

핀테크 혁신의 이해를 위한 유형 분류: 가치를 중심으로*

최진용(주저자)
삼성생명/서강대학교 경영전문대학원
(jychoi@sogang.ac.kr)
김길선(공저자)
서강대학교 경영전문대학원
(kilsunkim@sogang.ac.kr)
김미리(교신저자)
서강대학교 경영학부
(mirikim@sogang.ac.kr)

오랜 기간 금융산업은 기술을 기반으로 성장해 왔다. 최근 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어인 핀테크(Fintech)라는 용어가 각광을 받고 있으며 핀테크 기업의 출현은 금융산업의 변화를 선도하고 있다. 본 연구는 핀테크 기업과 핀테크 기업이 금융시장에 가져온 변화를 이해하는데 그 목적이 있다. 이를 위해 2015년부터 2018년까지 Forbes 50에 선정된 유망 핀테크 기업 93개가 제공하는 서비스를 분석하고 가치를 중심으로 핀테크 기업의 혁신 유형을 분류하였다. 그 결과, 핀테크 기업이 어떠한 가치를 제공하였고 그 가치를 어떻게 제공할 수 있었는지를 중심으로 핀테크 기업의 혁신유형을 4가지로 분류하였다. 또한, 금융업 종사자 18명을 피실험자로 하여 93개 기업이 어느 유형에 속하는지 설문문을 받아 분석한 결과 가치와 기능의 변화를 중심으로 제시한 분류프레임의 신뢰성을 확보하였다. 이 과정을 통해 우리는 핀테크 기업이 탈집중화와 융복합화를 통해 고객에게 새로운 가치 또는 향상된 가치를 제공하고 있음을 확인하였다. 또한, 핀테크 기업의 출현은 금융산업에 있어 새로운 경쟁자의 출현을 의미하기도 하지만 한편으로는 기존 금융기업과 비금융기업의 성장에 기여하고 있으며 나아가 금융산업 전반에 걸친 시장규모 성장에도 기여하는 것으로 확인되었다. 본 연구에서 제시한 혁신유형 분류프레임을 토대로 핀테크 혁신에 대한 학문적, 실무적 시사점을 제공하고자 한다.

주제어: 핀테크(Fintech), 새로운 가치, 향상된 가치, 탈집중화, 융복합화, 핀테크 혁신 유형 프레임워크

1. 서론

금융은 과거부터 꾸준히 기술과의 협업을 통해 발전해왔다. 19세기 후반 전신, 철도, 증기선 등의 기술 발전은 금융의 국제화를 이끌었고(Arner et al., 2016), 1960년대에는 현금자동입출금기(Automatic Teller's Machine: ATM)를 통해 무인서비스를 세상에 등장시켰다. 20세기 말에는 인터넷 기술의 발전에 힘입어 은행, 보험, 증권 등 모든 금융분야에서 물리적 접촉 없는 비대면 금융거래가 가능해졌다

(Lee & Shin, 2018; Smith, 2015). 이러한 사실들은 금융의 발전이 곧 기술의 발전임을 보여준다. 1972년, Bettinger는 이러한 금융과 기술의 협업을 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어인 핀테크(Fintech)라는 단어로 설명하였다(Bettinger, 1972). 당시 핀테크라는 용어는 별다른 관심을 받지 못했지만 40여년이 지난 오늘에 이르러 크게 각광받고 있다. 2017년 전 세계적으로 핀테크 기업에 대한 투자는 381억 달러에 이르고 2018년 상반기에만 570억 달러가 투자되었다(KPMG, 2018A) 한편, VentureScanner(2018)의 발표에 따르면

2018년 4월 기준으로 16개 금융산업 분야에서 65개 국가에 소재한 스타트업 기업 2,407개가 약 900억 달러를 투자받았다.

이와 같이 핀테크 기업은 혁신성과 지속적인 투자를 발판으로 금융산업 전반에 포괄적이고 지속적인 영향을 미치고 있다(Heap & Pollari, 2015). 금융산업은 오랜 기간 기술과의 협업을 토대로 꾸준히 발전해 왔음에도 불구하고 최근에 이르러 전에 없는 급격한 변화를 경험하고 있는 것이다. 그러나 핀테크 기업의 출현이 금융산업 전반에 괄목할만한 변화를 가져올 수 있었던 이유는 무엇이고 금융산업에 미친 변화의 실체는 무엇인지에 대해 명확하게 설명하기란 쉽지 않다. 과거부터 많은 연구자들은 이와 같이 쉽게 설명되지 않는 현상을 이해하고 해석하기 위해 소수의 기준에 따라 그 현상을 구성하는 개체들을 소수의 균질한 집단으로 유형 분류하는 방법을 활용해 왔다(Carper & Snizek, 1980; Hambrick, 1984). 예를 들어, 많은 연구자들은 각기 다른 혁신 현상들을 혁신의 대상, 정도 그리고 방식 등 다양한 기준으로 유형 분류함(Abernathy & Utterback, 1978; Chesbrough, 2004; Christensen, 1997; Henderson & Clark, 1990)으로써 혁신의 개념을 정립하고 혁신에 대한 이해를 돕고자 노력하였다. 이러한 연구자들의 노력은 혁신에 대한 이해를 돕는 한편 비즈니스 전략을 수립하는데 도움이 되었다. 이에 본 연구에서는 핀테크 기업들의 혁신 유형을 소비자에게 제공되는 가치와 가치제공 기능의 출현 관점에서 분류함으로써 금융과 기술의 오랜 협업에도 불구하고 최근 들어 핀테크 기업이 각광받는 이유와 핀테크 기업이 금융산업에 미친 영향을 설명하고자 한다.

기업이 경쟁우위를 확보하기 위해서는 꾸준히 새로운 가치를 창출해야 한다(Jayaraman & Luo,

2007). 이와 마찬가지로 핀테크 기업이 전통적인 금융산업에 균열을 가져올 수 있었던 것도 기술을 기반으로 한 혁신을 통해 가치를 창출했기 때문이다(Gozman et al., 2018). 따라서, 핀테크 혁신의 실체에 접근하기 위해서는 핀테크 기업이 제공하는 가치에 대한 이해와 가치를 제공하기 위한 핀테크 기업 내부에서의 변화과정에 대한 이해가 선행되어야 한다. 즉, 기업이 경쟁우위 달성을 위해 제공하는 가치와 가치 제공을 위해 선택한 변화과정에 대한 이해가 필요하다. 이에 본 연구에서는 기업이 제공하는 가치와 가치 제공을 위한 기능의 출현방식 즉, 어떤 가치를 어떻게 제공했는지를 기준으로 핀테크 혁신의 유형을 분류함으로써 핀테크 기업이 금융산업에 가져온 변화를 설명하고자 한다. 이를 위해 본 논문에서는 먼저 금융과 기술이 함께 발전한 과정, 핀테크에 대한 개념과 기존 연구에서 소개된 혁신의 유형을 차례로 소개한다. 그리고 핀테크 기업이 제공하는 소비자 가치의 형태와 이 기업의 출현과정에서 이루어진 기능의 변화과정을 중심으로 핀테크 혁신의 4가지 유형을 담은 핀테크 혁신유형 분류프레임을 제시한다. 이어, 금융업계에 종사하는 18명에게 본 연구진이 제안하는 프레임워크를 기준으로 Forbes가 2015년, 2016년, 2018년 선정한 유망 핀테크 기업들을 유형 분류하게 한 뒤 그 일관성 여부를 통계적으로 분석하여 분류프레임의 개념 타당성을 실증적으로 검증하고자 한다. 마지막으로 분류된 유형별 기업들이 갖는 특성을 정리함으로써 핀테크에 대한 이해를 높이는 한편, 핀테크 기업의 출현이 금융산업에 끼친 영향에 대해 설명하고자 한다. 이를 통해 오랜 기간 동안에 걸쳐 진행된 금융과 기술의 협업과정에도 불구하고 최근에서야 핀테크가 각광받는 현상에 대해 보다 풍부한 설명을 제공하며 과거와는 차별화된 금융산업의 진화과정을 설명하고자 한다.

본 연구는 핀테크와 혁신에 대한 이해를 돕는 한편, 전통적인 금융기업과 핀테크 기업의 경영자와 실무자들에게는 비즈니스 전략 수립에 대한 함의를 제공할 것으로 기대된다.

II. 금융의 진화

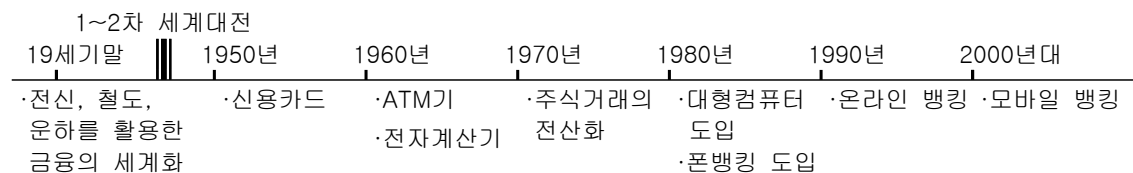
2.1 핀테크 이전의 금융과 기술

금융과 기술은 상당히 오랜 시간 함께 발전했다. 19세기 후반 금융과 기술의 만남은 1차 세계 대전이 시작되기 이전까지 금융의 세계화를 선도했다(Arner et al., 2016). 이 기간 동안 전신, 철도, 운하 및 증기선과 같은 기술은 국경을 초월한 금융의 연계를 가능케 했고 그 결과 국가간 금융정보의 교환과 거래, 지불이 신속하게 이루어질 수 있었다. 세계 대전을 겪으면서 금융의 세계화는 제한되었지만 전쟁은 통신과 정보기술의 빠른 발전을 가져왔다. 전쟁 이후 현금을 대신할 수 있는 신용카드가 출시되었고(Arner et al., 2016), 1967년에는 영국 바클레이(Barclays) 은행의 한 지점에 ATM기가 설치되면서 인간이 수행하던 은행업무의 일부가 대체되기 시작하였다(Bátiz-Lazo, 2009). 1980년대에는 전화를 통한 은행업무가 가능해졌고, 1990년대 중반

에 이르러서는 인터넷을 통한 온라인 금융거래가 가능해졌다(Smith, 2015). 1999년, 유럽은행에서는 SMS를 이용한 banking 서비스가 시작되었고 2000년대 중반 스마트폰이 등장하면서 모바일 Web과 APP을 통한 모바일뱅킹이 대중화되었다. <그림 1>은 기술로 인한 금융산업의 주요 변화과정을 보여주고 있는데, 기술의 발전과 활용이 금융산업의 발전과 변화를 이끌었다고 해도 과언이 아니다.

2.2 핀테크의 개념과 동향

1972년 Bettinger는 본인이 저술한 논문에서 은행 업무를 분석하고 문제를 해결하는 방법에 대해 설명하면서 핀테크(Fintech)라는 용어를 “은행의 전문지식과 경영과학 기술 및 컴퓨터를 결합한 금융 기술”이라고 소개한 바 있다(Bettinger, 1972). 이후 이 용어는 1990년대 초반에 금융과 기술의 협업을 촉진시키기 위해 Citigroup이 추진한 금융 서비스 기술 컨소시엄(Financial Services Technology Consortium)에서 재사용되었다(Arner et al., 2016). 이후 핀테크에 대한 관심이 높아지면서 연구자들은 핀테크를 새롭게 등장한 산업분야(Čižinská et al., 2016; Micu & Micu, 2016)로 인식하거나 금융산업분야에서 일어나고 있는 새로운 변화(Kim et al., 2016) 또는 혁신(Dhar & Stein, 2017; Schindler, 2017), 혁신적인 아이디어(Leong



<그림 1> 기술과 함께한 금융의 주요 변천

& Sung, 2018)로 정의하였다. Leong & Sung (2018)은 핀테크를 기술 솔루션을 통해 금융서비스 프로세스를 개선하는 혁신적인 아이디어라고 정의하면서 해당 아이디어가 새로운 비즈니스 모델이나 새로운 비즈니스로 이어질 수 있다고 설명하였다. Wikipedia(2018A)에서는 핀테크를 인터넷을 통해 하나 또는 그 이상의 보완적인 금융서비스를 end-to-end로 제공하는 금융산업 분야의 새로운 어플리케이션이나, 프로세스, 상품 또는 비즈니스 모델로 정의하고 있다. 관점에 따라 다소 차이는 있겠지만 기술이라는 토대 위에 금융산업이 새로운 변화를 맞이하고 있다는 사실에는 인식을 함께 하고 있다. <표 1>은 핀테크에 대한 다양한 정의를 보여준다.

2017년 전 세계적으로 274억 달러가 핀테크 기

업에 투자되었다(Forbes, 2018). 이는 2016년 보다 18%가 증가한 수치이다. Forbes에서는 2015년부터 2018년 까지 2017년을 제외하고 3년에 걸쳐 세계 50대 유망 핀테크 기업의 목록인 Fintech 50을 발표하였다(Forbes, 2015, 2016, 2018). 이에 따르면 핀테크 기업들은 개인 금융을 비롯해 투자, 대출, 지불, 블록체인 및 비트코인, 데이터 분석 등 다양한 금융 관련 서비스를 제공하고 있다. 2018년, Forbes 50에 선정된 50개 기업이 투자받은 금액은 총 72억 달러로 평균 1.44억 달러에 이른다. 이중 미국, 애틀랜타에 소재한 Greensky가 가장 많은 5.6억 달러를 투자받았고 뉴욕의 Chainalysis가 가장 적은 200만 달러를 투자받은 것으로 나타났다(Forbes, 2018). 가장 많은 금액을 투자받은

<표 1> 핀테크의 정의

연구자	관점	핀테크의 정의
Wikipedia (2018A)	산업 분야	인터넷을 통해 하나 또는 그 이상의 보완적인 금융서비스를 end-to-end로 제공하는 금융산업 분야의 새로운 어플리케이션이나, 프로세스, 상품 또는 비즈니스 모델이다.
Leong & Sung(2018)	아이디어	비즈니스 상황에 따라 기술 솔루션을 통해 금융서비스 프로세스를 개선하는 혁신적인 아이디어로서 해당 아이디어는 새로운 비즈니스 모델 또는 새로운 비즈니스로 이어질 수 있다.
Dhar & Stein (2017)	혁신	금융회사가 상품과 서비스를 제공하고 만드는 방법을 혁신하거나 정책, 규제 관련 문제를 해결하고 성장을 위한 발판을 마련할 수 있는 기술 기반의 비즈니스 모델을 포함한 금융산업 분야의 혁신
Schindler (2017)	혁신	금융 시장 및 기관 및 금융 서비스 제공과 관련하여 중대한 영향을 미치는 새로운 비즈니스 모델, 어플리케이션, 프로세스, 제품 또는 서비스를 기술적으로 제공할 수 있는 금융 혁신이다.
Micu & Micu (2016)	산업 분야	핀테크로 알려진 금융기술은 소매 소비자에게 제공되는 서비스와 기업간 비즈니스나 거래가 용이하도록 금융에서 사용되는 수많은 기술을 혼합한 금융산업 분야의 새로운 영역이다.
Čižinská et al.(2016)	산업 분야	금융서비스를 보다 효율적으로 만들기 위해 기술을 사용하는 회사로 구성된 경제산업이다.
Kim et al. (2016)	변화	모바일 중심의 IT 기술을 사용하여 금융 시스템의 효율성을 높이는 서비스로 금융 서비스와 IT의 융합으로 인한 산업 변화를 총칭한다.
Bettinger (1972)	기술	은행의 전문성과 경영과학 기술 및 컴퓨터를 결합한 금융기술의 약자이다.

Greensky가 제공하는 모바일 App은 소비자가 홈 디포(The Home Depot) 체인, 룸투고(Room to Go)와 같은 유통업체와의 거래시 신용카드로 결제하기 어려운 거액을 융통할 수 있도록 은행과의 대출거래를 중계해주는 서비스를 제공한다. 통상 보유한 현금이 없거나 신용카드 한도 이상의 금액에 해당하는 물품을 구매하고자 하는 소비자는 자금 확보를 위해 은행으로부터 대출을 받아야 한다. 그리고 나서 대출받은 자금을 유통업체와의 거래비용으로 활용하게 된다. 하지만 Greensky가 제공하는 모바일 App을 이용하게 되면 은행과의 개별적인 대출거래 없이 유통업체와의 거래만으로 대출과 결제가 한번에 처리된다(Wikipedia, 2018B).

III. 혁신의 분류

3.1 혁신의 유형

유형의 분류는 비교적 소수의 기준에 따라 합리적이고 균질한 집단으로 유형을 구분함으로써 현상에 대한 간결하면서도 풍부한 이해와 해석을 도와준다(Carper & Snizek, 1980; Hambrick, 1984). 이에 학자들은 혁신에 대한 이해를 돕기 위한 다양한 분류기준을 제시하였다(Abernathy & Utterback, 1978; Chesbrough, 2004; Christensen, 1997; Henderson & Clark, 1990). 혁신의 대상을 기준으로 한 분류가 가장 일반적이데 Abernathy & Utterback(1978)은 혁신의 대상인 제품과 프로세스를 기준으로 혁신을 분류하였다. 이때 제품 혁신은 고객의 이익을 위해 생성된 산출물 또는 서비스에 대한 혁신으로 주로 소규모의 신생기업에서 주로

발견된다. 반면, 프로세스 혁신은 투입물과 산출물 사이를 매개하는 처리 기술 내 도구, 장치 및 지식이 새로운 것임을 의미하며 대체로 대기업과 같이 오랜 기간 업을 수행한 기업에서 발견되는 특징을 지니고 있다(Abernathy & Utterback, 1978).

한편, 학자들은 혁신의 정도 또는 속도를 기준으로 혁신을 구분하기도 하였다. Henderson & Clark (1990)은 핵심요소가 개선 또는 변경되었는지, 핵심요소와 주변요소간의 구조가 변경 또는 유지되었는지를 기준으로 4가지 유형의 혁신으로 분류하였다. 이때, 핵심요소가 개선되는 수준의 완만하고 단계적인 혁신을 점진적 혁신(Incremental Innovation), 핵심요소가 획기적으로 바뀐 혁신을 모듈러 혁신(Modular Innovation), 핵심요소간의 연결관계가 변경된 혁신을 구조적 혁신(Architectural Innovation), 마지막으로 핵심요소와 핵심요소간 연결관계가 모두 바뀌는 급격한 변화가 이루어지는 혁신을 급진적 혁신(Radical Innovation)으로 분류하였다. 이외에 기업환경에 미치는 영향 정도를 기준으로도 분류가 가능한데 혁신이 매우 크고 광범위한 특성을 지니고 있어 기존의 경쟁구도를 변화시키는 경우를 파괴적 혁신(Disruptive Innovation), 혁신이 기존의 경쟁구도를 강화하는 경우를 존속적 혁신(Sustaining Innovation)으로 분류할 수 있다(Christensen, 1997). 최근에는 혁신 프로세스를 기준으로 개방형 혁신(Open Innovation)과 폐쇄형 혁신(Closed Innovation)으로 구분(Chesbrough, 2004)하거나 Christensen(1997)이 소개한 파괴적 혁신이 시장을 완전히 파괴하는지, 일부를 파괴하는지 그리고 파괴되는 시장이 단일시장인지, 복수시장인지를 기준으로 다시 세분화(이형진 등, 2016)하는 등 다양한 기준으로 혁신을 유형화하면서 산업의 진화를 설명하고 있다.

3.2 서비스 혁신의 유형

오늘날 경제가 점점 서비스 중심으로 변화하면서 기업의 경쟁 우위를 유지하기 위한 서비스 혁신이 강조되고 있다(Lusch et al., 2007). 이에 발 맞춰 서비스 혁신의 이해를 돕기 위해 서비스 혁신에 대한 다양한 유형 분류가 시도되었다. 초기 서비스 혁신의 유형을 구분하고자 하는 시도들은 제품 혁신에 대한 연구로부터 많은 영향을 받아 왔다(Alam, 2006; Avlonitis et al., 2001). Debackere et al.(1998)은 제품 혁신의 분류기준을 채택해 서비스 혁신을 ‘획기적인 프로젝트’, ‘플랫폼 프로젝트’ 및 ‘파생 프로젝트’로 분류하였다. Avlonitis et al.(2001)은 제품 혁신 유형을 토대로 서비스 혁신의 유형을 구분하면서 새로운 금융서비스를 기준으로 ‘시장에 새로운 서비스’, ‘기업에 새로운 서비스’, ‘새로운 전달 절차’, ‘서비스 수정’, ‘서비스 라인의 확

장’, ‘서비스 재배치’로 분류한 바 있다.

이후 제품과 서비스의 차이를 고려해 서비스 특성을 반영한 서비스 혁신의 유형 분류가 시도되었다(Berry et al., 2006; Paswan et al., 2009). Berry et al.(2006)은 고객에게 전달되는 효익과 서비스의 전달 방식을 기준으로 서비스 혁신을 4가지 유형으로 분류하면서 기존 서비스 혁신 사례를 대입하였다. 이외에도 의사결정권자의 관점을 중심으로 가격 우위 전략과 차별화 전략에 따라 환경 불확실성과 시장 지향성을 기준으로 각각 4가지의 서비스 유형을 제시하기도 하였다(Paswan et al., 2009). <표 2>는 선행연구에서 이루어진 서비스 혁신 유형을 보여주고 있다. 이상의 선행연구를 바탕으로 최근 각광받고 있는 핀테크 기업의 혁신 유형을 분류하고 유형별 특징을 살펴봄으로써 금융시장의 진화과정에 대한 이해를 넓히고자 한다.

<표 2> 서비스 혁신의 유형

연구자	기준	서비스 혁신의 유형	
Paswan et al.(2009)	환경 불확실성, 시장 지향성	<ul style="list-style-type: none"> · 낮은 환경 불확실성과 낮은 시장 지향성 · 낮은 환경 불확실성과 높은 시장 지향성 · 높은 환경 불확실성과 낮은 시장 지향성 · 높은 환경 불확실성과 높은 시장 지향성 	
Berry et al.(2006)	서비스 전달 방식, 효익의 유형	<ul style="list-style-type: none"> · 핵심 효익이 새롭고 생산과 소비가 동시에 이루어짐 · 핵심 효익이 새롭고 생산과 소비가 분리됨 · 핵심 효익의 전달방식이 새롭고 생산과 소비가 동시에 이루어짐 · 핵심 효익의 전달방식이 새롭고 생산과 소비가 분리됨 	
Avlonitis et al.(2001)	개발 활동(What), 프로세스(How), 조직간 협업(Who)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장에 새로운 서비스 · 새로운 전달 프로세스 · 서비스 라인 확장 	<ul style="list-style-type: none"> · 기업에 새로운 서비스 · 서비스 수정 · 서비스 재배치
Debackere et al.(1998)	기존 서비스 대비, 혁신의 정도	<ul style="list-style-type: none"> · 획기적인 프로젝트 · 파생 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> · 플랫폼 프로젝트
Gadrey et al.(1995)	혁신의 대상, 참신한 정도	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스/제품 혁신 · 서비스 개선 혁신 	<ul style="list-style-type: none"> · 구조적 혁신 · 프로세스 혁신

IV. 핀테크 혁신의 분류

핀테크에 대한 관심이 고조되면서 핀테크 기업이 출현하는 업종을 기준으로 유형을 분류한 사례들은 있지만(Arner et al., 2016; Venturescanner, 2018) 핀테크 기업의 혁신성을 중심으로 유형을 분류한 연구는 찾아보기 어렵다. 또한 선행연구에서 언급한 혁신의 유형분류 기준은 일반화된 유형분류 기준으로 핀테크 산업만이 갖고 있는 진화과정의 특성을 설명하지 못하는 한계를 지니고 있다. Gomber et al.(2018)에 의해 혁신이 시장 및 경쟁에 미치는 영향과 고객 경험을 기준으로 핀테크 혁신에 대한 유형 분류가 시도된 바 있는데(Gomber et al., 2018) 다음과 같이 몇 가지 한계를 확인할 수 있다. 우선 시장과 경쟁에 미치는 영향 관점에서 아직까지 확인되지 않은 시장의 소멸을 단정하면서 크라우드 펀딩(Crowdfunding), 개인간 대출(P2P Lending) 등이 파괴적 효과가 있다고 주장하고 있다. 또한 고객 경험의 관점에서 새로운 제품이나 서비스, 기능이 경험을 향상시키는지와 기존의 기능을 개선해 경험을 보완하는지를 기준으로 핀테크 혁신을 구분하였다. 그러나 고객 경험의 향상과 보완의 경계가 모호하기 때문에 기존 기능의 개선보다는 새로운 서비스에 가까운 모바일 결제(Mobile Payments)가 고객 경험의 보완으로 분류되기도 하였다. 다른 무엇보다도 이 분류프레임은 경험 많은 연구자의 직관과 통찰에 주로 의존하기 때문에 일정 부분 타당성이 있다고 볼 수는 있지만, 이 분류프레임이 일반화될

수 있는 것인지 그리고 분류 기준들의 개념 타당성이 높아서 누가 분류하더라도 어느 정도 동일한 결과를 얻을 수 있을지에 대한 실증적인 논의나 검증이 부재하다. 이에 본 연구에서는 소비자가 인식하는 가치 수준과 가치의 생산과정에서의 기업의 변화 모습을 기준으로 핀테크의 혁신 유형을 분류하고 기준의 타당성을 검증함으로써 핀테크 혁신에 대한 이해를 돕고자 한다.

Freeman(1991)이 OECD에서 제시한 혁신의 정의에 따르면 혁신은 기술을 기반으로 한 발명을 새로운 서비스 그리고 새로운 시장으로 연결하여 상업적인 성공을 이루고자 노력하는 과정이다.¹⁾ 상업적 성공은 혁신이 시장의 소비자들에게 새롭거나 향상된 가치를 제공할 때만 가능하므로 혁신을 이해하기 위해서는 새로운 기술을 사용하고 있다는 것을 넘어 시장의 소비자들에게 구체적으로 어떠한 가치를 어떻게 제공하고 있는지를 살펴보는 것이 중요하다. 핀테크 기업이 전통적인 금융산업에 균열을 가져올 수 있었던 것은 혁신을 통해 전통적인 금융기업들이 제공하지 못했던 가치를 생산하고 시장의 소비자들을 받아들였기 때문이라고 볼 수 있다. 이에 본 연구에서는 핀테크 기업이 제공하는 가치의 수준을 한 축으로 놓고 금융산업에 변화를 몰고 온 핀테크 기업의 실체에 접근하고자 한다. 가치는 기업이 제공하는 제품이나 서비스에 대한 평가(Woodruff, 1997)임에도 불구하고 정량적으로 수치화하기 어려운 속성을 지니고 있다. 이에 본 연구에서는 가치를 새로운 가치와 향상된 가치, 2가지로 구분해 가치의 수준을 판단하고자 한다.

1) C. Freeman은 1991년에 발간된 OECD 연간 보고서에서 혁신을 다음과 같이 정의하고 있다. "Innovation is an iterative process initiated by the perception of a new market and/or new service opportunity for a technology based invention which leads to development, production, and marketing tasks striving for the commercial success of the invention."

한편, 기업이 가치를 제안하고 개발하기 위해서는 필요한 자원이나 능력을 확보하고 이를 바탕으로 가치를 실현해내는 과정이 핵심적인 부분이다. 따라서 본 연구는 핀테크 기업이 특정한 가치를 제공하기 위해 필요한 기능을 구현하는 방식을 또 다른 한 축으로 놓고, 기존 금융기업에서 통합적인 방식으로 제공되던 기능들로부터의 탈집중(Dis-integration) 방식과 각기 다른 기업들에 의해 사용되던 기능들의 융복합(Convergence) 방식, 2가지로 나누어 이해하고자 한다. 통상적으로 한 산업의 진화과정과 그 방향성을 이해하기 위해서 이 산업에서 새로이 출현하는 신생기업들의 출현 방식을 살펴보는 것이 도움이 된다. 특히, 신생 기업의 출현은 돌연변이처럼 어느날 갑자기 이루어지지 않기 때문에 기존 기업을 기준으로 신생 기업의 출현 방식을 살펴보는 것이 더욱 도움이 될 수 있다. 이에 본 연구진은 신생 핀테크 기업의 출현 방식을 기존 기업들로부터의 탈집중 또는 융복합으로 나누어 보는 것이 금융산업의 구조적 변화와 진화를 이해하는데 도움이 된다고 판단하였다. 정리하면, 본 연구는 핀테크 혁신과 관련된 신생기업을 분석단위(Unit of Analysis)로 하여 이들 기업이 제공하는 가치와 이들 기업의 가치 제공 기능의 출현방식을 중심으로 <그림 2>와 같이 분류함으로써 핀테크 기업이 금융산업에 가져온 변화를 설명하고자 한다.

4.1 소비자에게 제공되는 가치

탁월한 고객 가치를 창출하는 것은 마케팅의 주요 목표 중 하나이며 경쟁 우위를 달성하는 방법으로 기업의 궁극적인 목표이다(Gummerus, 2013). 가치는 기업이 제공하는 제품이나 서비스에 대한 전반적인 평가로서(Woodruff, 1997) 기업이 기존

		[소비자에게 제공되는 가치]	
		향상된 가치	새로운 가치
「가치제공 기능의 출현방식」	탈집중화	탈집중화 + 향상된 가치	탈집중화 + 새로운 가치
	융복합화	융복합화 + 향상된 가치	융복합화 + 새로운 가치

<그림 2> 핀테크 기업의 혁신분류 프레임워크

시장과 다른 새롭고 우수한 고객가치를 제공한다면 기업간 경쟁을 무의미하게 만들 수 있다(Kim & Mauborgne, 1997; 1999). 결과적으로 진입장벽이 높은 전통적인 금융시장에서 핀테크 기업이 경쟁하고 상생할 수 있었던 것은 이들이 제공하는 가치가 소비자로부터 새롭고 우수한 가치로 받아들여졌기 때문이라고 볼 수 있다. 고객이 가치를 인정하고 혁신적인 서비스를 채택하게 되는 이유는 제공받을 효익이 지불해야 하는 비용을 초과한다고 인지하기 때문이다. 즉, 효익 보다 비용이 높다면 해당 서비스의 새로움과는 무관하게 고객에게 외면을 받기 마련이다. 결과적으로 고객에게 제공되는 서비스가 고객으로부터 인정을 받고 채택되기 위해서는 기본적으로 기존 서비스가 제공하는 가치를 뛰어넘어야 한다. 만일, 기존 서비스가 제공하는 가치를 뛰어넘는 수준을 넘어 고객이 경험하거나 상상하지 못할 정도로 새롭다면 고객은 열광할 것이다. 이에 본 연구에서는 핀테크 기업이 제공한 가치의 수준을 새로우면서도 향상된 가치와 새롭지는 않지만 기존보다 향상된 가치로 구분해 식별함으로써 핀테크 기업이 제공하는 가치의 실체를 이해하고자 한다.

4.1.1 새로운 가치의 제공

핀테크 기업들은 전통적인 금융기업이 제공하지 못했던 서비스의 변형을 통해 소비자에게 새롭고 향상된 가치를 제공하고 있다. 기존에 경험하지 못했던 서비스를 제공받는 경우, 유상으로 제공되던 서비스가 무상으로 제공되는 경우, 기존에 서비스의 혜택을 누리지 못했던 계층이 서비스를 제공받는 경우 등이 이에 해당한다. 이를 우리는 '새로운 가치의 제공'이라고 정의하고자 한다. 개인에게 신용정보를 제공하는 핀테크 기업인 Credit Karma는 무료로 서비스를 제공한다. 개인이 신용점수를 알고자 하면 개인 신상정보를 입력해야 하는데 Credit Karma 웹사이트(<http://www.creditkarma.com>)에서 이메일, 이름, 주소, 사회보장번호 마지막 4자리를 입력하고 본인인증을 거치면 신용점수가 나온다. 신용정보는 신용정보회사인 TransUnion의 정보를 활용하고 있으며 신용점수를 조회하는 개인에게 온라인 광고(금융 기관의 맞춤 상품 추천)를 노출시킴으로써 수익을 창출하고 있다. 일반적으로 원가절감을 통해 비용을 낮출 수는 있지만 원가를 제로화하는 것은 불가능하다. 수익을 창출해야 하는 기업 입장에서 고객이 지불해야 할 비용을 무료화하기 위해서는 단순한 원가 절감을 넘어 새로운 수입원의 창출이 요구된다. 그런 만큼 서비스 이용료의 인하가 기존 보다 가치를 점진적으로 향상시키는 수준이라고 볼 때 Credit Karma의 신용정보 무상 제공은 새로운 가치를 제공한 사례라고 할 수 있다. 새로운 수입원을 통해 소비자가 지불해야 하는 금융거래 비용을 무료화함으로써 고객에게 새로운 가치를 창출한 또 다른 사례가 있다. 주식매매 핀테크 기업인 Robinhood는 ETF와 미국 상장 주식을 수수료 없이 매매할 수 있도록 중개하는 주식매매 프로그램을

제공한다. 최소 투자금액 요건도 없다. 무료임에도 불구하고 실시간 시세, 공시정보 등 적절한 투자 지표를 제공하고 있으며 주식시장이 개인 자산형성에 큰 기여를 한다고 판단하여 개인투자자의 시장참여 확대를 권장하고 있다. 대신 Robinhood는 신용거래를 위해 고객과 증권회사간의 대출거래를 중개하는 과정에서 수익을 창출함으로써 고객에게 주식 매매거래의 무료화라는 새로운 가치를 제공하고 있다.

Forbes 50에 선정된 기업들 중에는 금융거래의 무료화 이외에 새로운 가치를 제공하는 사례를 찾아볼 수 있다. 물품을 구매하기 위해서는 기본적으로 현금 또는 신용카드가 필요하다. 그러나 미국의 핀테크 기업인 Affirm을 이용한다면 현금이나 신용카드가 필요하지 않다. Affirm은 회원이 온라인 쇼핑몰에서 물건을 구매할 때 신용카드가 아닌 본인의 신용만으로 할부 구매할 수 있는 결제 서비스를 제공하기 때문이다. 회원의 공개된 데이터를 분석해 단 몇 초만에 신용도를 평가한 후 회원의 적정 할부 수수료를 산정하여 부과한다. Affirm은 머신러닝 기술을 통해 신용카드 사용자격이 없는 소비자에게 돈을 빌려주고 그 상환과정을 통해 신용기록을 지속적으로 확보한다. 과거 신용카드가 없는 경우에는 할부가 불가능했지만 Affirm은 신용카드가 없더라도 할부로 물품 구매가 가능해진 것이다. 이는 과거에는 고객이 기대하기 어려웠지만 핀테크 기업을 통해 고객에게 새로운 가치가 제공된 사례에 해당한다.

4.1.2 향상된 가치의 제공

새로운 가치의 창출은 아니지만 핀테크 기업이 가지고 온 혁신의 결과가 과거부터 제공되는 가치의 수준을 향상시킨 사례들 또한 존재한다. 금융거래에 투자되는 시간과 비용을 절감하거나 거래의 편의성

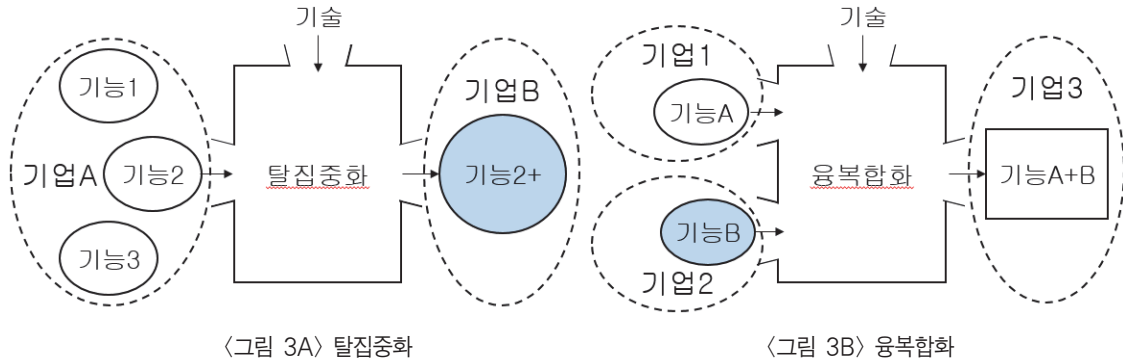
이나 의사결정의 정확성을 높이는 방식으로 서비스의 가치를 향상시키고 있으며 우리는 이를 '향상된 가치의 제공'이라고 정의하고자 한다. 이는 과거에도 소비자가 인식하고 누리던 가치였지만 핀테크 기업을 통해 제공되는 가치의 수준이 과거에 비해 월등히 향상된 경우를 의미한다. 예를 들어 2015년부터 2018년까지 3회에 걸쳐 Fintech 50에 선정된 IEX는 공격적인 고빈도 투자자만큼 개인투자자도 공정한 투자기회를 가질 수 있도록 뉴욕증권거래소보다 빠른 거래체결 속도를 지원하는 대체거래시스템을 제공한다. 이를 위해 주 전산서버에서 데이터센터 외부 네트워크 접속 단자 사이에 약 60km 길이의 케이블을 연결하여 모든 투자자에게 최소 지연시간 700마이크로초를 적용하고 있다. IEX는 기존의 매매시간을 단축시킴으로써 주식투자자에게 향상된 가치를 제공한 사례에 속한다.

처리시간의 단축 이외에도 기존 가치를 향상시킨 사례가 있다. 온라인 투자자문회사인 Betterment는 로보어드바이저(Robo-advisor)를 통해 100% 자동 투자 서비스를 제공한다. 투자자는 온라인상의 투자성향 질의서에 응답하고 시스템이 고객의 투자성향과 리스크에 대한 고객의 감내 수준을 판단한다. Betterment는 투자성향과 리스크 감내 수준에 따라 포트폴리오를 자동 구성하고 고객 동의를 거쳐 자동으로 자금을 운영하게 된다. 이때 Betterment는 투자자의 투자성향과 인생의 라이프 사이클간의 연관성을 중시하는데 유년기에는 주식 비중을 높임으로써 고수익을 추구하고 은퇴기에는 안정적인 채권을 중심으로 포트폴리오를 구성한다. 과거에도 자산 증식을 위한 투자자문 서비스는 존재했지만 IT기술을 활용해 고객의 관여 없이 최적의 포트폴리오를 구성하고 안정적인 투자가 가능하게 해줌으로써 거래의 안정성을 높이는 방식으로 가치를 향상시킨 사

례라고 볼 수 있다.

4.2 가치제공 기능의 출현방식

앞서 언급했듯이 금융산업은 핀테크 기업이 출현하기 이전부터 새롭게 등장하는 기술을 활용해 금융 기능을 발전시켜 왔다. 이러한 사실은 단순한 금융과 기술의 만남만으로 핀테크 기업의 출현과 그에 따른 금융산업의 변화를 설명하는데 한계가 있음을 반증한다. 일반적으로 산업간 융합은 두 가지 주요 프로세스인 과학이나 지식, 기술과의 융합(공급 측면의 융합) 그리고 시장의 융합(수요 측면의 융합)을 통해 이루어졌다(Curran & Leker, 2011; Hacklin et al., 2009). 즉, 산업의 융합은 새로운 기술이나 기술 분야의 출현을 중심으로 한 공급 측면의 융합과 소비자들이 랩탑 컴퓨터와 TV에서 동일한 기능을 원하는 것처럼 수요 측면의 융합으로 구분된다(Bröring & Leker, 2007). 결과적으로 융합은 크게 기능과 기술의 조합, 기술을 통한 기능과 기능간의 조합으로 구분할 수 있다. 이에 본 연구에서는 기능과 기술의 조합을 통해 가치를 제공하는 기능의 출현방식을 탈집중화라고 정의하고자 한다. <그림 3A>과 같이 탈집중화는 일반적으로 대형 금융기업에 의해 통합 수행되던 여러 기능 중 특정 기능(기능2)이 기술과 만나 고도화된 금융기능(기능2+)을 창출함으로써 기존 금융기업(기업A)이 아닌 전문화된 다른 기업(기업B)에 의해 특화되어 수행되는 현상을 의미한다(Jacobides, 2005). 한편, 혁신은 새로운 서비스를 개발하는 과정에서 기존 자원들을 활용한 새로운 조합을 통해 달성할 수 있는데(Witell et al., 2016), 이러한 자원 통합은 서비스 혁신의 핵심이라고 할 수 있다(Skålén et al., 2014). 이는 서비스를 제공하는 기능들의 재구성을 통해 혁신을



〈그림 3A〉 탈집중화

〈그림 3B〉 융복합화

추구하는 것을 의미한다. 이러한 맥락에서 기술을 통해 기능과 기능간의 조합이 가치를 제공하는 경우를 융복합화로 정의한다. 이때, 융복합화는 〈그림 3B〉처럼 기술이 금융업종(기업1, 기업2)의 기능(기능A, 기능B)간 또는 금융기업(기업1)의 기능(기능A)과 비금융기업(기업2)의 기능(기능B)간 조합을 가능케 하고 이를 통해 새로운 기업(기업3)이 새로운 형태의 기능(기능A+B)을 구현함으로써 소비자에게 새롭거나 더 향상된 가치를 제공하게 된다.

4.2.1 기능의 탈집중화

기업에 있어 권한의 탈집중화는 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Rangus & Slavec, 2017). 이를 기업 관점이 아닌 산업군 관점에 투영한다면 소수의 특정 기업들이 제공하던 기능의 탈집중화는 해당 산업군에서의 혁신 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다. 오랜 기간 금융과 기술은 서로 연계를 맺고 금융이 기술을 활용하는 방식으로 금융회사의 금융서비스를 발전시켜 왔다. 그러나 기술을 기반으로 한 핀테크 기업이 등장하면서 과거 금융회사에서 제공되었던 금융서비스를 비금융권 회사가 제공하게 되었다. 또한, IT기술로

무장한 핀테크 기업들은 고도화된 업무수행 능력을 바탕으로 기존 금융기업 내부에서 자체적으로 수행하던 역할을 이양받아 새로운 시장을 형성하였다. 이러한 현상을 우리는 가치를 제공하는 기능의 탈집중화라고 정의하고자 한다. 뉴욕에 소재한 투자회사 Cadre는 초청전용(Invitation-only) 플랫폼을 통해 개인이나 기관 투자자들이 대규모 상업용 부동산에 투자하는 것을 도와준다. Cadre는 그들이 고가의 부동산 시장을 주식시장처럼 이용할 수 있게 해준다고 설명한다. 이를 통해 기존의 부동산 펀드나 부동산 투자신탁(REITs)보다 낮은 수수료를 통해 고객에게 가치를 전달하고 있다. 결과적으로 펀드나 REIT를 통해 투자가 가능했던 대규모 부동산 투자 기능의 탈집중화를 가져왔다고 평가할 수 있다.

또 다른 예로 금융기관 대출시 요구되는 신용조사 서류, 사업자 등록증 등 재무서류가 아닌 빅데이터 분석과 예측 모델링을 통해 기업의 성장성을 판단해 소상공인에게 대출서비스를 제공하는 기업이 있다. Fundbox에서는 3개월 동안 사업을 영위했고 연간 매출이 5만 달러 이상이고 법인명의 계좌가 있으면 대출신청이 가능하다. 일반적인 클라우드펀딩과는 달리 Fundbox 자체에서 미결제 채권을 구입하기 때문에 신청 다음날까지 최대 10만 달러의 자금을 조

달할 수 있다. Fundbox의 소상공인을 대상으로 한 대출서비스는 기존의 금융기관에서 제공하는 대출서비스의 탈집중화라고 볼 수 있다. 한편, IT기술을 통해 기업 내부에서 이루어는 의사결정을 지원하는 방식으로 특정 기능을 아웃소싱하는 형태의 탈집중화 사례도 있다. Feedzai는 옴니채널 상거래에서 사기를 탐지하는 서비스를 제공한다. 인공지능과 빅데이터 기술을 활용해 전자메일, 고객 서비스콜과 같은 비정형 데이터에 대한 실시간 분석결과를 토대로 사기성 지불거래를 식별할 수 있는 정보들을 기업에게 제공한다. Feedzai의 사례처럼 과거에는 기업 내부에서 수행하던 기능을 IT기술을 토대로 고도화한 전문업체에게 이양하는 경우도 탈집중화에 해당한다(Jacobides, 2005).

4.2.2 기능의 융복합화

Apple의 iPhone, Sony의 PSP 등 이미 다양한 분야에서 기술을 토대로 제품간, 기능간의 융합이 이루어졌다. 핀테크 기업들 또한 IT기술을 토대로 금융기능간 또는 금융기능과 다른 산업분야의 기능을 융합하면서 고객에게 새로운 또는 향상된 가치를 제공하고 있다. 또한 과거에는 금융거래와는 무관했던 집단을 금융거래의 이해관계자로 끌어들이므로써 새로운 또는 향상된 가치를 제공하고 있다. 이를 우리는 가치를 제공하는 기능의 융복합화라고 정의한다. 미국, 캘리포니아에 소재한 핀테크 기업 Acorns의 자동 투자 App을 이용하면 실제 물건 값에 상관없이 1달러 단위로만 결제가 이루어진다. 이때 달러 미만의 잔돈은 투자전문가가 관리하는 포트폴리오 중 고객이 미리 지정한 포트폴리오에 자동으로 투자가 이루어진다(Riemer, 2017). 예를 들어 10.24달러짜리 물건을 Acorns App에 등록된 카드로 결

제하면 이를 11 달러로 올림해서 결제하고 거스름돈에 해당하는 76센트는 사용자가 지정한 투자상품에 투자하게 된다. 이를 위해 Acorns는 은행, 신용카드 회사와 연계하고 있으며 구매와 결제 기능을 결합해 거스름돈 투자라는 새로운 가치를 고객에게 제공하고 있다. 또 다른 예로 2017년 5.6억 달러를 투자받은 GreenSky는 미국의 홈 디포(The Home Depot) 체인, 룸투고(Room to Go), 맥 툴(Mac Tools) 등 12,000개의 가명 고객과 파트너십을 맺고 은행과 연계해 주택 개량, 태양열 활용 등 신용카드만으로는 결제하기 어려운 금액의 대출을 소비자에게 제공하고 있다(Wikipedia, 2018B). 과거에는 은행을 통해 대출을 받고 그 대출금으로 구매비용을 충당해야 했지만 은행과 소상공인을 연계함으로써 고객은 별도의 대출절차 없이 비용을 해결할 수 있게 되었다. 결과적으로 Greensky는 IT기술을 기반으로 은행과 소상공인을 연계하는 융복합화를 통해 고객에게 가치를 제공한 사례라고 할 수 있다.

이외에도 ICT기업이 금융회사와의 협업을 통해 융복합화를 추진하는 사례도 있다. 비트코인 보안업체인 Xapo는 비트코인을 보관할 수 있는 전자금고와 전자지갑 서비스를 제공하는 한편, 비자카드와의 협업을 통해 비자카드가 사용되는 모든 국가에서 비트코인을 현금처럼 결제에 사용할 수 있는 신용카드 서비스를 제공한다. 소비자는 비트코인을 취급하지 않는 상점에서도 Xapo의 신용카드를 이용하면 전자지갑에 보관한 비트코인으로 물건을 구매할 수 있다. 이는 비트코인 보안업체가 카드사와의 협업을 통해 비트코인 전자지갑 서비스와 결제 기능을 결합시킨 융복합화 사례라고 할 수 있다. 한편, 과거 금융거래와 무관했던 집단을 금융거래의 이해관계자로 만든 사례도 있다. Numerai는 데이터 과학자들이 개발하는 운영모델로 만들어지는 헤지펀드를 운영한

다. 데이터 과학자들이 주식시장의 움직임을 예측하는 머신러닝 모델들을 개발하고 모델간의 경쟁을 통해 가장 우수한 성과를 거둔 모델이 선정되면 회사는 개발자에게 비트코인을 지급하고 해당 모델로 헤지펀드를 운영한다. 이러한 사례는 특정 기능을 외부에 이관하는 탈집중화와 유사한 면이 있지만 기업 내부의 기능을 고도화해 이양받은 경우가 아닌 핀테크 기업 내부로 외부의 알고리즘 개발 기능을 흡수해 활용한 사례로 융복합화에 해당한다고 볼 수 있다. Numerai는 사업 첫해인 2015년에 구글 등의 7,500여명의 과학자를 참여시켰다.

V. 핀테크 혁신 분류프레임의 신뢰성 검증

5.1 실험 설계

지금까지 핀테크 기업이 제공하는 가치와 가치제공 기능의 출현방식 관점에서 핀테크 기업의 혁신유형을 구분할 수 있는 기준을 소개하였다. 본 연구에서는 앞 장에서 논의한 범주들이 상호배타적으로 구분 가능한지를 내용분석(Content Analysis) 연구방법을 토대로 실증함으로써 분류프레임의 내적 타당성을 검증하고자 한다(Krippendorff 2004; Van orden et al., 2011). 내용분석은 문자를 비롯한 영상물에 포함된 내용을 분석 단위 및 절차에 따라 범주를 구분하고 관계를 확인하는 과학적 방법론이다(Krippendorff, 2004). 실험은 총 3단계로 구성되었으며 1. 핀테크 기업설명 수집 및 분류기준에 따른 연구자 결정유형 설정, 2. 피실험자 모집을 통한 핀테크 기업의 혁신 유형 분류, 3. 범주들 간의 관계 측정으로 설계되었다. 각 단계를 구체적으로

살펴보면 다음과 같다.

첫 번째 단계로 2015년, 2016년, 2018년, Forbes가 선정한 유망 핀테크 기업들의 서비스를 분석하였다. Forbes는 2017년을 제외하고 2015년부터 2018년 까지 3년에 걸쳐 유망한 핀테크 스타트업 기업을 발굴해 Fintech 50을 발표하였다. Addepar, Betterment, Circleup과 같이 3회 연속으로 선정된 기업과 Adyen, C2Fo와 같이 2회 선정된 기업들이 다수 포함되어 있어 해당 3개년도 Fintech 50에 속하는 기업은 총 93개인 것으로 확인되었다. 수집된 핀테크 기업들에 대한 Forbes의 설명과 해당 기업의 홈페이지 및 신문기사 등을 토대로 93개 기업의 비즈니스에 대한 설명을 정리하였다(Appendix A). 또한, 수차례에 걸친 연구자들 간의 논의를 통해 기업 설명을 명료화하고 의견 조율을 통해 앞서 정의한 분류기준에 따른 범주 및 판단지침을 설정하였다. 판단지침을 바탕으로 연구자들 간에 합의된 핀테크 기업의 혁신유형(이하 연구자 결정유형)을 결정하였다.

두 번째 단계에서는 핀테크 혁신 유형을 분류할 수 있는 금융권 전문가들을 대상으로 피실험자 18명을 모집하였다. 피실험자의 구성을 보면 은행 재직자 5명, 보험사 재직자 9명, 증권사 재직자 2명, 핀테크 기업 재직자 2명으로 이루어졌으며 재직기간은 5년 미만이 1명, 5~10년이 7명, 10~15년이 4명, 15년 이상이 6명이었다. 혁신 유형의 분류기준에 대한 정확한 이해를 돕기 위해 설문지의 도입부에 새로운 가치, 향상된 가치, 탈집중화, 융복합화의 의미를 설명하고 사례를 들어 이해를 도왔다. 또한 설문지에 응답시 유형 분류기준을 지속적으로 참조할 수 있도록 별도의 안내자료를 설문지와 함께 배포하였다. 설문지는 각 페이지에 4개 기업에 대한 설명을 담아 총 24페이지로 구성되었다. 각 응답자들

은 개별적으로 설문을 진행하고 독립적으로 응답을 하였으며 설문 응답에는 응답자에 따라 45분에서 1시간가량의 시간이 소요되었다.

세 번째 단계에서는 Krippendorff(2004)의 제안에 따라 연구자 결정유형과 피실험자인 응답자들이 판단한 유형 분류의 일치성을 비교하고 Perreault & Leigh(1989)의 *r*(the reliability index) 및 Rust & Cooil(1994)의 PRL(Proportional Reduction in Loss)을 측정하였다. 이를 위해 Rust & Cooil(1994)의 제안한 코딩 시트에 <표 3>과 같이 기업별로 연구자 결정유형과 18명의 응답자가 선택한 유형과 가장 많이 선택된 유형을 차례로 정리하였다. 이어 개별 응답자들이 선택한 유형의 일치여부를 각각 비교해 선택한 유형이 일치할 경우에는 'Yes'로 표기하고 불일치하는 경우에는 'No'로 표기하였다.

5.2 실험 결과

5.2.1 기초 통계

연구자들의 합의된 결과에 따르면 새로운 가치를 제공한 기업은 47개, 향상된 가치를 제공하는 기업

은 46개로 확인되었다. 또 다른 분류기준인 가치 제공을 위한 기능의 변화 관점에서 연구자들의 합의를 거쳐 분류된 결과에서는 융복합의 경우가 18개, 탈집중의 경우가 75개로 확인되었다. 한편, 금융업 종사자 18명의 응답결과에서는 가장 많은 응답자가 선택한 유형(이하 최다 선택유형)이 복수개인 경우를 제외하면 새로운 가치를 제공한 기업과 향상된 가치를 제공하는 기업이 각각 43개로 분류되었다. 또한, 융복합이 22개, 탈집중이 64개로 확인되었다. <표 4>는 융복합화와 탈집중화를 통해 구현된 가치의 유형에 대해 연구자간 합의한 결과와 가장 많은 응답자가 선택한 결과를 함께 보여주고 있다. 융복합화의 경우 연구자 결정유형에서는 새로운 가치를 제공하는 기업이 16개, 향상된 가치를 제공하는 기업이 2개였으며 최다 선택유형에서는 최다 선택유형이 중복된 경우를 제외하고 새로운 가치 18개, 향상된 가치 4개로 나타났다. 반면 탈집중화의 경우에는 연구자 결정유형에서는 새로운 가치 31개, 향상된 가치 44개였으며 응답자의 최다 선택유형에서는 새로운 가치 25개, 향상된 가치 39개로 나타났다. 또한, 연구자 결정유형과 응답자의 최다 선택유형이 동일한 기업은 총 64개 기업이었으며

<표 3> 코딩 시트

기업 No.	연구자 결정유형	응답자				최다 선택유형	응답자간 선택유형 일치 여부				응답자 동의수	동의 가능수
		1	2	...	18		1 vs. 2	1 vs. 3	...	17 vs.18		
1	C*	C	C	...	C	C	Yes	Yes	...	Yes	80	153**
2	B	B	D	...	B	B	No	Yes	...	Yes	61	153
3	B	B	C	...	B	B	No	Yes	...	No	73	153
:	:	:	:		:	:	:	:		:	:	:
93	C	A	C	...	A	C	No	No	...	No	49	153
Total											4,863	14,229

* A=새로운 가치+탈집중화, B=향상된 가치+탈집중화, C=새로운 가치+융복합화, D=향상된 가치+융복합화.

** 총 18명의 응답자들 간의 쌍대 비교 가능 수, $(18 \times 17) / 2 = 153$.

〈표 4〉 연구자 결정유형과 응답자의 최다 선택유형의 결과

	연구자 결정유형			응답자의 최다 선택유형 (중복 7개 기업 제외)			연구자 결정유형과 응답자의 최다 선택유형이 동일		
	음복합화	탈집중화	합계	음복합화	탈집중화	합계	음복합화	탈집중화	합계
새로운 가치	16	31	47	18	25	43	10	20	30
향상된 가치	2	44	46	4	39	43	1	33	34
합계	18	75	93	22	64	86	11	53	64

이중 음복합화를 통해 새로운 가치를 제공하는 기업은 10개, 향상된 가치를 제공하는 기업은 1개, 탈집중화를 통해 새로운 가치를 제공하는 기업은 20개, 향상된 가치를 제공하는 기업은 33개로 각각 확인되었다.

5.2.2 신뢰성 검증

신뢰성 검증을 위한 첫 번째 방법으로 Krippendorff (2004)의 제안에 따라 연구자 결정유형과 응답자의 최다 선택유형을 비교한 결과를 토대로 Perreault & Leigh(1989)의 I_r (The Reliability Index)값을 측정하였다. 이때, 응답자의 최다 선택유형이 복수인 경우 해당 기업을 신뢰성 검증에서 제외한 경우와 복수개의 최다 선택유형 중 하나라도 연구자 결정유형과 동일하면 의견이 일치한 것으로 판단하는 경우로 나누어 각각의 신뢰성을 검증하였다. 최다 선택유형이 복수인 기업은 93개 기업 중 7개였으며 이들 7개 기업을 제외한 경우, 최다 선택유형과 연구자 결정유형이 동일한 기업은 86개 기업 중

64개였다. 또한, 응답자의 최다 선택유형 중 하나라도 연구자 결정유형과 동일한 경우 의견이 일치한 것으로 판단한 경우에는 93개 기업 중 70개 기업이 동일하게 판단되었다. 이 결과를 Perreault & Leigh(1989)가 제안한 아래 식(1)에 대입해 2가지 경우의 I_r 값을 각각 산출하였다.

$$I_r = \begin{cases} [(Fo/N) - (1/k)] [k/(k-1)]^{0.5} & \text{for } Fo/N \geq 1/k \\ 0 & \text{for } Fo/N < 1/k \end{cases} \quad (1)$$

여기서 Fo 는 유형이 동일하게 선택된 기업의 수, N 은 전체 기업수, k 는 유형의 수를 의미한다. 〈표 5〉와 같이 2가지 경우 모두 I_r 값이 0.8을 상회해 Perreault & Leigh(1989)가 제시한 최소기준 ($I_r \geq 0.8$)을 만족해 신뢰성이 확보되었음을 확인하였다.

이어, Rust & Cooil(1994)가 제시한 PRL (Proportional Reduction in Loss)을 통해 신뢰성을 검증하였다. 2개의 응답결과를 비교하는 Perreault

〈표 5〉 복수의 최다 선택유형 처리방법에 따른 검증결과

	전체 기업수	일치하는 기업수	$I_r \geq 0.8$
최다 선택유형이 복수인 기업 제외	86	64	0.812
연구자 선택유형과 일치하면 채택	93	70	0.819

& Leigh(1989)의 신뢰성 측정방법을 확장해 발전시킨 PRL은 Cronbach's alpha와 함께 신뢰성을 측정하는 통계분석 방법으로 응답자 상호 간의 평균 일치도(Proportion of Inter-judge Agreement)를 기초로 측정된다(Rust & Cooil, 1994). 앞서 정리해둔 <표 3>의 코딩 시트에서 응답자간 선택유형 일치 여부가 'Yes'면 1, 'No'면 0의 값을 각각 부여하였다. 여기서 기업 1개당 응답자의 선택결과를 비교할 수 있는 경우의 수는 응답자1과 응답자2의 선택, 응답자1과 응답자3의 선택, ..., 응답자17과 응답자18의 선택을 각각 비교하는 경우들을 합산한 153번(=17+16+...+1)이 된다. 우선, 93개 기업별로 응답자간 선택유형의 일치결과에 부여한 값들('Yes'면 1, 'No'면 0)을 모두 더하고 93개 기업별로 계산된 값을 합산한다. 그리고 이 값을 모든 기업의 비교 가능한 경우의 수인 14,229(기업당 153번 × 93개 기업)로 나누어 평균 일치도를 구하게 된다. 그 결과 전체 기업에 대한 동의수는 <표 3>과 같이 4,863, 모든 기업의 비교 가능한 경우의 수는 14,229로 평균 일치도는 0.342로 나타났다. 이렇게 구한 평균 일치도 0.342와 유형수(4개), 응답자수(18명)를 Rust & Cooil(1994)이 제시한 <표 6>에 대입하면 PRL이 0.91과 0.93 사이의 값을

알 수 있다. Rust & Cooil(1994)는 탐색적 연구에서는 PRL 0.7 이상, 마케팅 조사 실무에서는 PRL 0.9 이상을 신뢰성 확보를 위한 최소기준으로 제시한 바 있다. 본 연구에서는 PRL이 0.91과 0.93 사이의 값을 보이고 있어 Rust & Cooil(1994)이 제시한 기준을 만족하고 있어 신뢰성을 확보했음을 알 수 있다. 앞서 확인한 연구자 결정유형과 응답자의 최다 선택유형간 비교결과와 응답자들간 선택유형 비교결과는 본 연구에서는 제시하는 핀테크 혁신유형 분류 프레임이 신뢰할 수 있는 분류기준임을 보여준다.

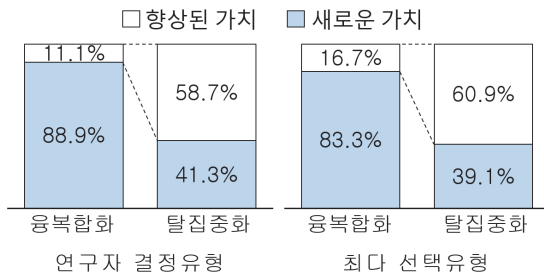
VI. 핀테크 혁신의 유형

본 연구에서는 소비자에게 제공되는 가치와 핀테크 기업에서의 가치제공 기능의 출현방식을 기준으로 핀테크 혁신의 분류프레임을 제시하였다. 우선 소비자에게 제공되는 가치가 과거에 경험하지 못한 가치라면 이를 새로운 가치, 고객이 기대하는 수준을 초과한다면 향상된 가치로 구분하였다. 그리고 기능과 기술의 조합을 통해 가치를 제공하는 경우를 탈집중화, 기술을 토대로 기능과 기능의 조합을 통

<표 6> 4개 유형에서 응답자수와 평균 일치도에 따른 PRL값(Rust & Cooil, 1994)

평균 일치도	응답자수															
	2	3	4	5	6	7	...	14	15	16	17	18	19	20		
≤ 0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
0.26	0.12	0.15	0.18	0.20	0.21	0.24	...	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41		
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
0.34	0.35	0.46	0.54	0.58	0.63	0.68	...	0.86	0.87	0.89	0.90	0.91	0.92	0.93		
0.35	0.37	0.49	0.56	0.61	0.66	0.71	...	0.88	0.89	0.91	0.92	0.93	0.94	0.94		
0.36	0.38	0.51	0.59	0.64	0.69	0.73	...	0.90	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96		

해 가치를 제공하는 경우를 융복합화로 구분하였다. <그림 4>는 연구자 결정유형과 응답자 최다 선택유형의 결과를 도식화해서 보여주고 있다. 이때, 연구자 결정유형과 응답자 최다 선택유형 모두 새로운 가치를 창출하는 사례는 탈집중화 보다 융복합화를 진행한 기업의 사례에서 더 많이 발견되었음을 확인할 수 있다. 반면, 향상된 가치를 창출한 사례는 융복합화보다 탈집중화에서 더 많이 발견되었다. 융복합을 통한 혁신이 탈집중화보다 새로운 가치 창출에 효과적(Maine et al., 2014)인 반면, 탈집중화는 새로운 가치보다는 향상된 가치를 주로 제공하고 있었다.



<그림 4> 새로운 가치와 향상된 가치의 출현

6.1 탈집중화를 통한 새로운 가치의 제공

연구자 결정유형과 최다 선택유형에서 모두 탈집중화로 분류된 기업은 53개 기업이며 이중 탈집중화를 통해 새로운 가치를 제공한 기업은 <표 7>과 같이 Affirm등 20개 기업으로 확인되었다. 이들 기

업은 크게 2가지 특성으로 구분된다. 우선 탈집중화를 통해 새로운 가치를 제공하는 기업들은 대체로 기존 금융기관에서 제공하지 못하는 서비스를 제공함으로써 기존 금융기관과의 경쟁구도를 형성하고 있다. Earnup의 경우 주택담보대출, 자동차 대출, 학자금 대출에 따른 부채 상환을 고객의 수입과 경비를 추적해 여유자금이 발생하면 자동으로 대출금을 상환해 준다. 이를 통해 대출의 조기 상환이 가능해짐으로써 기존 대출서비스에 비해 주택담보대출로 인한 이자비용을 평균 22,000달러, 학자금 대출은 4,000달러가량 절감할 수 있다고 설명하고 있다. 한편, 보험회사인 Metromile은 Metromile Pulse라는 장치를 통해 주행거리를 토대로 보험료를 청구한다. Metromile은 사용자가 연간 만 마일 이하로 차량을 운행할 경우에는 기존 보험회사의 보험료 보다 이득이 된다고 설명하고 있다.

금융시장의 새로운 경쟁자로 출현하는 경우와는 반대로 금융산업의 성장에 기여하는 사례도 확인할 수 있다. Avent는 빅데이터 기반의 머신러닝 기술을 통해 신용불량자로 분류되어 대출이 불가능했던 저신용 고객들에게 대출서비스를 제공한다. 이는 기존 금융기관으로부터 소외받았던 금융 취약계층을 새로운 소비계층으로 전환시켜 금융산업의 시장규모를 성장시킨 사례라 할 수 있다. 또한, Credit Karma는 고객에게 신용정보를 무료로 제공하는 대신에 금융상품의 광고 및 추천을 통해 수익을 창출함으로써 금융기관에게 새로운 홍보채널을 제공함으로써 금융

<표 7> 탈집중화를 통해 새로운 가치를 제공한 기업의 특성

기존 금융기업과 경쟁관계 형성(12개)	금융산업 시장규모의 성장에 기여(8개)
· Cadre · Earnin · Earnup · Fundbox · Fundera · Funding Circl · Fundrise · Metromile · Point · Sofi · Tala · Veem	· Affirm · Avant · Credit Karma · Earnest · Equityzen · Learnvest · Level Money · Trueeex

산업의 시장규모 성장에 기여했다고 볼 수 있다.

6.2 탈집중화를 통한 향상된 가치의 제공

연구자 결정유형과 최다 선택유형에서 모두 탈집중화를 통해 향상된 가치를 제공한 사례는 <표 8>과 같이 Algomi 등 33개 기업으로 나타났다. 이들 기업들 중에는 금융기관과의 경쟁관계를 형성하는 기업들 이외에 아웃소싱 형태로 비금융권 기업이나 금융기관의 비즈니스에 기여하는 기업들이 포함되어 있다. Adyen은 국제 상거래업체들을 대상으로 지불서비스에 대한 아웃소싱 서비스를 제공한다. End-to-End로 인프라를 제공하는 업체로 온라인, 모바일 및 오프라인 매장에서 제약없이 이용할 수 있는 지불서비스를 제공한다. 페이스북, 우버, 에어비엔비, 넷플렉스 같은 글로벌 고객들이 주요 고객이다. Forter는 온라인 상거래를 위한 사기방지 솔루션을 제공한다. 빅데이터와 인공지능 기반의 머신러닝 기술을 활용해 상거래상의 사기 위험에 대한 평가정보를 제공함으로써 온라인 상거래상의 판매자가 특정 구매자와의 계약을 체결할지 여부를 결정하는 것을 도와준다. Zenefits는 급여, 복리후생, 보험, 퇴직연금을 비롯해 채용 등 인사관리를 수행해야 하는 중소기업을 위한 디지털 HR 플랫폼을 저렴한 가격에 제공한다. Zenefits는 모든 기능과 도구를 하나

의 대시보드로 통합하여 광범위한 제어, 규정 준수 용이성 및 직원에 대한 정보에 대한 접근성을 향상시켰다.

6.3 융복합화를 통한 새로운 가치의 제공

연구자 결정유형과 최다 선택유형에서 모두 융복합화를 통해 가치를 제공한 기업으로 판단된 기업은 총 11개 기업으로 나타났으며 Numerai를 제외한 10개 기업이 <표 9>와 같이 새로운 가치를 제공하는 기업으로 확인되었다. 융복합화를 통해 새로운 가치를 제공하는 기업들은 앞서 설명한 금융기업과의 경쟁관계 형성, 금융기업 성장에 기여, 금융산업의 시장규모를 성장시키는 특징을 모두 보이고 있다. 우선 10개 기업중 P2P 대출기업인 Prosper와 자산운용사인 Quantopian은 기존 금융기업과 경쟁관계를 형성하는 기업이라고 볼 수 있다. 나머지 8개 기업중 블록체인 개발 컨소시엄으로 금융기업의 블록체인 기술 개발에 기여하고 있는 R3Cev와 자산운용사나 투자 은행들에게 투자정보를 제공하는 Dataminr는 각각 금융기업의 성장에 기여하고 있다고 볼 수 있다. 이를 제외한 6개 기업은 금융시장 성장에 기여하는 것으로 확인되었는데 Acorns는 전자상거래 과정에서 발생하는 잔돈을 미리 고객이 지정한 투자상품에 자동으로 투자하게 해줌으로써 새

<표 8> 탈집중화를 통해 향상된 가치를 제공한 기업의 특징

기존 금융기업과 경쟁관계 형성(19개)	금융/비금융 기업의 성장에 기여(14개)
<ul style="list-style-type: none"> · Addepar · Alphasense · Betterment · Guideline · Hellowallet · Icapital Network · Iex · Kabbage · Kensho · Lemonade · Lendinghome · Money.Net · Motif Investing · Nav · Personal Capital · Remitly · Riskalyze · Wealthfront · Worldremit 	<ul style="list-style-type: none"> · Adyen · Algomi · Ayasdi · Aztec Exchange · Blend · Dv01 · Estimote · Klarna · Orchard Platform · Plaid · Stripe · Trueaccrod · Trumid · Zenefits

〈표 9〉 융복합화를 통해 새로운 가치를 제공한 기업의 특징

금융기업과 경쟁관계 형성(2개)	금융기업의 성장에 기여(2개)	금융산업 시장규모의 성장에 기여(6개)
· Prosper · Quantopian	· Dataminr · R3Cev	· Acorns · Blockchain · Digit · Greensky · Xapo · Zestfinance

로운 방식으로 금융시장에 자본의 유입을 가능하게 한 사례라고 볼 수 있다. 또한, Blockchain은 데스크톱, 휴대폰을 이용한 비트코인 결제를 무료로 이용할 수 있는 온라인 비트코인 월렛 서비스를 제공한다. 전 세계 100여 개국에서 비트코인을 통해 은행 송금 및 현금 거래가 가능하며 상점에서 비트코인을 통한 상품 구매가 가능하다. Blockchain의 서비스는 가상화폐의 활용성을 높임으로써 금융시장의 자본 유입에 기여했다고 볼 수 있다. 한편, Greensky는 과거 고가 상품에 대한 구매과정에서 이루어졌던 대출 후 구매과정을 일원화함으로써 소비자는 신용카드만으로 결제하기 어려웠던 물품의 구매가 가능하게 되었고 금융기관들은 새로운 대출 판매채널을 확보하게 되었다. 이는 소비자에게 기존에는 불가능했던 고가제품에 대한 구매 편의성을 제공함으로써 금융시장에 자본 유입을 유도한 사례라 할 수 있다.

6.4 융복합화를 통한 향상된 가치의 제공

연구자 결정유형과 최다 선택유형에서 모두 융복합화를 통해 향상된 가치를 제공한 기업은 Numerai, 1개 기업으로 나타났다. Numerai는 데이터 분석 과학자간 경쟁을 통해 높은 수익률의 헤지펀드를 운영하고 있다. Numerai가 만들어놓은 금융시스템 안에 데이터 분석 과학자를 새로운 이해관계자로 흡수했다는 점에서 융복합화에 해당하지만 헤지펀드 자체는 과거부터 존재한 투자기법으로 Numerai가

고객에게 제공하는 실제 가치는 과거 보다 더 높은 수익률을 제공하는 정도라고 볼 수 있다. 이때, Numerai의 사례는 기존 금융기관과 경쟁관계를 형성한 경우에 해당한다.

Ⅶ. 결론 및 시사점

본 연구에서는 최근 핀테크 기업이 각광받고 있는 현상에 대해 설명하고 핀테크 기업이 금융산업에 몰고 온 변화를 이해하기 위해 핀테크 기업들이 제공하는 서비스의 가치를 기준으로 핀테크 혁신의 유형을 분류하고 유형별 특성을 살펴보았다. 기업이 제공하는 제품이나 서비스에 대한 전반적인 평가를 나타내는 가치는 기업이 경쟁우위를 확보하기 위해 필수적인 원천이다(Woodruff, 1997). 즉, 기업들이 고객을 확보하고 성장할 수 있는 이유는 기업이 제공하는 서비스가 고객에게 가치있는 것으로 인식되었기 때문이라고 볼 수 있다. 결과적으로 핀테크 기업이 고객에게 제공한 가치와 그 가치를 생산하기 위한 변화과정을 이해하는 것은 핀테크 기업과 이들 기업이 이끈 혁신을 이해하는 핵심이라 하겠다. 이에 본 연구에서는 2015년, 2016년, 2018년 Forbes에서 발표한 Fintech 50에 속한 93개 핀테크 기업의 서비스에 대해 분석하였고 그 결과 핀테크 기업의 서비스가 제공하는 가치와 기업 내부에서의 가치

를 제공하는 기능의 변화과정을 기준으로 핀테크 기업의 혁신 유형을 4가지로 분류할 수 있었다. 오랜 기간 금융산업은 기술을 토대로 발전을 거듭해 왔고 (Arner et al., 2016) 핀테크라는 용어가 세상에 등장한지도 40년 이상의 시간이 흘렀다(Bettinger, 1972). 그럼에도 최근에서야 핀테크라는 용어가 주목을 받기 시작한 이유는 기술을 기반으로 한 탈집중화와 융복합화 현상이 고객에게 새로운 또는 향상된 가치를 제공했기 때문이라고 볼 수 있다. 93개 기업에 대한 유형화를 통해 많은 핀테크 기업들이 탈집중화를 통해 보다 향상된 또는 기존에 상상하기 어려웠던 새로운 가치를 고객에게 제공하고 있었으며 일부 기업들은 융복합화를 통해 이러한 가치를 제공하는 것으로 확인되었다. 한편, 핀테크 기업의 출현이 단순히 금융시장에 새로운 경쟁자로 등장한 사례도 있지만 비금융기업이나 금융기업의 비즈니스에 기여하거나 금융시장의 규모를 성장시키는데 기여한 사례도 다수 목격되었다. 이는 과거 금융기관의 주도하에 이루어진 신기술 활용에 따른 혁신과는 차별되는 점이며 핀테크 기업이 기존 금융산업에 미치는 영향이라고 볼 수 있다. 이는 가치의 제공 이외에 핀테크 기업이 주목 받는 또다른 이유이기도 하다. 정리하면 핀테크 기업의 출현은 탈집중화와 융복합화를 통해 시장에 새롭고 향상된 가치를 제공하고 있으며, 단순히 대진표에 없던 경쟁자가 출현했다는 의미를 넘어 금융, 비금융기업의 성장과 금융산업의 시장규모 확대에 유의미한 영향을 미치고 있다고 봐야 할 것이다. 본 연구는 이러한 시사점 외에도 다음과 같은 학문적, 실무적 시사점을 제시할 수 있다.

우선 학문적 시사점으로는 첫째, 핀테크 기업의 출현을 통한 금융기능의 변화와 이를 통해 제공되는 가치를 기준으로 핀테크 혁신의 유형을 구분함으로써 핀테크 기업의 혁신을 유형화했다는 데 있다. 단

순한 기술의 활용을 통해 새로운 서비스를 제공하는 것이 아니라 탈집중화와 융복합화를 통해 산업경계가 무너지고 있으며 그 과정에서 고객에게 새로운 또는 향상된 가치를 제공하고 있음을 보여주고 있다. 두 번째 시사점은 기업이 제공하는 가치를 새로운 가치와 향상된 가치로 구분하고 구분기준에 대한 신뢰성을 검증함으로써 주관적이며 정량화하기 어려운 가치가 객관적으로 비교, 평가 가능한 평가요소로 활용될 수 있음을 입증했다는 점이다. 이는 향후 서비스에 대한 연구를 진행함에 있어 서비스가 제공하는 가치를 이해하는데 도움이 될 것으로 기대된다. 마지막으로 본 연구에서 제시한 핀테크 기업의 분류기준이 핀테크 분야 이외의 다른 서비스 분야에서 이루어지는 혁신의 유형을 분류할 수 있는 기준으로 확장이 가능하다는 데 학문적 의의가 있다. 본 연구에서는 금융과 기술의 결합이 탄생시킨 핀테크 기업의 사례를 중심으로 유형을 세분화했지만 금융산업 이외의 다른 산업분야에서도 기술과의 결합이 지속되는 만큼 본 연구에 제시한 기준은 다른 산업분야에 대한 탐구에도 도움이 될 것으로 판단된다.

이상의 학문적 시사점 이외에도 다음과 같은 실무적 시사점을 제시하고 있다. 우선 핀테크 기업이 비즈니스 전략을 수립함에 있어 하나의 방향성을 제시했다고 볼 수 있다. 핀테크 기업은 전통적인 금융회사에서 제공하던 기능을 대체하는 수준을 넘어 과거에 경험하지 못했던 서비스를 고객에게 제공함으로써 그 혁신성을 인정받을 수 있을 것이다. 또한, 핀테크 기업의 혁신이 단순히 금융과 기술의 결합을 의미하지 않으며 기술을 매개로 금융과 다른 산업분야를 연계해 가치를 창출하고 있다는 사실은 핀테크 기업에게 주는 실무적 시사점이 크다고 하겠다. 마지막으로 전통적인 금융기업들은 핀테크를 단순한 위협요소로 인식하기 보다는 금융기업의 비즈니스에

공헌하는 한편, 시장의 성장에도 기여할 수 있는 비즈니스 파트너로 인식해야 한다는 점이다. 앞에서 살펴본 다수의 사례와 같이 핀테크 기업을 통한 탈집중화와 융복합화는 단순 경쟁관계의 형성뿐만 아니라 금융기업 또는 금융시장의 성장에 기여하고 있기 때문이다. 과거에는 금융회사가 기술을 채택해 발전을 꾀했다면 이제는 자신이 보유한 금융지식 및 자본을 토대로 핀테크 기업의 우수한 기술력과 기능을 활용함으로써 동반자적 입장의 혁신활동을 수행해야 할 것이다. 즉, 핀테크 기업의 활용은 기존 금융기업에게 있어 효과적인 성장전략 중 하나라고 볼 수 있다.

이러한 시사점에도 불구하고 본 연구는 핀테크 혁신유형 분류프레임의 신뢰성 검증에 Forbes가 선정한 기업만 활용되었다는 한계점이 존재한다. Forbes가 발표한 핀테크 기업 이외에도 KPMG, Venturescanner 등 다양한 조직에서 매년 혁신적인 핀테크 기업들을 소개하고 있다(KPMG, 2018B; Venturescanner, 2018). 핀테크 혁신유형 분류프레임의 일반화를 위해서는 보다 풍부한 기업들을 대상으로 신뢰성을 검증해 볼 필요가 있다. 또한, 본 연구에서는 금융산업에서 발생하는 급격한 변화를 이해하기 위해 스타트업 기업을 중심으로 연구가 진행되었지만 전통적인 금융기관에서의 핀테크를 활용한 혁신적인 서비스 개발에 박차를 가하는 만큼 금융산업 전체를 포괄하는 핀테크 혁신에 대한 연구가 필요하다고 하겠다. 한편, 본 연구에서는 혁신유형 분류프레임을 통해 핀테크 기업의 출현이 금융시장에 미치는 영향-새로운 경쟁관계의 시작, 기존 기업의 성장 지원, 금융산업의 시장규모 확대에 기여-을 설명하고 있다. 향후 핀테크 혁신에 대한 보다 풍부한 이해를 위해서는 핀테크 기업의 출현이 시장에 미치는 영향을 유형화하고 이를 실증하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 이형진, 김길선, 김미리(2016), "시장의 관점을 통한 파괴적 혁신의 이해," *Korea Business Review*, 20(1), pp. 43-67.
- Abernathy, W. J., and J. M. Utterback(1978), "Patterns of Industrial Innovation," *Technology Review*, 80(7), pp. 40-47.
- Alam, I.(2006), "Service Innovation Strategy and Process: A Cross-national Comparative Analysis," *International Marketing Review*, 23(3), pp. 234-254.
- Arner, D. W., J. Barberis, and R. P. Buckley(2016), "The Evolution of Fintech: A New Post-crisis Paradigm," *Georgetown Journal of International Law*, 47, pp. 1271-1319.
- Avlonitis, G. J., P. G. Papastathopoulou, and S. P. Gounaris(2001), "An Empirically -based Typology of Product Innovativeness for New Financial Services: Success and Failure Scenarios," *Journal of Product Innovation Management*, 18(5), pp. 324-342.
- Bátiz-Lazo, B.(2009), "Emergence and Evolution of ATM Networks in the UK, 1967-2000," *Business History*, 51(1), pp. 1-27.
- Berry, L. L., V. Shankar, J. T. Parish, S. Cadwallader, and T. Dotzel(2006), "Creating New Markets through Service Innovation," *MIT Sloan Management Review*, 47(2), pp. 56-63.
- Bettinger, A.(1972), "FINTECH: A Series of 40 Time Shared Models Used at Manufacturers Hanover Trust Company," *Interfaces*, 2(4), pp. 62-63.
- Bröring, S., and J. Leker(2007), "Industry Convergence and Its Implications for the Front End of Innovation: A Problem of Absorptive Capacity,"

- Creativity and Innovation Management*, 16 (2), pp. 165-175.
- Carper, W., and W. Snizek(1980), "The Nature and Types of Organizational Taxonomies: An Overview," *Academy of Management Review*, 5(1), pp. 65-75.
- Chesbrough, H.(2006), "Managing Open Innovation," *Research-Technology Management*, 47(1), pp. 23-26.
- Christensen, C. M.(1997), *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Čižinská, R., T. Krabec, and P. Venegas(2016), "FieldsRank: The Network Value of the Firm," *International Advances in Economic Research*, 22(4), pp. 461-463.
- Curran, C. S., and J. Leker(2011), "Patent Indicators for Monitoring Convergence - Examples from NFF and ICT," *Technological Forecasting and Social Change*, 78(2), pp. 256-273.
- Debackere, K., B. Van Looy, and P. Papastathopoulou (1998), "Managing Innovation in a Service Environment," in Van Dierdonck, R., Van Looy, B. and Gemmel, P. (Eds), *Service Management: An Integrated Approach*, Pitman Publishing, London, pp. 387-405.
- Dhar, V., and R. M. Stein(2017), "FinTech Platforms and Strategy: Integrating Trust and Automation in Finance," *Communications of the ACM*, 60(10), pp. 32-35.
- Freeman, C.(1991), *The Nature of Innovation and the Evolution of the Productive System*, Technology and Productivity: The Challenge for Economic Policy. OECD, Paris.
- Forbes, "Fintech 50," 2015, Available at <https://www.forbes.com/fintech/2015>.
- Forbes, "Fintech 50," 2016, Available at <https://www.forbes.com/fintech/2016>.
- Forbes, "Fintech 50," 2018, Available at <https://www.forbes.com/fintech/2018>.
- Gadrey, J., F. Gallouj, and O. Weinstein(1995), "New Modes of Innovation: How Services Benefit Industry," *International Journal of Service Industry Management*, 6(3), pp.4-16.
- Gomber, P., R. J. Kauffman, C. Parker, and B. W. Weber(2018), "Special Issue: Financial Information Systems and the Fintech Revolution," *Journal of Management Information Systems*, 35(1), pp. 12-18.
- Gozman, D., J. Liebenau, and J. Mangan(2018), "The Innovation Mechanisms of Fintech Start-ups: Insights from SWIFT's Innotribe Competition," *Journal of Management Information Systems*, 35(1), pp. 145-179.
- Gummerus, J.(2013), "Value Creation Processes and Value Outcomes in Marketing Theory: Strangers or Siblings?," *Marketing Theory*, 13(1), pp. 19-46.
- Hacklin, F., C. Marxt, and F. Fahrni(2009), "Coevolutionary Cycles of Convergence: An Extrapolation from the ICT Industry," *Technological Forecasting and Social Change*, 76(6), pp. 723-736.
- Hambrick, D. C.(1984), "Taxonomic Approach to Studying Strategy: Some Conceptual and Methodological Approach," *Journal of Management*, 10(1), pp. 27-41.
- Heap, T., and I. Pollari(2015), *FINTECH 100 - Leading Global Fintech Innovators Report 2015*, KPMG.
- Henderson, R. M., and K. B. Clark(1990), "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of

- Established Firms,” *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 9-30.
- Jacobides, M. G.(2005), “Industry Change through Vertical Disintegration: How and Why Markets Emerged in Mortgage Banking,” *Academy of Management Journal*, 48(3), pp. 465-498.
- Jayaraman, V., and Y. Luo(2007), “Creating Competitive Advantages through New Value Creation: A Reverse Logistics Perspective,” *The Academy of Management Perspectives*, 21(2), pp. 56-73.
- Kim, W. C., and R. Mauborgne(1997), “Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth,” *Harvard Business Review*, 82(7-8), pp. 172-180.
- Kim, W. C., and R. Mauborgne(1999), “Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy,” *MIT Sloan Management Review*, 40(3), pp. 41 - 53.
- Kim, Y., Y. J. Park, and J. Choi(2016), “The Adoption of Mobile Payment Services for Fintech,” *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(2), pp. 1058-1061.
- KPMG, “Global Fintech Investment Soars to Record US\$57B in First Half of 2018,” 2018A, Available at: <https://home.kpmg/xx/en/home/media/press-releases/2018/07/global-fintech-investment-soars-to-record-us57b.html>.
- KPMG, “Fintech100: The World’s Leading Fintech Innovators,” 2018B, Available at: <https://home.kpmg/sg/en/home/insights/2018/10/2018-fintech-100-the-worlds-leading-fintech-innovators-fs.html>.
- Krippendorff, K.(2004), *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*, 2nd ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Lee, I., and Y. J. Shin(2018), “Fintech: Ecosystem, Business Models, Investment Decisions, and Challenges,” *Business Horizons*, 61(1), pp. 35-46.
- Leong, K. and A. Sung(2018), “FinTech(Financial Technology): What Is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?,” *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), pp. 74-78.
- Lusch, R. F., S. L. Vargo, and M. O’Brien(2007), “Competing through Service: Insights from Service-dominant Logic,” *Journal of Retailing*, 83(1), pp. 5-18.
- Maine, E., V. J. Thomas, and J. Utterback(2014), “Radical Innovation from the Confluence of Technologies: Innovation Management Strategies for the Emerging Nanobiotechnology Industry,” *Journal of Engineering and Technology Management*, 32, pp. 1-25.
- Micu, I., and A. Micu(2016), “Financial Technology (Fintech) and Its Implementation on the Romanian Non-Banking Capital Market,” *SEA-Practical Application of Science*, 4, pp. 379-384.
- Paswan, A., D. D’Souza, and M. A. Zolfagharian (2009), “Toward a Contextually Anchored Service Innovation Typology,” *Decision Sciences*, 40(3), pp. 513-540.
- Perreault Jr, W. D., and L. E. Leigh(1989), “Reliability of Nominal Data Based on Qualitative Judgments,” *Journal of Marketing Research*, 26(2), pp. 135-148.
- Rangus, K., and A. Slavec(2017), “The Interplay of Decentralization, Employee Involvement and Absorptive Capacity on Firms’ Innovation

- and Business Performance,” *Technological Forecasting and Social Change*, 120, pp. 195-203.
- Riemer, K., E. Hafermalz, A. Roosen, N. Boussand, H. El Aoufi, D. Mo, and A. Kosheliev(2017), *The Fintech Advantage: Harnessing Digital Technology, Keeping the Customer in Focus*, University of Sydney, Business School and Capgemini.
- Rust, R. T., and B. Cooil(1994), “Reliability Measures for Qualitative Data: Theory and Implications,” *Journal of Marketing Research*, 31(1), pp. 1-14.
- Schindler, J. W.(2017), “FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth,” FEDS Working Paper No. 2017-081. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3029731> or <http://dx.doi.org/10.17016/FEDS.2017.081>.
- Skålén, P., J. Gummerus, C. Koskull, and P. Magnusson(2014), “Exploring Value Propositions and Service Innovation: A Service-dominant Logic Study,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(2), pp. 137-158.
- Smith, J.(2015), *20 Years of Internet Banking 1995-2015*, Wells Fargo, Available at: <http://perma.cc/P3ZZ-K42D>.
- Utterback, J. M., and W. J. Abernathy(1975), “A Dynamic Model of Process and Product Innovation,” *Omega*, 3(6), pp. 639-656.
- Van Orden, J., B. van der Rhee, and G. M. Schmidt (2011), “Encroachment Patterns of the “Best Products” from the Last Decade,” *Journal of Product Innovation Management*, 28(5), pp. 726-743.
- VentureScanner, “Financial Technology Startup Highlights - Q1 2018,” 2018, Available at: <https://www.venturescanner.com/blog/2018/financial-technology-startup-highlights-q1-2018>.
- Wikipedia, “Financial Technology,” 2018A, Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Financial_technology
- Wikipedia, “GreenSky,” 2018B, Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/GreenSky#Capitalization_and_valuation.
- Witell, L., H. Snyder, A. Gustafsson, P. Fombelle, and P. Kristensson(2016), “Defining Service Innovation: A Review and Synthesis,” *Journal of Business Research*, 69(8), pp. 2863-2872.
- Woodruff, R. B.(1997), “Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25 (2), pp. 139-153.

〈Appendix A〉 분석에 사용된 핀테크 스타트업의 5가지 사례

※ 연구에서 사용된 전체 스타트업에 대한 설명은 <https://drive.google.com/file/d/1LiH9mq5yXLHipzET7vrkkkQh5VvPtDA8/view?usp=sharing>에서 확인 가능

5. Algomi(www.algomi.com, 영국, 2012년 설립, 2015년 Forbes 선정)

미국의 채권 거래는 전화 중개로 이루어지기 때문에 채권 가격의 정보 비대칭성에 따른 유동성 검색 혹은 비효율적인 배분구조가 발생했었다. 그러나 Algomi의 허니콤(Honeycomb) 서비스는 글로벌 은행이 보유한 대량의 채권데이터를 활용하여 채권매수자와 매도자 간 효율적인 채권매매를 지원한다. 은행 네트워크에 대한 기관투자자의 접근성이 높아지면서 채권 거래를 위한 채권 호가집계가 아닌 실질적인 유동성 파악이 가능해졌다.

25. Digital Reasoning(digitalreasoning.com, 미국, 2000년 설립, 2016년, 2018년 선정)

인공지능 기술을 활용해 내부직원의 이메일, 메신저, 전화 등을 모니터링하여 내부자 거래 및 기타 부적절한 행위 등을 포착하는 인공지능 보안서비스를 제공한다. 또한 질문이 빈번한 고객을 찾아 거래가 체결되도록 유도하거나 고객이 반복적 관심을 보임에도 거래체결에 실패한 거래의 사례를 파악하는 한편 고객의 불만사항이 발생할 경우 자동으로 사과문을 발송하는 등 다양한 부가기능을 제공한다.

28. Earnin(www.earnin.com, 미국, 2012년 설립, 2018년 선정)

사용자는 스마트폰에서 Earnin의 앱을 통해 급여일 이전에 자신이 이미 벌어들인 소득을 미리 사용할 수 있다. 셀러 리멘이나 시급, 프리랜서의 경우에도 본인이 근무하는 사실만 입증한다면 서비스 이용이 가능하다. 서비스를 사용하는데 있어 요금이나 이자를 요구하지는 않지만 비용을 지불할 용의가 있는 사용자는 본인이 합당하다고 생각하는 비용을 지불할 수 있다.

57. Numerai(numer.ai, 미국, 2015년 설립, 2016년 선정)

데이터 과학자들을 통해 운영모델이 만들어지는 헤지펀드*를 운영한다. 데이터 과학자들이 주식시장의 움직임을 예측하는 머신러닝 모델들을 개발하고 모델들끼리 경쟁을 하게 한다. 가장 우수한 성과를 거둔 모델로 선정되면 개발자에게 비트코인을 지급하고 해당 모델을 통해 헤지펀드를 운영한다. 사업 첫해인 2015년에는 구글 등의 7,500여명의 과학자가 참여했다.

* 헤지펀드 : 주식, 채권, 파생상품, 실물자산 등 다양한 상품에 투자해 수익을 내는 펀드

63. Prosper(www.prosper.com, 미국, 2006년 설립, 2015년 선정)

미국에서 최초로 P2P(Peer-to-Peer) 대출 서비스를 시작하였다. 자금을 운용하고자 하는 투자자와 자금을 필요로 하는 대출인을 연결해주는 크라우드펀딩 방식의 온라인 대출중개 플랫폼을 제공한다. 5.99%부터 36% 사이의 이자율로 2천 달러에서 3만5천 달러 사이의 대출거래가 가능하다. 신용도가 높은 대출자에서부터 일반 소비자 대출에 이르기까지 광범위하고 다양한 포트폴리오를 구성하여 투자자에게 일관된 수익률을 제공하고 있다.

The Typology for Understanding Fintech Innovation: Focusing on Value

Jinyong Choi* · Kilsun Kim** · Miri Kim***

Abstract

Many IT start-ups and traditional finance firms have been faced with emergence of new technology innovation. We called this “Fintech”, which is combined with Finance and Technology. The purpose of this study is to understand Fintech and changes in financial markets by investigating the typology of Fintech innovation. For this purpose, we analyze 93 Fintech start-ups selected by Forbes. We found four meaningful key areas of fintech innovation focus on the value of the services provided by Fintech start-up. First, from the perspective of value provided, it is possible to distinguish between new value and improved value. And we were able to capture the disintegration and convergence phenomenon centering on the activities of Fintech start-ups within the fintech ecosystem. Using content analysis about descriptions of 93 firms, we empirically examined the concept validity of the framework suggested in this paper based on judgement by 18 experts in finance, insurance and IT industries. The result of content analysis indicated that the suggested framework yields statistically robust classification of fintech firms examined across the experts, ensuring the conceptual validity of the framework. We also found that the emergence of FinTech firms not only enhances the customer value and competitiveness of finance industry but it also contributes to the growth of the industry by creating previous unavailable values by linking finance industry with non-financial industry by a means of information technology. We expect the suggested typology framework of fintech innovation will improve understanding of fintech and present a direction of business strategy of fintech start-ups and traditional financial companies.

* Senior Manager, Samsung Life Insurance / Ph.D. Candidate, Graduate School of Business, Sogang University, First Author

** Professor, Graduate School of Business, Sogang University, Co-Author

*** Instructor, Sogang Business School, Corresponding Author

Key words: Fintech, New Value, Improved Value, Disintegration, Convergence, Typology
Framework of Fintech Innovation

-
- 저자 최진용은 현재 삼성생명 경영진단팀에 재직중이며 서강대학교 경영전문대학원 글로벌서비스경영학과에서 박사과정생으로 재학중이다. 서강대학교 기계공학과에서 학사와 석사를 취득하였으며 석사 학위 취득 이후 IBM Global Technology Service와 삼성생명 정보전략팀에서 근무한 바 있다. 주요 연구분야는 핀테크(Fintech), 금융 규제, 서비스 혁신, 정보통신기술, ITSM(Information Technology Service Management) 등이다.
 - 저자 김길선은 서강대학교에서 경영학 학사, 미국 어바나 샴페인 소재 일리노이 대학교에서 MBA와 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 강의 및 연구분야는 기술경영, 프로세스관리, 그리고 제품과 프로세스의 디자인이다. 미국 미들테네시 주립대학교 경영학과에서 조교수를 역임하고 현재 서강대학교 경영전문대학원 교수로 재직하고 있다.
 - 저자 김미리는 서강대학교 경영전문대학원 글로벌서비스경영학과에서 경영학 석사, 박사학위를 취득하였다. 현재 서강대학교 경영학부 강사로 재직 중이며 주요 강의 및 연구 분야는 기술경영, 제품 및 서비스 혁신, 혁신 전략 등이다.