징
시드	수천만 ~ 수억 원	~ 40억 원	- 수익발생 또는 후속투자가 발생할 때까지 스타트업이 살아 남기 위한 자금을 지원 - 주로 친구·가족, 엔젤투자자, 크라우드 펀딩 등이 투자에 참여
Pre 시리즈 A	5 ~ 15억 원	40 ~ 100억 원	- 시리즈 A에 비해 비즈니스 모델이 상대적으로 구체화되지 않았으며, 투자금이 부족한 경우 선택적으로 추진 - 투자자는 재무적 성과보다는 기업의 역량이나 비즈니스 모델 가능성 중심으로 투자 여부 판단
시리즈 A	20 ~ 40억 원	100 ~ 250억 원	- 비즈니스 모델이 어느 정도 구체화된 상태에서 프로토타입 또는 베타 서비스를 정식 발전시키기 위한 목적으로 펀딩 진행 - 스타트업과 투자자가 구체적인 비즈니스 모델 및 수익구조를 바탕으로 투자 여부 협상
시리즈 B	50 ~ 150억 원	250 ~ 750억 원	시장에서 어느 정도 가능성을 인정받은 이후 본격적으로 제품 및 서비스 출시를 위한 필요한 자금 유치
시리즈 C	수백억 원	750 ~ 1,050억 원	- 사업의 시장점유율을 높이고, 해외진출 등 성장속도를 높이기 위한 필요자금 유치 - 보통 이 단계에서는 투자자들의 회수에 따른 투자수익도 보장해주어야 하기 때문에 투자조건에 대한 상호 간의 세심한 조율이 필요
시리즈 D-F	수백억 ~ 천억 원 이상	수천억 원 이상	시리즈C와 유사한 상황에서 투자금이 추가적으로 필요한 경우 진행
Pre IPO	수백억 ~ 천억 원 이상	수천억 원 이상	IPO(기업공개) 진행 전 향후 계획 조건 등으로 진행되는 투자 유치

자료: 이택경 외(2021), 박진(2021)에서 재인용

주 1: 투자라운드별 투자금액이나 기업가치가 정해져 있는 것은 아니며, 경제상황이나 스타트업 업종에 따라 다양할 수 있음

33) 박진(2021). 벤처투자 SAFE 활성화를 위한 지원방안 연구

- 그러나 수많은 스타트업이 혁신기술을 보유하고 있음에도 불구하고 아이디어 실현을 위한 자금부족으로 사업을 이어나가지 못하고 있음
 - 스타트업이 시리즈 A 단계의 문턱을 넘지 못하고 폐업으로 이어지는 경우가 흔히 발생하는데, 이를 빗대어 ‘죽음의 계곡(Valley of Death)’으로 표현하기도 함
 - 자금조달 부족 문제는 신규인력 채용, R&D투자 등 스타트업에 필수적인 여러 분야에서 장애요인으로 작용

〈표 4-2〉 2020-2024년 업력별 신규투자 금액(Q1-Q3)

(단위: 억 원, %)

구분		2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	전년동기 대비
초기	금액	15,354	19,168	27,502	20,759	15,606	△ 24.8
	비중	28.4	17.6	26.9	26.9	18.2	-
중기	금액	17,878	41,088	35,140	20,232	24,174	+19.5
	비중	33.0	37.8	34.4	26.2	28.2	-
후기	금액	20,878	48,423	39,485	36,127	46,028	+27.4
	비중	38.6	44.6	38.7	46.8	53.6	-
합계		54,110	108,679	102,126	77,118	85,808	+11.3

자료: 중소벤처기업부 보도자료(2024.11.13.)

주 1: 초기(3년 이하), 중기(3~7년), 후기(7년 초과)

주 2: 각 연도별 1~9월까지 금액임

- 우리나라 스타트업 생태계의 고질적인 문제 중 하나는 창업초기기업에 대한 투자가 활성화되지 못한다는 점임
 - 1-3분기 기준 2020년부터 2024년까지 창업초기(3년 이하)기업에 대한 신규투자는 각각 28.4%(2020년), 17.6%(2021년), 26.9%(2022년), 26.9%(2023년), 18.2%(2024년)로 나타남
 - 이는 중기 및 후기기업에 비해 크게 낮은 수준으로, 벤처투자의 의미와 부합하지 않는 결과를 보이고 있음
- 이처럼 스타트업이 살아남기 어려운 상황 속에서 우리나라의 벤처투자시장은 그마저도 수도권에 집중되는 경향이 있어 비수도권 소재 스타트업은 더욱 어려운 상황에 직면
 - 벤처투자종합포털에 따르면 우리나라 수도권(서울·경기·인천)의 벤처투자 비중은 2020년 78%, 2021년 82%, 2022년 81%, 2023년 73%, 2024년

상반기 76%로 나타남

(2) 부산의 상황

- 제3장에서 살펴본 바와 같이 부산지역에 소재하고 있는 핀테크 기업의 비중은 2022년 기준 5.7%로, 서울(76.4%)과 큰 격차를 보이고 있음
- 또한 한국핀테크지원센터(2021)에 의하면 2020년 기준 핀테크 업종의 종사자 수 역시 부산은 401명(2.5%)로 나타나 서울(13,061명, 82.5%)뿐만 아니라 경기도(2,191명, 13.8%)에 비해서도 1/5 수준임
- 스타트업이 성장하고 회수시장까지 도달하기 위한 여러 성공요인이 존재하지만 핀테크 스타트업에 대한 투자를 강화하여 기업의 경쟁력을 높이고, 부산을 매력적인 핀테크 육성 도시로 이미지를 구축할 필요 있음
- 부산 핀테크허브에 입주한 일부 기업들을 대상으로 인터뷰를 실시한 결과, 자금조달 부족 문제를 가장 큰 애로사항으로 꼽았음
 - 자금조달 부족으로 인해 비즈니스 모델을 구체화하는 데 많은 어려움을 겪고 있었음

(3) 발전방향

- 정책금융은 크게 융자(대출), 보증, 투자로 구분
- 스타트업의 경우 일반 중소기업에 비해 업력·매출·근로자 수 등과 같이 신용평가 수행을 위한 양적 정보가 절대적으로 부족
 - 물적 담보도 제공하기 어려운 경우가 많이 발생하기 때문에 금융기관을 통한 간접금융 접근성이 떨어짐
 - 따라서 스타트업의 자금조달 문제를 완화하기 위해서는 투자부문의 활성화가 어느 때보다 필요한 시점임
- 그러나 국내 벤처캐피탈 시장의 경우 양적·질적 정보가 부족해 모험자본³⁴⁾ 시장 발전이 해외 주요국에 비해 느린 편임
 - 또한 특정 산업이나 단계에 투자가 집중되는 ‘쏠림 현상’으로 인해 자본이 효율적으로 배분되지 못하는 실정

34) 모험자본이란 상대적으로 투자위험은 크지만 일반적인 수준보다 수익성이 높은 사업을 시작하는데 필요한 자금을 말함

- 그동안 투자는 주로 모태펀드, 성장금융, 그리고 산업은행과 같은 정책기관 중심으로 이루어져왔는데, 앞으로는 지역경제 발전을 위해 투자 부문에서의 보수적인 입장을 보다 지양할 필요 있음
- 부산을 금융중심지로 지정한 만큼 핀테크처럼 지속가능하고 지역경제 발전에 기여할 수 있는 분야에 대한 투자를 확대할 필요 있음
- 2024년에 '부산 미래성장 벤처펀드(총 11개)'가 조성된 만큼 핀테크 산업을 중심으로 벤처펀드 조성을 적극 활용할 필요 있음
- 한편 해외에서는 Y-Combinator와 같은 액셀레이터가 민간 부문에서의 투자를 주도하고 있는데, 부산에서도 벤처생태계 내에서 주요한 역할을 수행할 수 있는 액셀레이터를 육성할 필요 있음
- 스타트업에 대한 투자가 활성화되기 위해서는 결국 민간 부문에서의 투자가 활성화되어야 함

2) 스타트업의 해외시장 진출

- 핀테크 스타트업의 성장 및 발전을 위해서는 글로벌 경쟁력 제고가 필수적
- 핀테크 기업의 글로벌 경쟁력을 높이기 위해서는 해외 우수기업의 유치도 중요하지만 부산 핀테크기업의 해외 진출도 필요시 적극 장려해야 함
- 수도권(서울·경기·인천)에서는 스타트업의 해외 진출 및 글로벌 액셀러레이팅 운영을 위한 다양한 프로그램 운영

(1) 수도권(지자체)의 스타트업 해외진출 지원 프로그램

- ① 서울경제진흥원(SBA)의 싱가포르 거점 아세안 진출 프로그램
- (사업목적) 서울 우수 스타트업의 아세안 진출 성공을 위한 맞춤형 지원 프로그램
- (주관기관) 서울창업허브(협력기관 : 킬사글로벌)
- (지원내용) 아세안 진출 해외실증 PoC 및 오픈 이노베이션 운영
 - 비즈니스 모델의 싱가포르 현지화 등 전문 컨설팅 지원
 - 유관기관 네트워크를 활용한 파트너사 PoC 연결

- 단계별 성과 충족 시 투자유치 기회 제공
- 아세안 진출사업 SBA 지원금 지급(2천만원)

② 서울핀테크랩의 핀테크기업 지원제도

- (사업목적) 핀테크 분야 창업기업의 성장을 지원
 - 유망한 핀테크 스타트업을 선발하여 성공적인 스케일업과 투자 유치를 위해 전문 액셀러레이터의 맞춤형 멘토링 및 차별화된 성장 단계별 기업 육성 프로그램을 제공하고 글로벌 네트워크를 활용한 해외 진출 지원
- (지원대상) 핀테크 창업기업 32개사 내외
 - 핀테크 분야에 혁신적인 비즈니스 모델 및 아이템을 보유하고 있는 기업
- (모집 분야) 사업 영역의 80% 이상이 핀테크 산업에 해당하는 경우
 - 자금조달, 자금거래, 자산운용, 금융 S/W, 금융보안, 금융데이터 분석 및 관리, 레그테크, 인슈어테크, 프롭테크, 모바일 금융, 블록체인 기반 금융 관련 서비스 등 기술융합 금융서비스 전 분야

③ 경기 창업허브의 글로벌 액셀러레이팅 프로그램

- (사업목적) 스타트업 액셀러레이팅(IR 검토, 피칭 트레이닝 등), 해외판로 개척, 투자유치 및 글로벌 역량 제고
- (지원대상) 경기도 내 기술창업 기업(7년 이내) 20개사
- (지원내용) 국내외 투자유치 및 해외 진출 프로그램 지원
 - 사전교육 및 상담회 : 해외투자자 및 바이어 동향설명회, 투자자(VA/AC)·해외 바이어 등 전문가 상담
 - 창업기업 진단 : 전문가 자가진단 및 사업화 계획 수립
 - 글로벌 액셀러레이팅 : IR자료 제작 지원, 해외투자자 및 바이어 대상 온라인 IR 및 비즈니스 매칭 등
 - 후속지원 : 전문투자기관 투자연계 지원, 글로벌데이 우수기업 사업화 지원

(2) 중앙부처 및 민간 주도의 스타트업 해외진출 지원 프로그램

- 중앙부처의 경우 주로 중소벤처기업부에서 운영하는 K-스타트업과 KOTRA에서 사업 지원
- 민간에서는 KB금융, 신한퓨처스, 롯데벤처스 등에서 사업 지원

〈표 4-3〉 스타트업 해외진출 지원사업 현황

구분		지원 사업					
		금융	R&D	인프라	실증	교육	판로
중앙 부처	KSC(K-스타트업)	●		●			
	PoC 프로그램(K-스타트업)	●		●	●		
	글로벌 액셀러레이팅 프로그램(K-스타트업)	●		●			
	스타트업 지원사업(KOTRA)						●
지자체	ASEAN 진출 프로그램(SBA)	●		●	●		
	핀테크기업 지원제도(서울핀테크랩)			●		●	
	부트캠프 프로그램(서울시)	●		●			
	글로벌 액셀러레이팅 프로그램(경기 창업허브)	●		●			●
	글로벌 액셀러레이팅 지원사업(인천테크노파크)			●			
	글로벌 프로그램(인천 스타트업파크)	●		●		●	
민간	글로벌 PoC 프로그램(KB금융)			●	●		
	해외진출 스타트업 지원사업(신한퓨처스)			●			
	해외진출 스타트업 지원사업(롯데벤처스)			●			

자료: 각 홈페이지 참고하여 연구진 정리

(3) 발전 방향

- 중앙부처, 지자체, 민간주도의 스타트업 해외진출 지원 프로그램은 주로 금융과 인프라 부문에 집중되어 있었으며, R&D·판로·교육 등에 대한 지원은 상대적으로 부족
 - 금융 및 인프라 부문의 지원은 유지하되 상대적으로 부족한 R&D, 실증사업, 교육, 판로개척 부문은 지원을 강화할 필요
- 부산에서는 부산창조경제혁신센터의 B.Startup 등에서 스타트업의 해외진출을 지원하고 있으나 수도권 지원 프로그램에 비하면 상대적으로 운영 규모가 작은 편임
- 부산에서도 해외 진출을 희망하는 우수 스타트업에 대해 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있도록 다양한 지원 프로그램을 마련해야 함
 - 해외시장 진출 특성상 높은 비용과 장기투자 가능성을 고려해 스타트업이

- 안정적으로 자금을 활용할 수 있도록 융·복합 금융지원 확대
- 성공불용자³⁵⁾, 보조+투자, 보조+용자 등의 선택적 지원을 통해 자금활용의 안정성 및 지속성 확보
- 부산시 차원에서도 해당 핀테크 기업이 자국시장의 특성과 니즈를 정확하게 파악할 수 있도록 컨설팅 및 현지 네트워크 지원 프로그램 구체화
 - 디지털금융 솔루션 전문기업 '인포플러스'는 현금거래 비중이 높은 베트남에서 금융산업의 디지털 전환이 빠르게 이루어진다는 점을 공략하여 베트남 핀테크 시장 진출에 성공할 수 있었음
 - 또한 핀테크 스타트업이 해외시장을 공략할 때에는 현지 은행과의 협업이 필수적이기 때문에 현지 네트워크 지원을 강화할 필요 있음
- 한편, 중소벤처기업부는 스타트업의 투자 유치와 해외시장 진출을 적극 장려하기 위해 '국제적기금(글로벌 펀드)'을 운용
 - 2024년 기준 역대 최대인 1,500억 원 규모의 출자를 통해 1.2조원 이상의 신규 기금이 결성될 예정이며, 경쟁률은 7.7:1 수준임³⁶⁾
 - 글로벌펀드를 통해 다수의 성공사례(비바리퍼블리카, 우아한형제들, 당근마켓, 몰로코 등)가 발생한 만큼 부산 소재 스타트업도 투자 유치를 위한 기업경쟁력을 강화해야 함

2. 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안

1) 탄소배출권 거래시장 (1) 배경³⁷⁾

- 탄소배출권 거래제를 가장 먼저 도입한 유럽연합에서는 EU-ETS(배출거래 시스템) 정책 시행 중
 - EU-ETS 1기 : 온실가스 가운데 이산화탄소만 규제 대상으로 선정하였으

35) 성공불용자는 사업에 성공하면 용자 원리금을 돌려받고 특별 부담금을 징수하여 용자보다 많은 금액을 갚아야 하고, 실패했을 경우 용자금 상환액 전액 또는 일부를 감면해주는 정책자금 방식을 말함

36) 중소벤처기업부(2024.7.1.). 국제적기금(글로벌) 1.2조원 규모 신규 조성

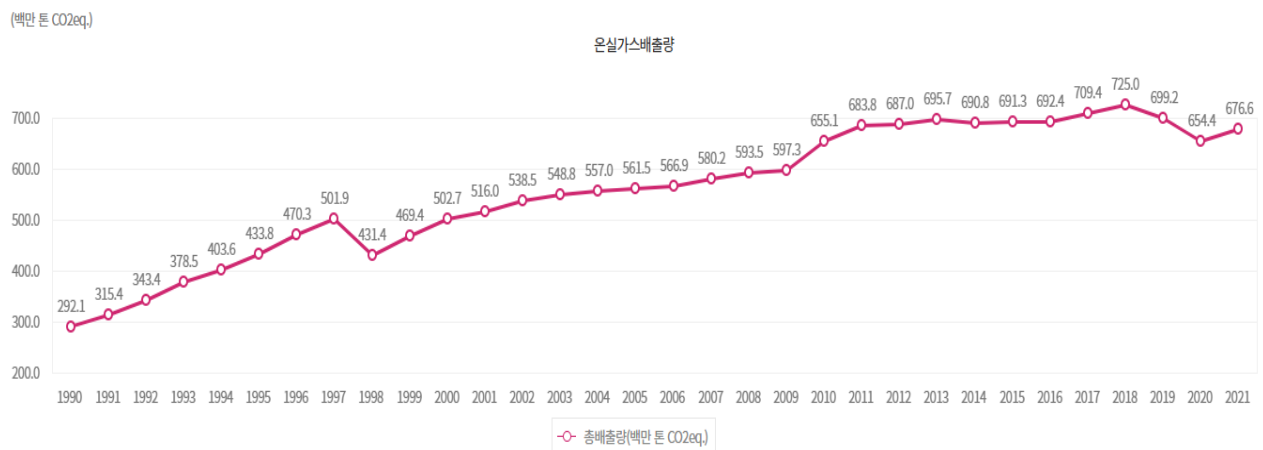
37) 채종오·박선경(2016). 한국의 탄소배출권 거래제 시행 1년 후 현황과 개선방안. pp. 42-44.

- 며, 에너지 다소비업종 중심으로 시범사업 실시(2005-2007년)
- EU-ETS 2기 : 규제 대상 물질로 아산화질소를 선택사항으로 추가하였으며, 일부 국가에서는 메탄과 수소불화탄소 추가(2008-2012년)
 - EU-ETS 3기 : 알루미늄 생산 시 발생하는 과불화탄소를 규제 대상으로 추가하였으며, 선택 사항이었던 아산화질소를 의무 규제 대상으로 전환(2013-2020년)
 - EU-ETS 4기 : EU 2030 온실가스 감축목표 달성을 위해 배출허용총량이 3기에 비해 더욱 강화되어 온실가스가 빠른 속도로 감소될 것으로 예상(2021-2030년)
- 미국의 경우 국가 차원에서 탄소배출권 시장을 주도하지 않지만 지방정부 차원에서 자동차 연료 기준 강화와 연료효율 증진 등 온실가스 감축을 위한 노력 실행
 - 일본은 교토의정서(지구 온난화의 규제 및 방지를 위한 기후변화협약의 수정안) 의장국으로, 탄소배출권 시장을 상대적으로 빠르게 도입하여 경쟁 우위 구축을 위해 노력 중
 - 우리나라의 경우 EU보다 10년 뒤인 2015년부터 배출권거래제 1기(2015-2017년) 계획 수립 및 배출권 제출
 - 온실가스 배출권 거래시장은 한국거래소와 온실가스 종합정보센터의 합의를 통해 2015년 1월 공식 개장
 - 당시 배출권 거래에 참여한 업체는 총 525개사였으며, 그 중 석유화학이 84개로 가장 많았고, 폐기물(44개), 철강 및 건물(40개) 순

(2) 현황 및 필요성

- 우리나라는 1990년대 이후 산업이 발전하고 도시화가 가속화되면서 온실가스 배출량도 점진적으로 증가
 - 2010년 이후 증가세가 다소 완화되었지만 1990년 총 배출량 2억9,210만 톤에 비하면 2021년(6억7,660만 톤) 배출량은 약 132% 증가
- 우리나라의 온실가스 배출량은 해외 주요국에 비해 높은 편임

- 2017-2021년 기간 GDP 대비 온실가스 배출량은 인도, 브라질, 중국 등에서 높게 나타났으며, 우리나라는 해당 국가들보다는 낮지만 유럽 국가들이나 미국, 일본, 호주보다 높았음
- 동 기간 1인당 온실가스 배출량의 경우 미국과 호주에서 높게 나타났으며, 우리나라는 해당 국가들보다는 낮지만 그 외에 분석된 주요 국가들보다는 모두 높게 나타남



자료: 환경부 온실가스종합정보센터

주 1: 이산화탄소 기준으로 환산한 6개 온실가스(이산화탄소, 아산화질소, 메탄, 수소불화탄소, 과불화탄소, 육불화황)의 배출총량

〈그림 4-1〉 국내 온실가스 배출량 추이(1990-2021년)

〈표 4-4〉 해외 주요국 GDP 대비 및 1인당 온실가스 배출량(2017-2021년)

	2017		2018		2019		2020		2021	
	GDP 대비	1인당	GDP 대비	1인당	GDP 대비	1인당	GDP 대비	1인당	GDP 대비	1인당
인도	14.8	2.7	14.5	2.8	13.9	2.7	13.9	2.5	13.6	2.7
브라질	7.3	6.2	7.1	6.0	7.0	6.0	7.3	6.0	7.3	6.2
프랑스	1.9	7.2	1.8	7.0	1.7	6.8	1.7	6.2	1.7	6.7
이탈리아	2.2	7.1	2.2	7.0	2.1	6.8	2.1	6.2	2.1	6.7
영국	1.5	7.1	1.5	7.0	1.4	6.7	1.4	6.1	1.4	6.3
중국	10.8	9.7	10.6	10.1	10.2	10.3	10.2	10.4	9.9	10.9
일본	2.9	10.3	2.8	10.0	2.7	9.7	2.7	9.2	2.6	9.3
독일	2.5	10.9	2.4	10.5	2.3	9.8	2.2	9.1	2.2	9.6
한국	4.8	14.6	4.7	14.7	4.5	14.2	4.3	13.6	4.3	14.1
미국	3.2	18.8	3.2	19.2	3.1	18.7	2.9	16.9	2.9	17.7
호주	4.2	24.6	4.1	24.1	4.0	23.8	3.8	22.6	3.7	21.9

자료: EDGAR, World Bank, 환경부

주 1: GDP 대비 온실가스 배출량은 '톤 CO₂eq. / 만 달러'로 계산(GDP는 2015년 미국 달러 고정가격 기준)

주 2: 1인당 온실가스 배출량은 '톤 CO₂eq. / 인'으로 계산

- 한편, EU는 유럽으로 운항하는 5천 용적톤(Capacity tonnage) 이상 선박을 대상으로 EU-ETS를 적용하기로 발표
 - 유럽으로 선박을 보내는 선사들은 2024년 탄소배출량의 40%를 이듬해 구입해야 하며, 2025년에는 70%, 2026년에는 100%에 대해 배출권을 제출해야 한다는 취지
- 부산은 전통 제조업 중심으로 기업들이 성장하고 도시가 발전하였으며 항만과 해운 인프라도 전국 최대 규모이지만 탄소 배출에 취약한 산업 구조임
 - 해외 주요 항만도시와 비교하더라도 부산은 중국 상하이나 텐진보다 탄소배출량이 더 많은 것으로 알려져 있음
- 부산시가 CCUS(탄소 포집·활용·저장) 기술을 중심으로 탄소중립 및 녹색 성장에 앞서나가겠다고 밝힌 만큼 탄소배출권 거래시장을 선도하는 도시로 자리 잡을 필요 있음

(3) 발전 방향

- 해상운송부문에 EU-ETS가 적용되는 등 탄소배출권 거래제가 개편됨에 따라 부산 소재 기업들이 시장 선점을 위해 분주하게 노력 중
 - 대표적인 기업으로는 맵시(Mapsea), 지구인(지구를 구하는 인간), 마리나 체인 등이 있음
 - 특히, 맵시와 지구인은 글로벌 해운 탄소금융시장에 진출하기 위해 기술개발을 위한 협업을 시작
 - 선박 내비게이션 기술과 블록체인 기반 탄소배출권 거래 플랫폼이 결합하면 시너지 효과를 낼 수 있음
 - 다만, 해당 기업들을 대상으로 인터뷰를 실시한 결과 자금부족 문제를 경영상 가장 큰 애로사항으로 지적
 - 부산에서는 'IBK창공(IBK기업은행의 창업육성 플랫폼)'과 같은 투자유치 기회가 수도권에 비해 절대적으로 부족
 - 부산 소재 금융기관에서도 스타트업 육성을 위한 다양한 플랫폼을 개발하여 관련 스타트업이 지역 내에서도 충분한 투자유치 기회를 제공받을 수

있는 환경을 조성해야 함

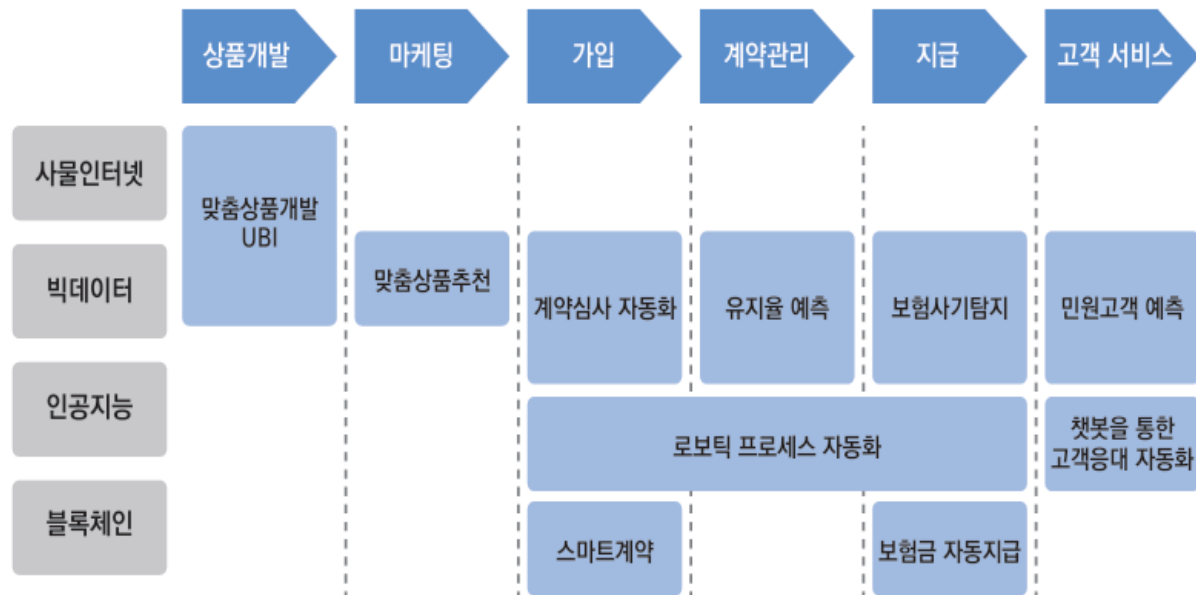
- 탄소배출권 거래시장을 선도하기 위해서는 데이터 수집 및 축적 분야에서 경쟁력을 확보할 필요 있음
 - 자체적인 기술 개발도 중요하지만 지자체 차원에서 자료 제공뿐만 아니라 해당 기업이 부산TP, BISTEP 등과 협업을 통해 R&D 역량을 키울 수 있도록 적극적인 지원 필요
 - 또한 부산 소재 금융 및 보증기관을 통해 사업 확장을 위한 추가적인 자금을 확보할 수 있도록 ‘기업추천제도(가칭)’ 등을 마련
- 앞으로는 자발적 탄소시장(VCM) 규모가 더욱 확대될 것으로 예상되는 만큼 기업 입장에서는 새로운 비즈니스 창출 기회가 있을 것으로 예상
 - 기존의 탄소배출권 거래시장은 정부가 주도하는 규제적 탄소시장(CCM)으로, 궁극적인 탄소중립 이행을 위해서는 민간 주도의 다양한 조직이 탄소감축 프로젝트에 참여할 수 있도록 환경을 조성해야 함
- 해운 업계에서도 이해관계자 및 관련 사업을 준비하는 기업은 탄소배출권뿐 아니라 새로운 규제에 대비한 대응 전략을 수립해야 함
 - 2050 NET ZERO 목표달성을 위하여 EU는 ETS와 더불어 FuelEU Maritime, 탄소국경조정제도(CBAM)와 같은 규제를 발표하였고, IMO는 탄소세를 부과하는 등 보다 강력한 규제들이 예고되어 있음
 - 앞으로는 단순 탄소배출권 거래에만 머무는 업체는 도태될 수밖에 없으며, 강화된 규제에 상응하는 자원(바이오연료 등)까지 모두 관리하는 친환경 종합 자산 트레이딩사가 시장을 이끄는 역할을 할 것으로 사료됨

2) 인슈어테크시장

(1) 인슈어테크 개요

- 블록체인 및 인공지능 기술의 발달로 보험산업의 디지털 전환이 가속화
- 인슈어테크는 인공지능, 블록체인, 데이터 분석 등 IT기술을 활용해 기존 보험산업을 혁신하는 서비스를 제공하며, 상품 개발, 보험금 청구·수급, AI 고객 상담, 브로커 관리 등 다양한 분야에서 활용되고 있음³⁸⁾

- 현재 인슈어테크와 밀접하게 연관된 기술로는 인공지능, 빅데이터, 블록체인, 자율주행, 웨어러블, 텔레메틱스³⁹⁾ 등이 있음



자료: 금융감독원(2019)

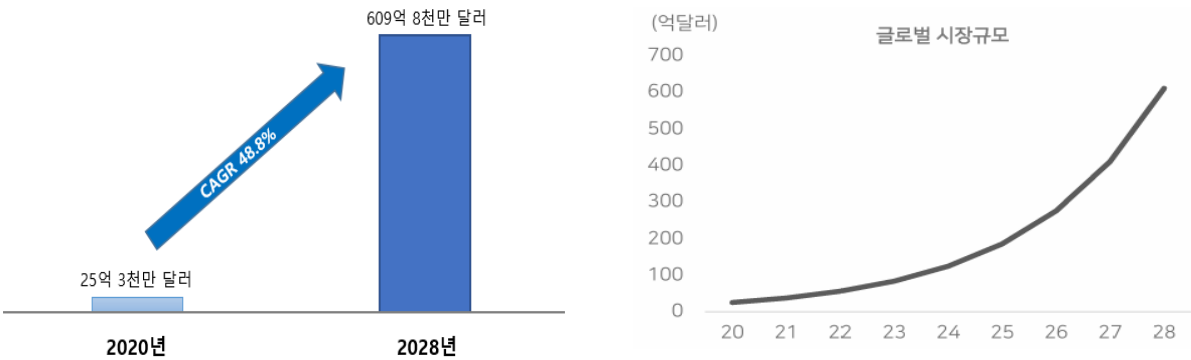
〈그림 4-2〉 인슈어테크 적용 기술

(2) 국내외 현황

- 글로벌 인슈어테크 시장은 급격한 성장세를 보이는 반면 국내 시장은 해외 주요국에 비해 규모가 작고 성숙도가 낮은 것으로 평가됨
- CB Insights의 자료에 따르면, 인슈어테크의 글로벌 시장 규모는 2020년 약 25억 3천만 달러였으며, 2028년에는 600억 달러를 넘어설 것으로 전망(연평균 48.8% 성장)
- 우리나라의 경우 2020년 기준 글로벌 시장의 약 1.4%인 3,552만 달러로 추정됨

38) 구영덕(2022). 인슈어테크(InsurTech) 정책 동향 및 시장 전망

39) 텔레메틱스는 무선통신과 GPS 기술이 결합되어 자동차 등 운송장비 안에서 위치 정보, 안전, 금융 등 다양한 이동통신 서비스를 제공하는 기술을 의미



자료: CB Insights, Grand View Research
주 1: 2020년 이후 자료는 전망치임

〈그림 4-3〉 인슈어테크의 글로벌 시장 규모 및 전망

- 해외에서는 Allianz, AXA, Travelers 등과 같이 기존 대형 보험사의 인슈어테크 도입 외에도 별도의 디지털 보험회사 설립이 확산되는 추세
- 대표적인 기업으로는 레모네이드, 베스트우, 메트로마일 등이 있음

〈표 4-5〉 미국의 주요 디지털 보험회사

회사명	분야	활용 기술	내용
레모네이드 (Lemonade)	상품판매	AI, 머신러닝	• 뉴욕 소재 인슈어테크 선두기업(2015년 이스라엘에서 설립) • 생명·자동차·주택 등 다양한 보험상품 직접 판매 • 판매 에이전트 없이 AI·머신러닝 기술을 이용하여 영업(타 보험사보다 약 68% 저렴한 가격으로 상품 제공)
베스트우 (Bestow)	상품판매	데이터 처리기술	• 2016년 텍사스에서 설립된 디지털 생명보험 플랫폼으로, 100% 온라인으로 가입 가능한 보험상품 판매 • 생명보험 절차를 디지털화하여 간단한 정보(SSN, 과거 병력 등) 입력으로도 보험 가입 가능 여부와 예상 보험료 산정(20~30대 젊은 고객층 선호)
메트로마일 (Metromile)	상품개발	데이터 처리기술, AI	• 2011년 샌프란시스코에서 설립된 디지털 보험회사로(자동차 분야) 현재 캘리포니아, 애리조나, 뉴저지, 일리노이, 워싱턴, 펜실베이니아 등 8개 주에서 서비스 제공 • '마일당 요금제' 도입을 위해 개인의 운전습관에 맞춘 보험상품 제공(2020년 9월 포드와 파트너십 체결)
존 행콕 (John Hancock)	언더라이팅	IoT	• 웨어러블 디바이스 중 하나인 핏빗(Fitbit)을 착용하여 건강 생활 습관을 유지하면 보험료 할인
패브릭 (Fabric)	상품판매	데이터 처리기술	• 미국 38개 주에 라이선스를 취득한 유니콘 기업으로, 신생아를 가진 어머니나 육아중인 여성 기업가가 서비스 제공 대상 • 이름, 생년월일, SSN 등 기본 정보만 온라인을 통해 입력하면 비대면으로 보험 가입 가능

자료: 삼일PwC 경영연구원(2024b)

- 우리나라는 삼성생명, 교보생명, 현대해상 등과 같은 대형 보험사에서 인슈어테크를 도입하고 있음
 - 소수의 디지털 보험회사(카카오페이, 신한 EZ, 캐롯 손해보험 등)가 존재하기는 하나 아직 서비스 출시 전이거나 사업 초기 단계로, 비즈니스 모델을 분석하기에 다소 어려움이 따름
- 또한 국내에서는 아직 해결하지 못한 법적 쟁점이 상존하고 있어 시장 발전 속도를 지연시키고 있음
 - (고지의무 규정) 인슈어테크의 발전에 따라 보험자 측에 많은 정보가 축적되는 상황에서도 보험계약자 등이 이전과 동일한 고지의무를 부담해야 하는가에 대한 문제 제기⁴⁰⁾
 - (금산분리법) ‘금융업 관련 회사 및 이에 준하는 회사’가 명시되어 있어 보험회사의 IT기업 인수가 제한⁴¹⁾
 - (건강정보 제공 서비스) 해외에서는 보험사가 웨어러블 디바이스 및 앱을 통해 얻은 정보의 활용이 자유로운 편이지만 국내에서는 ‘의료행위’에 대한 범위와 정의가 명확하지 않아 해석의 논란 발생
 - 헬스케어 서비스를 보험과 연계하지 못하는 대신 마케팅 차원에서의 서비스만 제공하는 사례가 흔히 발생

(3) 발전 방향

- 적극적인 인슈어테크 도입으로 국내 보험시장의 글로벌 경쟁력 확보
 - 인슈어테크의 적극적인 도입은 소비자 편익을 증대시키는 한편, 보험산업 전반의 사업방식 변화를 촉진함으로써 새로운 가치 창출
- 부산의 경우 시장 경쟁력을 확보하기 위해 해상 부문에서의 인슈어테크 도입 추진 필요
 - 부산이 세계 주요 항만도시로 나아가기 위해서는 해양산업 발전을 위한 인프라 구축을 강화해야 함
 - 보험산업뿐만 아니라 해양·디지털금융 전반에 시너지 효과가 클 것임

40) 맹수석(2020). 인슈어테크의 보험법적 쟁점. p.3

41) 박소정·박지윤(2017). 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰. pp.106-107

- 해상 부문 인슈어테크의 도입을 위해 ‘인슈어웨이브(Insurwave)’의 사례를 벤치마킹할 필요 있음
 - 2018년 덴마크 해운사 머스크, 글로벌 회계법인 EY(Ernst & Young), 미국의 금융권 블록체인 기업 R3 등이 공동으로 세계 최초의 ‘해상보험 블록체인 플랫폼’인 ‘인슈어웨이브’ 설립
 - 보험상품을 판매하는 회사가 아닌 해상 관련 보험서비스를 제공하는 블록체인 플랫폼의 성격을 가짐
 - 인슈어웨이브는 보험계약자, 중개자, 보험회사, 제3자 등을 분산된 공통의 원장으로 연결하여 ID, 리스크 및 익스포저 등의 정보를 보험계약과 통합하는 기능 제공
 - 보험회사와 보험계약자 외에도 여러 이해관계자가 참여하는 보험계약 과정에 블록체인 기술이 접목
 - 그동안 해상보험을 판매하는 보험회사는 여러 서류를 주고받고 수차례 서명을 거쳐야했지만 인슈어웨이브는 언더라이팅까지 스마트계약⁴²⁾으로 처리할 수 있어 시간 및 비용을 크게 절감⁴³⁾
 - 화물배송 상황이나 리스크 관련 정보를 블록체인 원장 기술을 이용하여 실시간 제공함으로써 계약자-중개업자-보험회사 간 투명성 강화와 운송사의 보험규제 준수에도 일조
 - 특히, 화주·선사·세관·은행 등 이해관계자가 상대적으로 많은 해상보험의 경우 블록체인 기술의 접목으로 업무 효율성이 크게 증대
- 해상 부문 인슈어테크 도입의 성공적인 안착을 위해서는 미국이나 유럽의 사업모델을 바로 적용하기 보다는 단계별 계획 수립이 우선시되어야 함
 - 단기적으로는 주요 고객의 니즈를 충분히 파악하고 상품 개발에 필요한 정보(날씨, 자연재해 등) 수집, 위험 정도 및 손해율 산출 등이 가능한 서비스 출시에 집중
 - 그리고 지속적인 성장을 위해서는 인슈어웨이브와 같이 플랫폼 형태의 보험서비스 제공
 - 최근 차량보험 사용자들이 네이버나 카카오를 통해 차량 및 개인정보,

42) 스마트계약이란 블록체인2.0을 대표하는 기술 중 하나로 일정 조건이 만족되면 계약이 자동 실행되는 것을 말함

43) 내일신문(2018. 7. 13.). 해상보험에 블록체인 ‘환상궁합’

기타 옵션사항 등을 입력하면 가입 가능한 상품 및 예상가격을 손쉽게 확인할 수 있는 것처럼 해상보험도 유사한 서비스를 제공하여 사용자 편의를 제고하고 수요를 확대할 필요 있음

- 해상 부문의 경우 부산의 산업 발전과 직접적으로 연관이 있기 때문에 부산시 차원에서도 기술개발을 위한 R&D 지원, 법적 쟁점 완화를 위한 컨설팅 지원 등 해상보험 플랫폼 개발을 위한 협업 필요
- 부산의 해양금융 발전을 위해서는 대형 해운사의 부산 이전이 필수적이며, 이를 위해서는 부산이 해상 부문의 인슈어테크 도입을 선도하여 지역경제 발전에 이바지할 필요 있음

3) 신용평가시장

(1) 필요성

- 신용평가는 전문성과 객관성을 갖춘 신용평가기관이 특정 유가증권 또는 발행자의 원리금 상환능력을 측정하고 이를 신용등급화하는 제도
- 투자자와 발행사 등 이해관계자 간의 정보비대칭을 완화하고 투자자의 정보탐색비용을 낮추는 등 금융시장의 효율성 제고
- 국내 신용평가기관은 3개사(한국기업평가, 한국신용평가, 나이스신용평가)가 시장을 장악하는 독과점 구조로 3사 고객의 대부분은 대기업임
- 대기업 위주의 회사채 평가로 신용등급을 부여하기 때문
- 금융위원회 자료에 따르면 2020년 기준 3사의 시장점유율은 약 97.5%
- 소규모 기업은 제대로 된 신용평가조차 받지 못하고 있으며, 비수도권 기업들은 접근성이 더욱 떨어지는 실정
- 우리나라 신용평가사는 지역기업에 적합하지 않은 전통적인 평가 방식을 고수하고 있어 지역기업에 특화된 신용평가사는 활성화되지 못하는 상황
- 지역기업에 대한 정보가 충분하게 공유되지 못하는 정보 비대칭 문제와 과거 사용 이력에 집착하는 전통적 기업 평가방식으로 낮은 신용등급을 부여받는 현상이 자주 나타나고 있음

- 기업에 대한 올바른 신용평가를 위해서는 기업정보에 대한 양질의 데이터가 제공되어야 하는데 ① 지역기업은 재무자료가 없거나 부족한 경우가 많고, ② 있다고 하더라도 재무구조가 취약하거나, ③ 재무정보에 대한 신뢰성이 낮기 때문에 신용평가 결과에 불이익을 받을 가능성이 높음
- 다만 최근에는 재무적 요인뿐만 아니라 비재무적 요인까지 고려한 평가방식이 등장하고, 빅데이터 및 인공지능 기술의 발달로 신용평가 방식이 고도화됨에 따라 해당 분야 핀테크 기업의 육성을 장려할 필요 있음
- 빅데이터, 인공지능 등을 활용하여 피평가자의 독립성과 공정성을 강화할 수 있는 신용평가사 설립 지원
- 전통 제조업 기반의 부산에서도 여러 소규모 기업들이 사업을 영위하고 있는 만큼 지역기업의 신용대출 이용이 용이할 수 있는 환경 조성

【AI 기반 부실예측 시스템의 실제 사례】

- (사례 1) 2019년 4월 13일 금융연체로 최종 부도 처리된 A사는 불과 두 달 전 기업신용평가에서 B+ 등급을 부여받았으나 인공지능(AI)은 당해 1월부터 '위험' 등급을 경고하고, 3개월 이내에 부실이 발생할 가능성을 정확히 예측
- (사례 2) 개인 신용대출 플랫폼 '머니무브'의 AI 신용평가 시스템은 금융회사에서 대출받은 경험이 있는 60만 명의 데이터를 학습해 2022년 기준 90일 이상 연체 발생률(부실률) 0%대 유지

자료: 한국경제(2021.3.18.), 조선경제(2023.6.5.)

(2) 현황

① 빅테크 기업의 신용평가시장 진출

- 신용평가시장에 진출한 대표적인 빅테크 기업으로는 네이버(네이버파이낸셜), 카카오(카카오뱅크), 토스(토스뱅크), NHN(NHN페이코) 등이 있음
- 자체적으로 수집 가능한 데이터를 바탕으로 시장경쟁력 강화

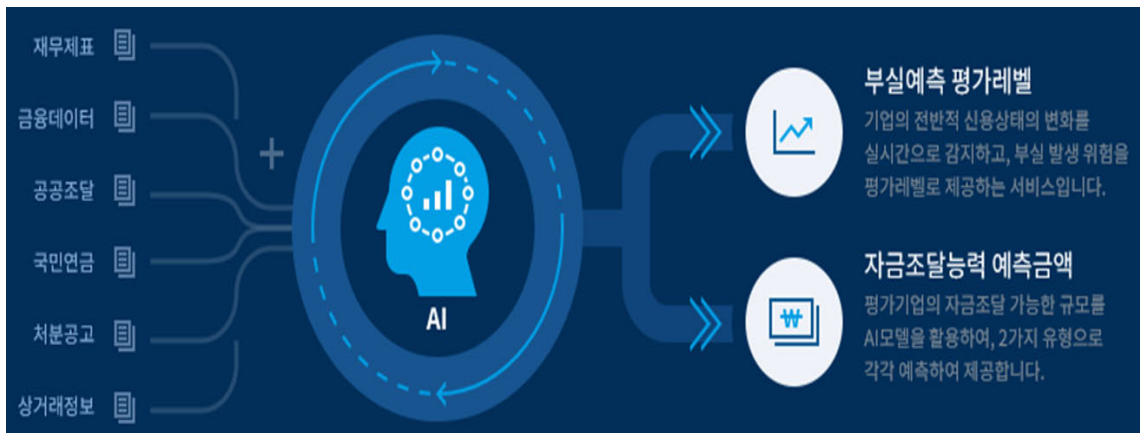
〈표 4-6〉 빅테크기업의 신용평가시장 진출 현황

구분	평가 방법	비고
네이버 (네이버파이낸셜)	• 네이버스토어 매출, 단골고객 비중, 고객 리뷰 등 각종 데이터 분석	• 미래에셋캐피탈과 손잡고 '스마트스토어 사업자대출' 출시
카카오 (카카오뱅크)	• 이동통신 3사(SK·KT·LG유플러스)가 보유한 정보 활용	• 한국신용데이터와 제휴하고 각 회사가 보유한 데이터를 기반으로 소상공인 신용평가모델 개발
토스 (토스뱅크)	• 기존 신용평가사(CB)의 데이터에 자체 수집한 금융 및 비금융 데이터를 결합하여 분석	• 토스페이먼츠(결제대행), 토스인슈어런스와 협업을 통해 더욱 편리하고 효율적인 금융서비스 제공
NHN (NHN페이코)	• 페이코 결제와 NHN 관계사 서비스 이용정보 활용	• '페이코 맞춤형대출'의 제휴 금융사 확대 및 1금융권 대출 상품 강화

자료: 각 홈페이지 참고하여 연구진 작성

② 빅데이터 및 AI 기술 활용한 핀테크기업⁴⁴⁾

- (이크레더블) 포스코ICT와 기업부실예측 프로그램 '크레덱스(CREDEX)'를 공동으로 개발하여 시행 중
 - 재무제표 기반 신용평가 방식의 한계를 극복하기 위해 빅데이터와 AI 분석기술을 활용하여 부실예측 평가모델 제공
 - 기업의 신용도를 평가하는 지표로 부실예측 평가지수 및 자금조달능력에 대한 정보를 제공하며, 실시간으로 수집·분석한 결과를 바탕으로 기업들의 부실징후를 반복적으로 학습



자료: 크레덱스 홈페이지

〈그림 4-4〉 크레덱스의 기업부실예측 평가서비스

44) 조혜정 외(2022). 전환기, 중기정책 패러다임 이동을 통한 혁신성장 촉진 방안

- (앤트) 빅데이터 솔루션을 개발하는 기업으로, ‘허블 데이터베이스’ 프로그램 출시
 - 재무 데이터뿐만 아니라 특허·언론보도·기업비교 등과 같은 대안적 데이터 분석을 통해 정보 제공
 - 80만개 이상 국내법인 데이터를 추적하여 기술(지식재산권), 인증(기업 및 기술 인증), 식별(설립 및 법인등록 정보), 사업(서비스 및 언론보도), 성과(정부 지원 및 수상) 등 7개 영역에서 300여개 오픈데이터를 정기적으로 업데이트
 - 복합적인 신용평가가 가능해 기업의 사업성과 경쟁력을 동시에 진단
 - KB금융지주는 유망 스타트업의 발굴, 그리고 우리금융지주는 스타트업의 성과추적에 허블 데이터베이스 활용

- (더존비즈온) 정보화에 필요한 솔루션 및 서비스를 제공하는 ICT기업으로 2021년 10월 28일 금융위로부터 기업정보조회업 본허가 획득
 - 기업의 세무·회계 ERP 데이터를 실시간으로 분석하고 인공지능 기술을 적용해 신용정보로 가공
 - 월·분기·반기 재무제표를 비롯해 실시간 매출입 정보, 거래처 매출매입 정보, 무형자산 취득·처분 정보 등 기업 경영활동과 관련된 정보 제공
 - 기존 신용평가사는 주로 정기공시자료를 사용하지만 더존비즈온은 실시간 혹은 동적(재무·비재무) 데이터를 기반으로 더욱 정확한 평가가 가능

(3) 발전 방향

- 부산을 비롯한 지역기업에 특화된 신용평가사 설립 추진
 - 재무제표 중심의 전통적인 신용평가 방식에서 벗어나 빅데이터·인공지능 기술을 활용한 고도화된 평가방식 도입 필요

- 재무적 요인뿐만 아니라 지역기업의 특성을 반영할 수 있는 비재무적 요인에 대한 데이터 수집 및 분석이 핵심
 - 지역기업의 경우 재무적 요인의 신뢰성이 낮을 뿐만 아니라 경영환경 변화에 민감한 사업구조로 인해 비재무적 평가요인이 더욱 중요

- 비재무적 평가요인으로는 산업 환경, 경영자 역량, 기업경쟁력, 거래 신뢰성 등이 고려될 수 있음

○ 기업의 신용평가를 위한 데이터 수집 방법도 구체화

- 정량정보의 대부분은 한국기업데이터(KED), 중소기업지원사업 통합관리 시스템(SIMS) 등에서 수집 가능
- 정성정보의 경우 다양한 경로를 통해 수집 가능한데, 수익 전망·산업 전망·불확실성과 같은 지표는 빅데이터나 인공지능 기술을 활용할 수 있으며, 경쟁력이나 기업 평판은 전문가 대상 설문조사를 실시하여 점수화
- 또한 공공기관이 보유하고 있는 자료도 적극 활용
- (기보) 특허, 기술평가, 인증(벤처기업, 기술혁신형 중소기업, 경영혁신형 중소기업) 등
- (신보) 신용보증, 기술평가 및 벤처평가
- (중기부) 경영지표, 기술실태, 임금실태, 수출부문, 경기전망지수 등
- (중소기업중앙회) 노란우산공제
- (국세청) 개인사업자(종합소득세, 성실신고확인), 법인사업자(법인세, 성실 신고확인, R&D 세액공제)

○ 카카오뱅크, 토스뱅크 등과 같은 인터넷 은행의 등장이 금융업계에 큰 변화를 가져온 것처럼 신용평가시장에서도 혁신적인 서비스를 제공하는 기업의 등장이 필요

- 그동안 우리나라는 시장필요가 아닌 외환위기라는 특수한 상황을 거쳐 신용평가시장이 발전하였기 때문에 큰 변화에 소극적인 편이었음
- 지금은 금융시장의 상황이 크게 바뀌었을 뿐만 아니라 경기불황이 지속됨에 따라 소규모 기업의 자금조달이 더욱 힘들어진 만큼 지역기업에 특화된 신용평가사를 육성하여 금융권 이용이 용이해질 수 있도록 환경 조성

3. 부산 디지털금융 핵심인재 양성

1) 노동력(Labor Force) (1) 디지털금융 종사자

- 산업 발전의 핵심 요인은 풍부한 자원과 노동력으로, 영국의 핀테크 산업이 성공할 수 있었던 가장 큰 이유 중 하나는 핀테크 업계에 우수한 인재들이 많았기 때문
 - 영국 국제통상부(DIT) 자료에 따르면 2019년 기준 약 7만6,500명 이상이 핀테크 업계에 종사하고 있었으며, 핀테크 기업만 대상으로 하는 다수의 액셀러레이터 존재
- 우리나라의 경우 2020년 기준 핀테크 업계 종사자 수가 약 15,800명으로 영국과 큰 격차를 보임
 - 부산은 전체 대비 2.5% 수준인 401명에 불과
 - 다만, '디지털 금융도시 전초기지 D(Digital) Valley 완성'에 의하면 2025년 완공 예정인 부산국제금융센터 3단계 오피스 공간을 활용할 경우 약 160개 기업과 3,245명(추산)의 근로자가 들어설 전망
- 3,245명의 근로자 가운데 핀테크 및 블록체인 기업에 종사하는 근로자 수는 1,282명으로 추산

(2) IT인력

- 우리나라는 금융업계에 종사하는 IT 인력이 턱없이 부족하여 금융보안에 대한 문제 제기⁴⁵⁾
 - 시중은행 4사(KB·우리·신한·하나), 증권사 4사(삼성·미래에셋·NH투자·한국투자), 시중은행 3사(카카오·토스·케이) 임직원을 대상으로 분석한 결과에 따르면 금융업계 임직원 대비 IT인력이 차지하는 비중은 약 9.6%(금융권 종사자 7만1,195명 중 6,809명)
 - 시중은행 7.7%, 증권사 5.7%, 인터넷은행 42.8%
- 금융권의 디지털 전환이 가속화되는 시기에 보안 리스크에 효과적으로

45) 강민국 국민의힘 의원실(경남 진주시) 자료(2022).

대응하기 위해서는 IT인력의 확충이 매우 중요

- 영국 런던이 금융중심지로 자리 잡을 수 있었던 또 다른 이유는 테크 시티를 중심으로 수많은 IT 인력이 양성되었기 때문

2) 디지털금융 교육

(1) 교육과정

- 디지털금융 산업이 발전하기 위해서는 수도권 또는 타 지역 우수인재를 유입하는 방안도 있겠지만, 부산 내에서도 디지털금융에 특화된 교육 및 훈련과정을 제공하여 인재 양성을 선도할 필요 있음
- 부산 소재 대학 가운데서는 부산대, 동아대, 부경대-동서대 등에서 디지털 금융 관련 전공학과 운영
 - 부산대학교에서는 핀테크융합전공, 디지털금융학과(일반대학원), BNK디지털금융학과(MBA, 특수대학원) 운영
 - 동아대학교는 경영대학원에서 디지털금융학과 운영
 - 부경대학교와 동서대학교는 국내 최초로 국립대-사립대 간 첨단 분야에서 공동학과 운영

〈표 4-7〉 부산 소재 대학교에서 운영 중인 디지털금융 관련 교육과정

학교	학과명	내용
부산대학교	핀테크융합전공	• AI금융 전문인재 육성을 위해 2020년 9월 부산대 경영학과와 정보컴퓨터공학 부가 공동으로 운영 • 금융비즈니스와 ICT 분야의 융복합 교육과정으로 구성
	디지털금융학과 (일반대학원)	• 금융 빅데이터·머신러닝·인공지능·블록체인 기반 디지털금융을 특성화한 교과목과 실무적인 교육과정(디지털 화폐와 블록체인, 마케팅 빅데이터 애널리틱스, 로봇파이낸스와 금융 알고리즘 등) 개설
	BNK디지털금융학과 (특수대학원)	• 금융과 디지털 트랜스포메이션(DT) 지식을 융합한 전문 교육과정 • 2년제 주말 석사학위(MBA)
동아대학교	디지털금융학과 (경영대학원)	• BNK금융그룹의 비즈니스를 혁신하고, 새로운 디지털금융 비즈니스 모델 창출을 위한 인재 양성 • (전공분야) 디지털 비즈니스, 데이터사이언스
부경대학교 동서대학교	디지털금융학과	• 미래 금융산업을 선도할 쿼트형 핀테크 전문인재 양성 • 국내최초 국립대-사립대 첨단 분야 공동학과 • (모집정원) 부경대 20명 & 동서대 20명

자료: 각 대학 홈페이지 참고하여 저자가 정리

- 다만 부산이 디지털금융 핵심인재를 보다 성공적으로 육성하기 위해서는 디지털금융 허브 조성을 통한 전문화된 교육과정 제공
 - 디지털금융 고등학교—대학교—대학원을 지정하여 비교적 이른 시기부터 인재 양성을 위한 인프라 구축
 - 교육과정은 대부분 영어로 진행하여 국내뿐만 아니라 해외 유학생들이 부산으로 모여들 수 있는 환경 조성
- 필요 시 온라인 학습과정 운영
 - 디지털금융 전문가(국내외 교수, 연구기관, 업계 등)를 수시로 초청하여 금융과 기술의 접목을 경험할 수 있는 프로그램 제공
 - 해당 교육기관과 주요 협력기관 간 셔틀버스를 운영하여 학생들에 대한 편의 제공
- 또한 부산 소재 지정 대학에서 핀테크 기업 연계 계약학과⁴⁶⁾를 신설하여 해당 전공을 이수하고 일정 조건(학점, 시험 등)을 유지하면 취업이 보장될 있는 교육과정 운영
 - 최근 삼성전자, SK하이닉스 등과 같은 대기업을 중심으로 지정 대학에서 기업 연계 계약학과를 졸업하면 장학금 지원과 취업 보장

(2) 일반시민 대상 프로그램

- 디지털금융 핵심인재를 양성하여 산업 발전을 위한 인프라 구축에 힘쓰는 한편, 일반시민을 위한 금융교육 프로그램 제공
- 기술 발전 및 산업 고도화로 인해 디지털금융 취약계층은 모바일 기기 혹은 PC 사용이 더욱 어려워졌음
 - 현재의 디지털금융은 단순 키오스크 사용 수준을 넘어서 보험 계약, 데이터 분석, 주식·부동산 매매 등 취약계층의 사용이 쉽지 않은 상황
 - 시중은행 점포 수도 점점 줄어들어 대면서비스 이용을 위한 금융권의 접근성도 떨어지고 있음
- 금융감독원 자료에 따르면 6개 시중은행(KB·우리·신한·하나·씨티·SC)의 점포 수는 2012년 4,719개에서 2024년 3월 2,989개로 크게 감소

46) 계약학과는 산업체 요구에 따라 특별한 교육과정을 설치해 운영하는 학과를 말함

- 금융위에서는 2022년 ‘고령화 친화적 모바일 금융앱 가이드라인’을 마련하였지만 2020년 ‘고령친화 금융환경 조성방안’의 내용과 크게 다르지 않아 고령층 또는 취약계층에 대한 금융교육 강화 필요
- 은행연합회, KB국민은행, 신한은행 등에서는 ‘시니어 대상 디지털 금융교육’ 프로그램 운영
- 부산에서도 지자체 또는 지역 소재 금융기관 차원에서 일반시민 대상 맞춤형 디지털 금융교육 프로그램 운영 필요

4. 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선

1) 디지털자산 거래

- 2024년 5월 설립한 부산디지털자산거래소는 10월 28일 ‘비단(BDAN, Busan Digital Asset Nexus)’이라는 브랜드명으로 공식 출범
- 부산디지털자산거래소는 100% 민간자본으로 운영되지만 부산시가 지원 및 공정성 보증
- 오사카디지털자산거래소, 말레이시아 그린엑스(GreenX), 아이티센(국내 ICT 서비스 전문기업) 등과 업무협약(MOU)을 맺음으로써 본격적인 사업 준비 중
- 앞으로 부산디지털자산거래소에서 거래 가능한 상품으로는 토큰증권발행(STO), 실물연계자산(RWA), 가상화폐 ETF 등이 고려될 수 있음

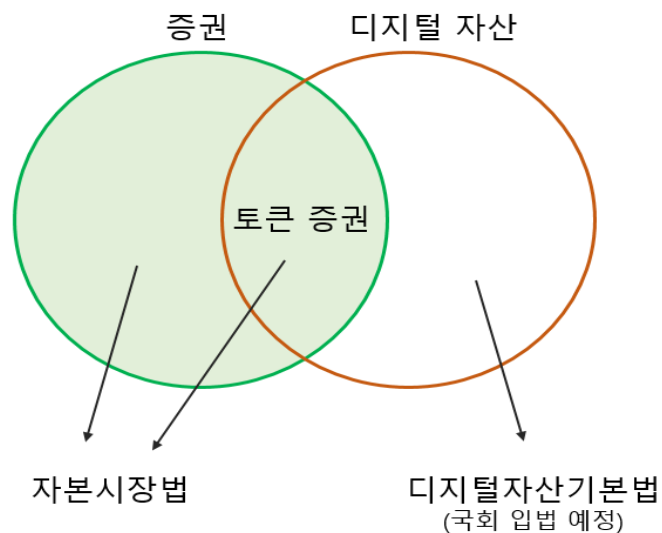
(1) 토큰증권발행(STO)

① STO 개요

- 토큰 증권(STO, Security Token Offering)이란 분산원장 기술(Distributed Ledger Technology)을 활용하여 자본시장법상 증권⁴⁷⁾을 디지털화한 것을 의미
- ‘증권 제도(발행형태)’ 측면에서는 ① 실물 증권(증권에 기재), ② 전자증권(중앙집중식 계좌부에 기재)에 이어 새로운 발행 형태인 ③ 토큰 증권(분산원장에 기재)으로 정리

47) 자본시장법상 증권으로는 ① 지분증권, ② 채무증권, ③ 수익증권, ④ 파생결합증권, ⑤ 증권예탁증권, ⑥ 투자계약증권이 있음

- 전자증권과 토큰 증권은 '디지털 증권'으로 분류
 - 한편, 토큰 증권은 디지털자산 형태로 발행되었을 뿐 증권의 성격을 가지기 때문에 「자본시장법」의 규율 대상임⁴⁸⁾
 - 반면, 증권이 아닌 디지털자산은 자본시장법상 규율이 적용되지 않고, 「디지털자산기본법」에 따라 규율체계가 마련될 예정



자료: 금융위원회(2023.2.6.)

〈그림 4-5〉 토큰 증권과 디지털자산의 규율체계

- 디지털 증권의 발행은 증권사 등을 통해서만 가능하고(전자증권법), 토큰 증권의 발행은 아직 허용되지 않음
 - 최근 조각투자 관련 발행 수요가 증가하는 수익증권(비금전 신탁)이나 투자계약증권의 경우 자본시장법상 제도가 마련되어 있지 않아 제도권 내에서 거래가 제한적
- ② STO 법제화
 - 지난 21대 국회에서는 「자본시장법」과 「전자증권법」을 개정해 토큰 증권을 자본시장법상 증권의 형태로 편입하는 내용의 법안을 발의
 - 법안이 통과되면 분산원장에 기록한 토큰증권도 새로운 증권으로 인정받게 되어 발행이 허용될 수 있지만 법안을 발의한 윤창현 전 의원의 임기가

48) 금융위원회(2023.2.6.). 토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안

- 만료되면서 아직 국회에서 계류 중
- 법안 처리가 늦어져 시장 활성화를 저해하는 한편, STO 관련 업체들이 사업 추진에 어려움을 겪고 있음
- 해외에서는 국내 상황과 달리 토큰 증권 제도화를 공격적으로 추진함으로써 시장 규모가 급격히 성장
- 보스턴컨설팅그룹에 의하면 글로벌 STO 시장은 2024년 1조5천억 달러에서 2030년 16조1천억 달러까지 확대될 전망

〈표 4-8〉 해외 주요국 토큰증권 제도화 및 산업 육성 현황

구분	주요 내용
미국	• 증권과 동일한 규제 적용하되 각종 공시 의무에 대한 면제 혜택 추가(2017년 가이드라인 완성)
영국	• 주식과 사채를 토큰 증권으로 도입하는 프로젝트 도입
일본	• 2020년 5월 「금융상품거래법」 개정을 통해 STO가 제도권 내로 편입 • 장내 거래소(일본거래소그룹)뿐만 아니라 장외에서도 허브 역할을 하는 오사카디지털자산거래소 설립
독일	• 2021년 시행된 「전자증권법」에 분장원장기술 기반 전자증권의 발행 허용 규정 • 2023년 지멘스는 약 6천만유로 규모의 회사채를 토큰 증권으로 발행
싱가포르	• 2017년 싱가포르 통화청은 STO 가이드라인을 발표하여, 토큰 증권을 「증권선물법」 상 증권과 동일하게 취급 • 2022년 ST 생태계 구축을 위한 ‘프로젝트가디언’ 발표

자료: 삼일PwC 경영연구원(2024a)

(2) 실물연계자산(RWA)

- 실물연계자산(RWA, Real-World Assets)은 통화·주식·채권·부동산 등과 같은 전통자산을 블록체인 기반으로 토큰화한 디지털 자산
- 토큰 증권보다 확장된 개념으로, 글로벌 은행들도 다양한 자산을 토큰화해 거래하는 플랫폼 개발 중
- 한편, 부산 디지털자산거래소는 말레이시아 그린엑스와 업무협약(MOU)을 맺음으로써 RWA 발굴 및 공동 상장을 위한 프로젝트를 확보할 계획
- 그린엑스는 나스닥 상장사인 그린프로캐피탈의 100% 자회사로, 2023년 4월 말레이시아 정부로부터 디지털자산 및 토큰증권거래소 허가과 샤리아(이슬람의 법체계) 인증을 받음

- 동남아시아, 이슬람, 중화권 등에 약 19억명 이상의 고객을 확보
- RWA는 토큰 증권에 비해 탈중앙화(DeFi) 금융⁴⁹⁾의 성격이 강하지만 우리나라의 경우 증권사와 같은 제도권에서 아직 취급하지 않고 법적인 보호도 받을 수 없어 일반투자자들의 접근이 쉽지 않음
- 국내에서는 증권으로 분류되는 토큰 증권 법제화에 대한 내용을 우선적으로 검토한 뒤 RWA 시장의 파급효과를 단계적으로 분석할 예정

(3) 가상화폐 ETF

① SEC의 비트코인 현물 ETF 승인

- 미국 SEC(증권거래위원회)는 지난 수년 간 자산운용사의 비트코인 현물 ETF의 승인을 거절해왔음⁵⁰⁾
- 비트코인 가격이 어떤 세력에 의해 크게 요동칠지 모르기 때문에 투자자 보호를 위해 해당 ETF의 승인이 어렵다는 입장
- 그러나 2023년 6월 세계 최대 규모의 자산운용사인 블랙록(BlackRock)이 비트코인 현물 ETF를 신청하면서 세계적인 관심이 집중
- 결국 2024년 1월 10일 SEC는 비트코인 현물 ETF 승인 발표
- 블랙록, 그레이스케일, 피델리티, ARK 등과 같은 미국의 저명한 투자자산 운용사를 비롯한 11개의 ETF 신청 전면 승인
- SEC는 비트코인 현물 ETF를 승인한지 6개월이 지난 2024년 7월 22일 이더리움 현물 ETF까지 승인 발표
- SEC가 비트코인 현물 ETF를 승인한 것은 여러 정책적 의미를 가짐
- 비트코인과 같은 암호화폐가 자본시장에서 합법적이고 합리적인 투자 대상임을 인정
- 비교적 쉽고 편리한 방법으로 일반투자자들이 암호화폐 거래시장에 접근할 수 있는 수단을 제공

49) 블록체인 기술과 암호화폐를 활용하여 금융기관과 같은 중개자 없이 이루어지는 금융을 말함

50) ETF는 'Exchange Traded Fund'의 약자로 인덱스펀드를 거래소에 상장시켜 투자자들이 주식처럼 편리하게 거래할 수 있도록 만든 상품을 말함

- 암호화폐 규제에 대한 명백한 가이드라인 제시

② 국내 상황

- 우리나라에서는 아직까지 비트코인 현물 ETF의 거래가 승인되지 않았음
 - 「자본시장법」상 제4조에서는 국내에서 투자 가능한 기초자산(금융투자상품, 일반상품, 통화 등)을 명시
- 따라서 비트코인이나 이더리움 ETF가 거래되기 위해서는 ① 「자본시장법」을 개정하여 해당 상품을 기초자산에 포함시키거나 ② 부산의 경우 블록체인의 특구를 통해 규제 특례를 금융당국에 요청해야 하지만 두 방법 모두 쉽지 않은 상황

2) 규제 방향

- 이효섭(2023)에 따르면 우리나라 금융규제는 규정 중심(Rule-based) 및 파지티브(Positive) 방식으로 규율하고 있어 디지털금융과 같은 혁신금융 서비스를 출시하는 데 제약이 따르는 경우가 많음
 - 규정 중심이란 원칙 중심(Principle-based)과 반대되는 개념으로, 규제목적 달성을 위해 금융회사가 준수해야 할 구체적인 기준을 세세하게 제시하는 규제방식을 의미
 - 반대로 원칙 중심이란 규제목적 달성을 위한 큰 원칙만 제시하고, 구체적인 기준은 각 금융회사가 자율적으로 판단하고 결정
 - 파지티브 규제(열거주의 방식)는 허용되는 것만 나열하고 이외는 모두 허용하지 않는 규제방식을 의미(원칙 금지 & 예외 허용)
 - 반대로 네거티브(Negative) 규제(포괄주의 방식)는 법률이나 정책에 의해 금지된 행위가 아니면 모두 허용하는 규제방식(원칙 허용 & 예외 금지)
- 국제금융센터지수(GFCI)를 발표하는 Z/Yen 그룹이 우리나라의 금융 경쟁력을 분석한 결과, 인적자본은 높은 평가등급을 받았으나 기업경영 환경은 열악한 것으로 나타났음
 - 고학력자 비율, 고액자산가 비중 등을 나타내는 인적자본은 우수한 것으로 나타남

- 반면에 법인세·소득세, 규제강도, 경제자유도지수 등을 포함하는 기업경영 환경은 낮은 평가등급을 부여받음

〈표 4-9〉 Z/Yen 그룹이 평가한 우리나라의 금융 경쟁력

평가 요소	평가 결과	세부 평가 항목
인적자본	상	• 구매력 지수, 고학력자 비율, 고액자산가 비중, 헬스케어 지수, 헨리 여권지수
평판	중상	• 1인당 GDP, 외국인 순투자액, IMD 경쟁력 지수, 도시안정성 지수, 빅맥 지수
금융발전 정도	중상	• 거래소 시가총액, 회사채 거래규모, 증시 거래대금, 핀테크 지수, 개방형 펀드의 AUM
인프라	중	• 주거비용, 상업용부동산 가격, 지속가능지수, 통신발전지수, CO2 배출량
기업경영 환경	중하	• 법인세·소득세율, 기업환경지수, 규제강도, 경제자유도지수, 금융안정지수, 부패지수

자료: Z/Yen Group, 이효섭(2023)에서 재인용

- 또한 현행법상 우리나라는 기관 및 외국인투자자의 가상자산 투자가 사실상 불가능한 구조임
 - 「특정 금융거래정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률(특금법)」 시행으로 외국 이용자의 국내 거래소 이용이 제한
 - 미국을 비롯한 해외 주요국에서는 법인 투자가 지속적으로 확대되고 있는 만큼 우리나라도 기관 및 외국인투자자의 시장 유입을 허용하여 글로벌 경쟁력을 제고할 필요 있음
- 디지털금융 산업에서도 업종 간 경계가 사라지는 ‘빅블러(Big Blur)’ 현상이 가속화됨에 따라 국내 금융감독체계를 규정 중심에서 원칙 중심으로 전환하는 방향으로 개선
 - 규정 중심의 금융규제 안에서는 새로운 금융기술 및 플레이어(Player)를 감독하는 데 한계가 존재하며, 원칙 중심 규제방식을 통해 복잡한 규제를 단순화하고 금융기관의 책임과 자율성을 높일 필요 있음
 - 또한 파지티브 중심의 규율방식 역시 네거티브 방식으로 전환하여 새로운 금융기술 및 서비스 이용이 시장에서 보다 자유롭게 허용될 수 있는 환경 조성
- 앞으로 부산디지털자산거래소가 활성화되고 부산이 디지털금융 중심지로 자리잡기 위해서는 규제 개선과 동시에 「부산 글로벌 허브도시 특별법」⁵¹⁾

51) 「부산 글로벌 허브도시 특별법」이란 부산을 싱가포르·홍콩·상하이·두바이 등과 같은 글로벌 자유 비즈니스 도시로 조성할 법·제도적 기반을 말함

제정 등 부산시 차원에서의 추가적인 노력 필요

- 특별법이 제정되면 부산시는 중앙정부와 협의 없이도 규제 완화 및 제도적 지원이 가능해지고 관련 기업 유치에도 자율성을 가질 수 있음

제5장. 결론

1. 주요 내용 및 정책 제언

1) 주요 내용

- 본 연구에서는 부산의 환경 및 경쟁력을 고려한 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안 제시
- 디지털금융과 핀테크는 혼용되어 사용되기도 하지만 디지털금융이 ‘금융 시스템 변화 전반’을 의미한다면 핀테크는 ‘금융서비스의 기술혁신’을 강조
 - 본고에서 다루는 디지털금융은 단순히 전자적인 수단을 통해 수행되는 금융방식이 아닌 핀테크에서 정의하는 ‘기술혁신’을 말함
- 해외 주요국 가운데 핀테크산업이 발전한 국가는 영국, 미국, 독일 등
 - (영국) 혁신 및 경쟁을 촉진하기 위한 규제환경의 변화와 정부의 적극적 지원에 따라 핀테크 에코시스템 구축
 - ‘규제 샌드박스(Regulatory Sandbox)’는 핀테크 기업이 혁신적인 금융서비스를 규제에 제한받지 않고 일정 기간 테스트할 수 있도록 허용
 - 또한 런던 북동부에 ‘테크 시티(Tech City)’를 조성하여 영국 핀테크 산업 활성화를 위한 대대적인 에코시스템 구축
 - 풍부한 인적자본 역시 영국의 주요 성공요인 중 하나
 - (미국) ‘핀테크’라는 용어를 처음으로 사용한 국가로, 전 세계에서 핀테크 산업의 성장 속도가 가장 빠르며, 산업 규모가 가장 큼
 - 벤처캐피탈(VC) 투자 확대로 핀테크 산업이 발전하였으며, 핀테크 10대 선진도시 가운데 미국 도시가 4개(샌프란시스코, 뉴욕, LA, 보스턴) 포함
 - 핀테크 산업에 대한 압도적인 벤처캐피탈 투자 규모 및 혁신기술 발달로 미국의 세계적인 위상은 한동안 지속될 것으로 전망
- 부산이 핀테크산업 발전을 위해 다양한 정책적 지원을 하였음에도 불구하고 우리나라의 핀테크 산업은 수도권에 집중
 - 2009년 1월 부산은 서울과 함께 금융중심지로 지정되면서 글로벌 금융중심지 선점을 위한 다양한 정책 추진

- 부산국제금융센터(BIFC) 설립, 블록체인 규제자유특구 운영, 부산핀테크 허브 조성, D-Valley 완성, 금융기회발전특구 지정 등
- 그러나 2022년 기준 서울과 경기도에 소재한 핀테크 기업이 각각 76.4%와 9.3%인 반면, 부산의 경우 5.7%에 불과
- 비바리퍼블리카, 더존비즈온 등 대부분의 주요 핀테크기업도 서울에 소재
- 본 연구에서는 다음 4가지 부문을 중심으로 부산의 디지털금융 경쟁력 제고를 위한 발전 방안을 논의
- ① 핀테크 스타트업에 대한 투자 및 해외진출 지원 강화
- (투자 부문) 우리나라의 벤처투자시장은 초기기업에 대한 투자가 부진하다는 한계를 가지며, 그마저도 수도권 기업에 집중되는 경향이 강해 비수도권 소재 스타트업의 투자 유치가 매우 어려운 상황
- (해외 진출) 핀테크 스타트업이 한 단계 더 성장하기 위해서는 글로벌 시장 진출 활성화가 필요함에도 불구하고 부산시 차원에서의 지원 프로그램이 수도권에 비해 부족
- ② 부산 특화 핀테크기업 육성 및 발전 방안
- (탄소배출권 거래시장) 해상운송부문에 EU-ETS가 적용되는 등 국내외 탄소배출권 거래제가 개편될 예정이지만 부산은 탄소 배출에 취약한 산업 구조를 가지고 있음
- (인슈어테크시장) 글로벌 인슈어테크 시장이 급격한 성장세를 보이는 반면 국내 시장은 성숙도가 낮은 것으로 평가받는 가운데, 부산의 경우 지리적 환경을 고려하여 해상 부문 인슈어테크 도입을 통해 시장 경쟁력을 확보할 필요 있음
- (신용평가시장) 신용평가는 전문성과 객관성을 갖춘 신용평가기관이 고객 기업의 신용등급을 부여해야 함에도 불구하고 소규모·지역기업은 제대로 된 평가조차 받지 못해 최신 기술(빅데이터·AI 등)을 활용한 신용평가방식 도입 필요
- ③ 부산 디지털금융 핵심인재 양성
- (배경) 영국의 핀테크 산업이 발전할 수 있었던 가장 큰 이유 중 하나는 핀테크 업계에 우수한 인재들이 많았기 때문으로, 부산에서도 전문화된 디지털금융 교육과정 운영을 통해 핵심인재 양성

- ④ 디지털자산 거래 활성화를 위한 규제 개선
- (배경) 부산 디지털자산거래소가 공식 출범하고 여러 사업아이템이 논의 중이지만 강력한 규제로 인해 사업 시행이 쉽지 않은 상황

2) 정책 제언

- 첫째, 정책금융의 투자는 보수적인 입장을 지양하는 한편 핀테크 스타트업의 글로벌 시장 진출을 위한 전략적 지원체계 마련
 - 정책금융은 크게 융자(대출)·보증·투자로 분류될 수 있지만 핀테크 스타트업의 경우 신용평가 수행을 위한 양적 정보가 절대적으로 부족하고, 금융기관을 통한 간접금융 접근성도 떨어지기 때문에 투자를 통한 자금조달 방식이 가장 효과적일 수 있음
 - 다만, 특정 산업이나 단계에 투자가 집중되는 ‘쏠림 현상’으로 자본이 효율적으로 배분되지 못하는 경우가 많아 성장 가능성이 높거나 지역경제 발전에 기여할 수 있는 분야에 대한 투자 확대
 - 또한 여러 성공사례들을 참고하여 글로벌 시장 진출을 희망하는 핀테크 스타트업이 자국시장의 특성과 니즈를 정확하게 파악할 수 있도록 컨설팅 지원 및 현지 네트워크 지원 프로그램 구체화
- 둘째, 지급·결제·송금 등 금융기관에서 주로 사용되는 디지털금융 기술 도입도 중요하지만 부산에 특화된 핀테크기업 육성 필요
 - 탄소배출권 거래제 관련해서는 데이터 수집 기술을 고도화하여 자체적인 경쟁력을 확보해야 하며, 자발적 탄소시장(VCM) 성장에 대비한 새로운 비즈니스 창출 기회 모색
 - 데이터 수집을 위해서는 지자체 차원에서의 자료 제공뿐만 아니라 부산TP, BISTEP 등과 협업을 통해 R&D 역량을 키워나가야 함
 - 해상 부문 인슈어테크 도입을 위해서는 ‘인슈어웨이브’의 사례를 참고할 필요 있으며, 플랫폼을 통해 자동차보험을 손쉽게 비교하고 가입할 수 있는 것처럼 블록체인 원장 기술을 이용하여 계약자-중개업자-보험회사 간 편의 제공 및 투명성 강화
 - 신용평가시장의 경우 재무제표 중심의 전통적인 평가방식에서 벗어나

빅데이터 및 AI 기술을 활용한 고도화된 평가방식 도입

- 부산을 비롯한 지역기업 상당수가 대출상담을 위한 금융기관 이용 시 수혜를 입을 것으로 예상
- 셋째, 디지털금융 핵심인재 양성을 위해서는 디지털금융 허브 조성을 통해 전문화된 교육과정 제공
- 디지털금융 고등학교—대학교—대학원을 지정하여 비교적 이른 시기부터 인재 양성을 위한 인프라를 구축하고, 영어가 잘 통용될 수 있는 생활여건 마련에 앞장서기 위한 일환으로 교육과정 대부분은 영어로 진행
 - 디지털금융 전문가(국내외 교수, 연구기관, 업계 등)를 수시로 초청하여 금융과 기술의 접목을 경험할 수 있는 다양한 프로그램 제공
 - 그 외에도 핀테크 기업 연계 계약학과를 신설하여 해당 전공을 이수하면 취업이 보장될 수 있는 교육과정 운영
- 넷째, 우리나라의 금융규제를 원칙 중심(Principle-based) 및 네거티브(Negative) 방식으로 전환하여, 디지털금융과 같은 혁신금융 서비스 출시가 보다 자유로운 환경 조성
- 규정 중심(Rule-based)의 금융규제 안에서는 새로운 금융기술 및 플레이어를 감독하는 데 한계가 존재하기 때문에 원칙 중심 규제방식을 통해 복잡한 규제를 단순화하고 금융기관의 책임과 자율성을 높여야 함
 - 부산시 차원에서는 중앙정부와 협의 없이도 제도적 지원이 가능해지고 기업 유치에도 자율성을 가질 수 있도록 「부산 글로벌 허브도시 특별법」 제정을 위한 노력을 계속해야 함



자료: 저자 작성

〈그림 5-1〉 부산 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안

2. 향후 연구과제

- 2023년 7월 20일 부산시는 국제적인 금융도시 기반 구축을 위한 「부산 금융산업 육성계획」을 발표
 - ① 글로벌 금융중심지 기반 구축, ② 정책금융기관 집적 효과 극대화, ③ 아시아 디지털금융중심지 도약, ④ 해양·파생금융 혁신
- 부산의 금융산업 발전을 위해 향후 연구 방향은 4가지 추진과제와 연계하여 진행될 필요
 - (글로벌 금융중심지 기반 구축) 부산과 지리적 환경 및 여건이 유사한 싱가포르와 홍콩의 사례 참고 및 전략적 관계 구축을 위한 방안 제시
 - (정책금융기관 집적 효과 극대화) 지역산업(해양·선박·항만 등) 발전을 위한 경쟁력 강화 및 공공기관의 성공적인 부산 이전을 위한 과제 도출
 - (아시아 디지털금융중심지 도약) 본 연구의 연장선에서 진행 가능하며, 디지털 금융도시 전초기지 ‘디지털 밸리(D-Valley)’ 완성을 위한 추가적인 발전 방안(교육·투자 등) 마련
 - (해양·파생금융 혁신) 부산이 해양·파생 특화 금융중심지로 지정되었음에

도 불구하고 아직까지 시장 경쟁력을 갖추지 못했다는 평가

- 그동안 해양산업은 높은 투자비용과 보안 등으로 인해 디지털화에 보수적으로 접근해온 경향이 있으므로 ‘해양산업의 디지털화’를 통해 부산이 해양 금융중심지로 도약하기 위한 인프라 구축
- 또한 우리나라 파생상품시장이 과거의 위상을 다시 되찾기 위해서는 관련 전문가들 대상 지속적인 논의를 통해 규제 개선이 우선시되어야 함

참고문헌

1. 보고서

- 구영덕. 인슈어테크(InsurTech) 정책 동향 및 시장 전망. 과학기술정보협의회. 2022.
- 박소정·박지윤. 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰. 보험연구원. 2017.
- 박진. 벤처투자 SAFE 활성화를 위한 지원방안 연구. 중소벤처기업연구원. 2021.
- 부산광역시. 2023년 부산 혁신도시 발전계획. 2023.
- 삼일PwC 경영연구원. 조각투자의 이해 및 STO 시장 전망. 2024a.
- 삼일PwC 경영연구원. 최근 보험산업 현황과 성장 전략. 2024b.
- 윤형호·이지연. 서울시 핀테크 산업 육성전략. 서울연구원. 2017.
- 이병윤. 글로벌 디지털금융 중심지 추진 방안. 한국금융연구원 금융포커스. 2022.
- 이종필·오동하. 부산 지역 핀테크 산업 생태계 조성 방안 연구. 부산연구원. 2016.
- 정보통신산업진흥원. 품목별 ICT 시장동향. 2023.
- 조혜정·박진·손민정·이정환. 전환기, 중기정책 패러다임 이동을 통한 혁신성장 촉진 방안. 중소벤처기업연구원. 2022.
- 중소벤처기업진흥공단. 산업분석 Report ICT : 핀테크. 2019.
- 한국정보화진흥원. 인공지능 기반 챗봇 서비스의 국내외 동향분석 및 발전 전망. 2018.
- 한상목. 핀테크 스타트업 지원센터 사례 및 시사점. KDB산업은행 이슈분석 제753호. 2017.
- 홍찬영·김묵한·김수진. 디지털전환시대 서울시 미래 신산업 육성방안. 서울연구원. 2023.

2. 논문/학회지

- 고경일. 핀테크 산업 현황 진단과 핀테크 기업 사례 연구. 경영컨설팅연구 제20권 제1호(2020): 411-422.
- 김종승. 디지털자산과 금융의 역할 정립을 위한 과제. 연세법학 제42호(2023): 181-222.
- 김홍배. 증권형 토큰의 편익과 발전방향. 금융공학연구 제21권 제4호(2022): 169-192.
- 맹수석. 인슈어테크와 보험법적 쟁점. 보험법연구 제14권 제2호(2020): 3-32.
- 이효섭. 한국 디지털 금융허브 전략의 필요성 및 과제. 글로벌금융리뷰 제4권 제2호(2023): 25-57.
- 정중호. 디지털금융의 발전과 정책 과제. 글로벌금융리뷰 제3권 제2호(2022): 59-92.
- 채종오·박선경. 한국의 탄소배출권 거래제 시행 1년 후 현황과 개선방안. 기후변화학회지 제7권 제1호(2016): 41-48.
- 한서희. 디지털자산과 자본시장법상 규제. BFL 제115호(2022): 6-22.

3. 기관

- 강환국. 독일 핀테크 산업 규모, 4년 만에 23배 성장. 대한무역투자진흥공사. 2021.
- 곽미성. 프랑스 핀테크 산업 현황 및 전망. 대한무역투자진흥공사. 2021.
- 곽미성. 프랑스 스타트업 투자 동향. 대한무역투자진흥공사. 2023.
- 금융감독원. 보험회사 인슈어테크(Insure Tech) 활용현황. 2019.
- 금융감독원. 전자금융업 등록현황. 2024.
- 금융위원회. 4차 산업혁명 시대의 디지털금융 종합혁신방안. 2020.
- 금융위원회. 토큰 증권(Security Token) 발행·유통 규율체계 정비방안. 2023.2.6.
- 금융위원회. 제6차 금융중심지의 조성 및 발전에 관한 기본계획. 2023.6.
- 금융창업정책관. 2024년도 하반기 주요업무계획. 2024.
- 김수진. 「디지털금융의 이해와 활용」. 서울: 한국금융연수원. 2021.
- 김현정. 독일 핀테크 시장 현황. 대한무역투자진흥공사. 2019.
- 류창원. 디지털 금융플랫폼이 열어가는 금융의 미래. 하나금융경영연구소. 2021.
- 박소영. 독일, 유럽 핀테크 허브로 급부상. 대한무역투자진흥공사. 2018.
- 박지혜. 영국의 핀테크 성장 배경과 비결. 대한무역투자진흥공사. 2021.
- 부산광역시 내부자료(과학서비스금융과). 2018.
- 부산광역시 내부자료(부산도시공사). 2020.
- 부산광역시. 부산시, 「유-스페이스(U-Space) BIFC」 성과공유회 개최. 2021.12.17.
- 부산광역시. 부산시, 블록체인 창업공간 ‘비스페이스(b-space)’ 문 열어. 2022.3.24.
- 부산광역시. 부산시, 핀테크 미래금융의 별을 키운다! 2022.4.26.
- 부산광역시. 부산시, 국제적인 금융도시 기반 구축 위한 「부산 금융산업 육성계획」 발표. 2023.7.20.
- 부산광역시. ‘부산 기회발전특구(금융)’ 최종 지정! 금융으로 산업구조 재편 및 신산업 성장 견인. 2024.6.20.
- 양효은. 영국의 핀테크 산업 지원정책 및 시사점. 대외경제정책연구원. 2016.
- 이지현. 2023년, 미국에서는 어떤 기술이 진정한 혁신으로 거듭날까? 대한무역투자진흥공사. 2023.
- 이택경·한국벤처투자·스타트업얼라이언스. VC가 알려주는 스타트업 투자유치 전략. 나무PR. 2021.
- 재정경제부. 동북아 금융허브 추진전략. 2003.12.
- 중소벤처기업부. 국제적기금(글로벌펀드) 1.2조원 규모 신규 조성. 2024.7.1.
- 중소벤처기업부. ‘부산 미래성장 벤처펀드’, 11개 펀드 선정, 2,600억원 규모 조성 착수. 2024.10.21.
- 중소벤처기업부. 2024년 1~3분기 벤처투자 8.6조원·펀드결성 8.2조원. 2024.11.13.
- 한국핀테크지원센터. 2020 대한민국 핀테크 기업편람. 2021.
- 한국핀테크지원센터. 2022 핀테크 산업현황 조사. 2023.
- IBK경제연구소. IT공룡의 금융업 진출, 협력자인가? 경쟁자인가? 2018.

4. 인터넷 자료

내일신문. 해상보험에 블록체인 ‘환상궁합’. 2018.7.13.

조선경제. “AI가 대출 심사하니 부실률 0%대로…투자자들도 대만족”. 2023.6.5.

한국경제. AI를 활용한 기업 부실예측 서비스 효과 ‘만점’. 2021.3.18.

FCA, 2016. Criteria for Innovation Hub.

IMF, 2017. Fintech and Financial Services: Initial Consideration.

Tech Nations, 2021. The Future UK Tech Built.

현안연구 2025-02-237

부산 디지털금융 특화 전략 및 발전 방안

저 자 박 진, 이종필, 오래은
발 행 인 신현석
발 행 일 2025년 02월
발 행 처 재단법인 부산연구원
(우)47210 부산광역시 부산진구 중앙대로 955 상수도사업본부 8,9F
☎ (051)860-8600, FAX (051)860-8619
홈페이지 <http://www.bdi.re.kr>

I S B N 979-11-6886-237-1 93300

※ 이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서, 부산광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.
또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.