

핀테크 확산이 기업의 성과에 미치는 영향: 중국 사례를 중심으로⁺

(The Impact of FinTech Diffusion on Firm Performance:
the Case of China)

이 정 은¹⁾, 정 다 운^{2)*}
(Jungeun Lee and Dawoon Jung)

요약 핀테크는 디지털 기술 발전에 기반을 둔 금융 서비스 혁신을 통해 금융 서비스에 대한 접근성을 개선함으로써 다양한 긍정적 경제 효과를 유발하는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 최근 핀테크 산업이 가장 빠르게 성장하고 있는 중국 사례를 통해 국민 경제를 구성하는 주요 축 중 하나인 기업의 성과에 미치는 핀테크 확산의 영향을 분석한다. 또한, 개혁개방 초기 효율적 성장을 위한 정책적 선택으로 인해 지역 간 경제발전 수준에 상당한 차이가 존재한다는 중국의 특수성을 고려하여, 지역(동부, 중·서부) 변수를 연구모형에 반영하였다. 중국 상장기업 대상으로 6년간 수집한 패널 자료에 대하여 확률효과모형(random effect model) 분석을 수행한 결과, 핀테크 확산 수준이 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 유의수준 5%에서 지지되지 않았지만, 지역 간 발전 격차의 조절 효과에 대한 통계적 유의성을 확인할 수 있었다. 구체적으로, 상대적으로 경제발전 수준이 낮고 금융 인프라가 열악하여 전통적인 금융 서비스 이용에 제약이 있었던 지역에서는 핀테크 확산의 긍정적 영향이 크게 나타날 수 있다. 이와 같은 연구 결과는 핀테크 확산의 경제적 효과가 모든 기업의 성과 전반을 제고하는 방식으로 작용하지는 않지만, 지역 간 발전 격차와 같은 맥락적 요인에 따라 달리 나타날 수 있음을 시사한다.

핵심주제어: 핀테크, 금융서비스혁신, 기업성과, 지역간격차

Abstract FinTech has been credited with generating positive economic outcomes by improving access to financial services through technological innovations. This study examines how FinTech diffusion impacts firm performance using the case of China—one of the world’s fastest-growing FinTech markets. Moreover, given China’s unique economic landscape—characterized by disparities between the eastern regions and the rest of the country, largely due to early policy decisions that prioritized efficient growth during the Reform and Opening-up period—regional variables (eastern vs. central-western) are incorporated into the model. A random effects model analysis was conducted using panel data collected over six years from listed companies in China. The hypothesis that the level of FinTech diffusion would have a positive impact on firm performance was not supported at the 5% significance level. However, statistical evidence was found for the moderating effect of regional disparities. Specifically, in regions with lower levels of economic development and underdeveloped financial infrastructure—where access to traditional financial services is constrained—the positive impact of FinTech diffusion was more pronounced. These findings suggest that while the economic benefits of FinTech diffusion may not uniformly enhance corporate performance, they can vary depending on contextual factors such as regional disparities.

Keywords: FinTech, Financial Service Innovation, Firm Performance, Regional Disparity

* Corresponding Author: djung@jbnu.ac.kr

+ 이 논문은 2024년 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 연구되었음.

Manuscript received October 06, 2024 / revised October 15,

2024 / accepted October 16, 2024

1) 한남대학교 경영학과, 제1저자
2) 전북대학교 경영학과, 교신저자

1. 서론

글로벌 핀테크(FinTech) 산업은 새로운 기술의 출현이나 규제 변화에 대응하면서 빠르게 진화하고 있다. 일반적으로 핀테크는 금융(Finance)과 기술(Technology)을 합성한 용어로, 첨단 디지털 기술의 발전에서 비롯된 금융의 변화, 혹은 서비스 혁신을 통칭한다(이운숙과 신미경, 2016). 한 예측에 따르면, 글로벌 핀테크 시장은 강력한 성장을 거듭하면서(연평균 14% 성장) 2030년경 현재의 약 다섯 배인 1.5조억 달러 규모에 이를 것으로 전망되고 있다(BCG, 2024).

핀테크는 개인과 기업의 경제적 의사결정을 유연하게 함으로써 국민 경제성장을 견인할 수 있다(Arora, 2010). 가령, 핀테크 확산은 금융 포용성을 확대한다. 이는 특히 개발도상국에서 두드러지게 나타나는 효과로, 기존 금융 시스템에서 소외되었던 계층에게 현대적 금융 서비스를 제공하여 경제 활동을 촉진한다(Lee, 2018; Han et al., 2023). 또한, 핀테크는 빠르고 저렴한 솔루션을 통해 금융 거래의 투명성을 강화하고 자본시장의 정보 비대칭성을 완화하여 민간 금융 자산 투자 기반을 확대한다(Lee, 2023). 이는 전통적인 금융기관의 대출상품 대비 쉽고 빠른 자본 조달의 원천으로 기능하며, 상대적으로 담보 자산이나 신용이 부족한 중소기업, 혹은 창업 기업의 자금난 해소에 긍정적으로 작용하여 기업의 성장 및 고용 창출을 견인한다(Jeon, 2018). 또한, 핀테크 기업의 등장은 금융산업 내 경쟁을 격화하며, 경쟁우위 확보를 위한 시장 참여자 각자의 노력은 결과적으로 업계 전반의 서비스 제공 수준을 높인다(Jung, 2021). 종합하자면, 핀테크 확산은 디지털 기술 발전에 기반을 둔 금융 서비스 혁신을 통해 개인과 기업에 더 많은 기회를 제공하며, 금융 산업 효율성 및 혁신성 제고를 유도하여 긍정적 경제 효과를 유발할 수 있다(BCG, 2024).

또한 가지 중국의 특징적인 상황에 대하여 논한다면, 개혁개방 후 계획 경제체제가 낳은 부작용을 해소하기 위해 동부 연해 지역을 중심으로 하는 의도적 불균형 발전 정책을 추진했다는 점이다. 불균형 발전 정책은 중국의 수출 활

성화 및 빠른 경제성장을 견인하는 데 중요한 역할을 한 것으로 알려졌지만, 20여 년 넘게 각종 정책적 혜택과 국가적 자원의 투입이 동부 연해 지역에 집중되면서 그 외 지역과의 경제적 격차를 심화했다는 비판을 받기도 한다(Kim, 2022). 지역 간 불균형 발전은 기반 시설의 차이로 드러나며, 경제적 수준 격차를 장기화하여 의료와 교육, 소득 불평등과 같은 다양한 문제를 고착화하고 사회 통합을 저해할 수 있다(Kim, 2021). 이는 결과적으로 국가 전반의 성장동력을 저해할 수 있으므로, 동부 연해 지역 집중형 발전 정책이 초래한 문제가 국민 경제의 건강한 성장에 미치는 영향에 대하여 깊이 있게 고민할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 핀테크 산업의 성장세와 규모, 기존 금융시스템, 사회적 배경 등 다양한 측면을 종합적으로 고려하여 연구 대상으로 중국을 선정하고, 국민 경제를 구성하는 주요 축 중 하나인 기업을 중심으로 핀테크 확산이 경제적 현상으로 치환되는 매커니즘을 이해하고자 한다. 본 연구는 중국의 상장기업을 대상으로 핀테크 확산과 기업의 성과 간 관련성을 분석함으로써 핀테크 확산이 가져오는 경제적 효과의 일면을 관찰하고 학술적, 정책적 시사점을 도출할 것이다. 나아가 중국 경제성장 과정의 정책적 특수성으로 인해 동부와 그 외 지역 간 현저한 경제적 격차가 존재하는 현실을 참작하여, 지역(동부, 중·서부) 변수를 연구모형에 반영하고 그 영향을 함께 제시할 것이다.

먼저 이어지는 장에서는 관련 분야의 연구 동향과 함께 주요 변수 간 관계에 대한 가설 설정의 논리를 제시한다. 다음 장에서 연구 방법을 통해 표본의 특성과 주요 변수의 설정 및 측정 방법, 분석 방법을 설명한 뒤, 분석 결과를 보고한다. 마지막으로 통계적 분석 결과의 함의를 살피고, 시사점과 한계점을 논하는 것으로 연구를 마무리한다.

2. 연구 동향 및 가설 수립

2.1 핀테크 활성화와 기업의 성과

외부환경이란 실질적, 혹은 잠재적으로 기업에 영향을 줄 수 있는 모든 외적 요인을 의미하는데, 경제, 법, 정치, 사회문화, 기술 등 여러 요소를 포함한다. 외부환경은 위협의 감수나 전략 수립, 자원 조달, 조직 구성과 같은 기업의 활동을 좌우할 수 있는 요인이며(Tachera, 2000), 결과적으로 경영 성과는 물론 기업의 생존에도 지대한 영향을 미칠 수 있다(Koellinger, 2008). 따라서 기업은 더 나은 경영성과 도출을 위한 의사결정 과정에서 자신을 둘러싼 외부환경의 동태적 특성에 각별한 주의를 기울일 필요가 있다(Akpoviroro and Owotutu, 2018). 이에 오랫동안 다양한 맥락에서 외부환경의 특성과 경영성과 간 관계에 대한 이해를 제고하고자 하는 노력이 경주되었다(e.g., Seo and Choi, 2013; Sun and Kim, 2019; Lee, 2021; Choi and Lee, 2023; Oh and Jeong, 2024). 특히 최근에는 견잡을 수 없이 가속하는 기술의 진보를 목도하면서, 기술적 환경 변화가 기업 경영에 어떻게 작용할 것인지에 관한 관심이 증대되고 있다. 기술혁신의 결과로 새로운 기술이 도입되면 기술적 환경은 크게 달라진다. 이와 같은 변화는 기업이 기존의 자원 제약 문제를 극복하고 경영 환경을 개선할 수 있도록 하며, 성장을 위한 새로운 계기를 제공함으로써 지속 가능한 성장을 견인한다(Zhang et al., 2022).

금융안정위원회(Financial Stability Board)는 금융시장과 기관, 금융 서비스의 제공에 대하여 상당한 정도의 영향 요인으로 작용할 수 있는 실용적이고 획기적인 금융 기술로 핀테크를 정의하고 있다(Financial Stability Board, 2017). 이와 같은 정의에 따르면 핀테크란 과거로부터 지금까지 금융산업 전반에 혁신적 변화를 일으킨 기술 전반을 의미한다(정광민, 2021). 다만, 최근에는 ICT 혁명 이후의 기술적 환경 변화에 대한 금융산업의 대응에 초점을 맞추고, 첨단 디지털 기술을 활용하면서 비롯된 금융산업의 변화와 서비스 혁신을 통칭하는 용어로 널리 쓰이는 경향이 있다.

중국은 국유경제 위주로 굳어진 금융 시스템으로 인해 전통적인 금융 서비스 제공 능력이 제한적이었던 것으로 알려졌지만, 인터넷 보급

및 스마트 기기 확산, 금융 분야 혁신을 위한 정부의 정책적 지원을 발판으로 핀테크 산업이 빠르게 성장하고 있다(Jeon, 2018; NIPA, 2024). 특히, 중국 정부가 ‘기회의 평등’과 ‘상업적 지속 가능성’을 강조한 포용적 금융의 실현을 목표로 핀테크 산업 관련 정책을 추진함에 따라, 텐센트, 알리바바 등 핀테크 기업은 영세기업이나 저소득층 등 기존의 제도권 금융 서비스에서 소외되었던 광범위한 계층에게 서비스를 제공하고 있다. 이와 같은 금융 접근성 개선은 단순히 서비스의 문턱이 낮아졌다는 것에 국한되지 않는다. 사회 각 계층의 경제 주체에게 유효한 금융 서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 형태로의 시스템 변화를 의미하며, 신용 소비 확대를 통한 소비 진작과 중소기업 육성, 창업 촉진 등 경제 활성화의 밑거름이 된다(Lee, 2018; Yang and Zhang, 2020; Han et al., 2023). 구체적으로 알리바바, 텐센트와 같은 중국 핀테크 기업들은 온라인 지급과 결제 기능을 중심으로 중국식 신용거래 솔루션, 무담보 소액 대출, 보험과 펀드 판매 폭넓은 금융 서비스를 제공하는데, 첨단 IT 기술을 기반으로 새로운 신용 평가 체계를 구축하고 물리적 제약을 극복함으로써 수요자의 금융 서비스 이용 편의성을 개선하고 내수 소비를 촉진하는 것으로 평가받는다(Jeon, 2018).

자본시장의 정보 비대칭성은 외부 자금을 확보하는 데 있어 더 높은 거래 비용을 유발하고, 기업의 자금 조달을 제약하는 요인으로 작용하여 결과적으로 경영 성과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Jensen and Meckling, 2019; Kuang et al., 2023). 핀테크는 금융 수요자 정보의 효과적 수집과 분석, 공유를 가능하게 하여, 자본시장의 정보 비대칭성을 완화하고 크라우드 펀딩 활성화 등 민간의 금융 자산 투자 저변을 확대하는 데 긍정적 역할을 한다(Lee, 2023). 이는 자금 조달 경로를 다양화하고 담보가 부족한 중소기업이나 창업 기업이 원하는 자금을 보다 원활하게 조달할 수 있도록 함으로써 기업 경영에 긍정적으로 작용한다(Han et al., 2023). 보다 구체적으로, Oh and Han(2017)은 핀테크가 중소기업의 금융 제약을 완화함으로써 현금흐름을 안정화하고 수익성을 높이며, 운전

자금의 추가 확보, 고객에 대한 경쟁력 있는 결제 조건의 수립 및 신용거래 확대 가능성을 개선하는 등 재무적 성과 지표에 대하여 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 주장한다. Lee(2023)는 핀테크를 금융의 디지털 혁신으로 규정하고, 디지털 금융 혁신의 광범위한 확산을 기반으로 기업이 더 나은 재무성과를 도출할 수 있다는 실증적 근거를 제시하고 있다.

본 연구에서는 핀테크에 의한 소비 촉진 및 자본 조달의 효율성 강화와 관련된 이상의 논의를 종합하여 다음과 같이 핀테크 활성화 정도가 높을수록 기업 경영에 긍정적인 영향을 줄 것이라는 가설을 설정하였다.

가설 1 : 핀테크 활성화 수준은 기업의 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2 지역 간 발전 격차의 영향

개혁개방 이후 20여 년 동안(1979-2000) 중국은 동부 연해 지역을 중심으로 한 국가 발전 전략을 추진했다. 이후 서부 대개발, 중부지역 굴기 등 지역 균형발전 정책을 추진하면서 오늘에 이르고 있지만, 여전히 동부와 그 외 지역 간 발전의 불균형 문제가 존재한다(Kim, 2022). 양극화 발전의 장기화는 지역 간 물적 및 인적 자원의 축적과 인프라 구축 격차를 심화하고, 의료와 교육 기회 등 삶의 질 측면에서 많은 불평등을 초래한다(Kim, 2021). 세계은행이 발표한 자료에 따르면 중국의 인구 10만 명 당 은행지점 수는 8.8개로, 미국 (28.3개)이나 영국(25.1개), 일본(33.1개) 대비 현저히 낮다(World Bank, 2023). 2023년 기준 중국 성인 한 사람당 신용카드 보유 개수도 0.54장에 머물고 있는데(People's Daily Online, 2024 .4. 2), 이들 지표는 모두 중국의 전통적 금융 서비스 제공 수준이 주요 선진국 대비 상당한 열위에 있음을 보여준다. 중국 내 지역 간 금융 서비스 격차는 더욱 심한 편이다. 발전 수준이 가장 높은 것으로 알려진 동부지역에 은행 영업점이 집중된 것은 물론이고 해당 지역에 실행된 대출 금액이 그 외 지역 전체에 실행된 대출 총액을 상회한

다(Lee and Shin, 2016).

한편, 디지털 기술의 확산은 전통적 산업 및 사회의 디지털 전환을 촉진하며, 경제성장을 위한 새로운 기회를 제공한다. 금융 분야에서는 핀테크 확산을 통한 디지털 전환이 진행되고 있는데, 특히 고객 접점인 동시에 수익을 창출하는 기능을 담당하는 프론트 오피스(front office)의 운영 및 서비스 전달에서 가장 빠르고 다양한 양상의 디지털 전환 현상이 나타나고 있다(Jung, 2021). 핀테크는 컴퓨터와 스마트 모바일 기기를 통해 금융 서비스에 대한 수요자의 접근성을 획기적으로 개선함으로써, 금융 수요자에게 더 낮은 비용으로 양질의 서비스를 제공할 수 있도록 한다. 이는 기존 시스템에서 충족되지 않았던 금융 수요를 만족시키는 동시에, 금융시장 경쟁의 구조적 변화를 유발한다. 핀테크의 긍정적 효과는 금융 서비스 이용에 대한 물리적 제약을 극복할 수 있도록 한다는 점에서 비롯되며, 기존의 금융 인프라가 충분하지 않았던 지역에서 더 크게 나타난다(Yang and Zhang, 2022).

이상의 논의를 종합할 때, 중서부 지역에서 핀테크의 효과가 동부지역보다 더 크게 나타날 것으로 예상된다. 핀테크는 디지털 기술을 통해 물리적 제약을 극복하며, 기존 금융 시스템의 공백을 채워 기업과 개인의 금융 접근성을 확대한다. 결과적으로 전통적인 금융 인프라가 미흡한 중서부 지역에서 핀테크가 자본 조달과 금융 서비스 접근성을 크게 개선할 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 특히 금융 서비스 접근성이 낮은 중서부 지역에서는 핀테크 도입이 자금 조달을 용이하게 하고, 경제 활성화에 기여할 가능성이 크다. 반면, 동부지역은 이미 잘 갖추어진 기존 금융 시스템을 통한 서비스 접근성이 우월한 상황이므로 핀테크 확산의 긍정적 효과가 상대적으로 제한될 수 있다. 따라서 핀테크는 중서부 지역에서 기존 금융의 한계를 보완하고 지역 경제의 불균형을 해소하면서 기업성과에 더욱 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

본 연구에서는 전술한 내용을 종합적으로 고려하여 기업성과에 대한 핀테크 확산의 영향이 지역 간 발전 수준 차이에 따라 다르게 나타날

것이라는 다음의 가설을 설정하였다.

가설 2 : 지역 간 발전 수준 격차는 핀테크 활성화 정도와 기업의 성과 간 관계를 조절할 것이다. 구체적으로, 상대적으로 발전 수준이 낮은 지역(중·서부)에서 핀테크 활성화 정도가 기업의 성과에 미치는 정(+)의 영향이 더 강하게 나타날 것이다.

다음의 Fig. 1은 전술한 내용을 종합한 연구 모형을 제시한다.

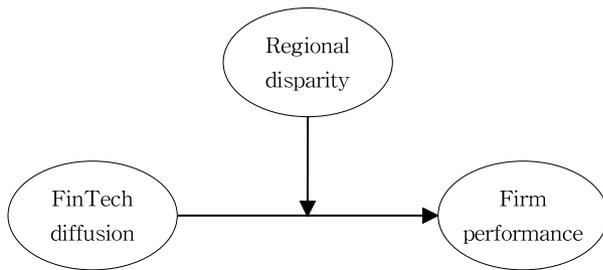


Fig. 1 Research Model

3. 연구 방법론

3.1 표본 및 자료

본 연구의 독립변수인 핀테크 확산 수준은 중국 북경대학교 디지털 금융 연구센터가 공시한 디지털 포용적 금융 지수(The Peking University Digital Financial Inclusion Index of China, PKU-DFIIC)를 사용하여 수집되었다. 중국 디지털 포용적 금융 지수는 베이징대학교 디지털 금융 연구소와 Ant Financial Services Group의 공동연구를 통해 개발된 지표로, 핀테크 활성화 정도와 이로 인한 디지털 금융적 포용의 정도를 측정할 수 있는 것으로 인정받아 많은 연구에서 중국 핀테크 발전과 활성화 정도를 측정하는 도구로써 폭넓게 사용되고 있다 (e.g., Appiah-Otoo and Song, 2021; Liu, et al., 2021).

본 연구의 연구 기간은 중국 핀테크의 발전 과정을 고려하여 설정되었다. 발전 과정은 핀테크의 확산에 영향을 어떠한 기술적 요소가 영향

을 주었는가를 기준으로, 디지털 기술을 활용하여 금융 업무와 시스템의 전자화를 추구한 핀테크 1.0(1993년~2012년), 인터넷 플랫폼을 응용하여 금융 업무와 서비스의 온라인화를 추구했던 핀테크 2.0(2013년-2018년), 마지막으로 빅데이터, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅, 블록체인 등의 새로운 첨단 디지털 기술을 활용하여 금융업의 변화를 모색하고 있는 핀테크 3.0(2019년-현재) 시기로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 급격한 기술적 변화에 의한 영향을 제거하고 기업성과에 대한 핀테크 확산 효과를 관찰하는 데 집중하기 위해 1기 금융 전자화의 연장선에서 비약적인 핀테크 성장의 토대를 마련한 것으로 평가되는 2기에 집중하여 연구를 진행하였다.

먼저 연구기간인 2013년부터 2018년을 포함하는 PKU-DFIIC 자료를 획득하였다. 이후, 중국의 상장기업을 대상으로 하여 기업이 위치한 지역의 핀테크 인프라가 얼마나 활성화되어 있는지를 측정하는 PKU-DFIIC 데이터를 기업별로 입력하였고, 이 외의 상장기업의 재무적 데이터는 WIND 데이터베이스를 통해서 수집하였다. 금융계 상장회사는 본 연구의 목적에 일치하지 않기 때문에 최종 표본에서 제외되었다. 이를 통해 연구 대상 기간 총 558개 기업, 3,347개 관측치를 확보하였다.

3.2 변수의 측정

먼저 본 논문의 독립변수인 **핀테크 확산 수준**은 Feng et al. (2019)가 제시한 바와 같이 중국 베이징대학교의 디지털 포용적 금융 지수(PKU-DFIIC)를 사용하여 측정하였다. PKU-DFIIC는 총 3가지의 금융 서비스 차원 - 금융 서비스의 적용 범위(breadth of coverage), 이용의 깊이(depth of use)와 디지털화 수준(level of digitalization) - 으로 구성되어 있다. 디지털 금융 서비스의 적용 범위(breadth of coverage)와 이용의 깊이(depth of use), 디지털화 수준(level of digitalization)으로 측정된 PKU-DFIIC가 큰 값을 가질수록 핀테크가 확산 수준이 높은 상태인 것으로 해석할 수 있다.

전통적인 금융기관의 적용 범위(breadth of

coverage)는 대개 금융기관의 지점 수와 서비스 인력의 수로 측정되었다. 하지만 인터넷 기반의 새로운 금융 모델인 디지털 금융의 등장으로 인해 위치의 제한이 사라졌기 때문에 디지털 금융

의 적용 범위는 발행된 전자 계정(e-accounts)의 수 등을 반영하여 측정하는 방법을 제시하고 있다. 또한, 디지털 금융의 이용 깊이(depth of use)는 지불, 대출, 보험, 투자 등으로 대표되는

Table 1 Measures for PKU-DFIIC

Dimension of financial services	Sub-dimension		Measures	
Breadth of coverage	Account coverage rate		Number of Alipay accounts per 10,000 people	
			Percentage of Alipay users who have linked a bank card to their Alipay account	
Breadth of use	Payment		Average number of bank cards linked to each Alipay account	
			Number of payments per person	
			Amount of payments per person	
	Money funds		Percentage of frequent active users (50 or more transactions per year) among users who conduct at least one transaction per year	
			Number of Yu'eobao purchases per person	
			Amount of Yu'eobao purchases per person	
	Credit	Individual	Number of people making purchases on Yu'eobao per 10,000 Alipay users	
			Number of users utilizing consumer internet loan products per 10,000 adult Alipay users	
		Small business	Number of loans per person	
			Amount of loans per person	
Insurance	Insurance		Number of users utilizing small business internet loan products per 10,000 adult Alipay users	
			Number of loans per small business	
			Average loan amount per small business	
	Investment		Number of users with insurance coverage per 10,000 Alipay users	
			Number of insurance products per person	
	Credit investigation		Average insured amount per person	
			Number of users engaged in internet investment and money management per 10,000 Alipay users	
Number of investments per person				
Level of digitalization	Mobility		Average investment amount per person	
			Number of users with access to credit-based lifestyle services (including finance,, accommodation,, mobility, social contact, etc.) per 10,000 Alipay users	
	Affordability		Number of credit investigations per person	
			Percentage of mobile payment transactions	
	Convenience		Percentage of total mobile payment amount	
Credit			Average loan interest rate for individuals	
			Average loan interest rate for small businesses	
Convenience		Usage rate of Ant Check Later (Huabei) payment method		
		Percentage of total amount using Ant Check Later (Huabei) payment method		
Convenience		Usage rate of Zhima Credit (credit rating service)		
		Percentage of total amount using Zhima Credit (credit rating service)		

인터넷 금융 서비스를 중국 사용자들이 실제로 얼마나 이용하고 있는 지로 측정하였다. 마지막으로 디지털 금융 서비스는 거래 비용이 낮고 이용이 편리할수록 수요가 증가하는 특성을 보인다. 이에 디지털화 수준(level of digitalization) 측정을 위해 디지털 금융 서비스의 이용 편의성과 이용 비용 평가 요소인 경제성, 이동성, 편의성 관련 측정 항목이 포함되었다. 더 구체적인 측정 항목에 대해서는 Feng et al.(2019)이 제시한 내용을 요약하여 Table 1에 정리하였다.

또한 각 기업이 위치한 지역의 핀테크 확산 수준을 측정하기 위해 WIND 데이터베이스에서 추출한 기업의 위치 정보를 기반으로 데이터를 처리하였다. 즉, 기업과 해당 기업이 위치한 지역의 PKU-DFIC를 짝짓는 방식으로 핀테크 확산 수준을 측정했다. 이에 더하여 핀테크 확산과 기업성과 간 관계에 대한 지역 간 격차가 미치는 영향을 검증하기 위해 지역을 구분하는 더미가 조절 변수로 사용되었다. 본 연구에서는 Yang et al.(2021)과 같이 동부와 그 외(중·서부)로 지역을 나누었다. 이는 지리적 근접성을 기준으로 한 분류에 비해 발전 수준 격차의 영향을 더 잘 살필 수 있다는 판단에 따른 것이다. 구체적으로 경제 발전 수준이 높고 금융 인프라가 우수한 동부지역은 “1”로, 상대적으로 열악한 중부 및 서부 지역은 “2”로 코딩하였다.

본 논문의 종속변수인 **기업의 성과**는 토빈스큐(Tobin's Q)를 대리변수로 사용하여 측정되었다. 기업의 성과는 크게 재무제표상 성과지표와 시장가치를 측정할 수 있는 지표가 존재한다. 대표적인 재무제표상 성과지표로 총자산수익률(ROA)과 자기자본이익률(ROE)을 들 수 있고, 시장가치를 측정할 수 있는 변수로는 토빈스큐(Tobin's Q)가 있다. 토빈스큐(Tobin's Q)는 과거 시점의 성과만을 반영하는 동시에 조각 가능성도 배제하기 어렵다는 재무제표상 성과지표가 가지는 한계를 보완할 수 있으므로 경영 성과지표로써 폭넓게 사용되고 있다. 한 기업의 연평균 주가가격에 발행 주식 수를 곱한 값을 총자산으로 나누어 토빈스큐(Tobin's Q)를 도출하였으며, 연구모형의 내생성 문제를 통제하고 인과를 명확히 하여 인과관계(reverse causality

problem)의 문제가 발생하는 것을 방지하고자 종속변수는 $t+1$ 시점으로 설계하였다.

기존의 문헌 연구를 신중히 검토한 후에 기업의 재무적 성과에 영향을 미칠 수 있는 총 일곱 개의 통제변수를 선별하여 모형에 추가하였다. 첫 번째로 기업의 규모를 통제하기 위해 기업의 총자산에 자연로그를 취한 값을 계산하여 연구모형에 삽입하였다. 두 번째로 기존 연구를 통해 기업의 재무적 성과와의 상관관계가 알려져 있는 부채비율을 고려하였고(e.g., Campello, 2006), 기업의 총부채를 총자산으로 나누어 부채비율을 계산했다. 세 번째로 기업의 여유자원이 통제되었다. 여유자원이 많은 기업일수록 더 많은 전략적 시도를 하기도하지만(Cyert and March, 1963), 여유자원이 많은 기업일수록 자원의 활용이 비효율적이라는 연구결과 역시 존재한다(Jensen, 1986). 결론적으로 여유자원은 기업의 재무적 성과에 어떤 식으로든 영향을 미칠 수 있으리라는 판단에 따라 기업의 현금흐름을 여유자원의 대리변수로써 채택하여 그 효과를 통제하였다. 현금흐름은 기업의 총자산 대비 활용 가능한 재무적 여유자원의 비율로 계산하였다. 네 번째로 기업의 연령이 통제변수로 포함되었다. 기업은 연령이 증가함에 따라 학습곡선으로 인해 그 효율성이 증가한다고 알려져 있다. 기업의 연령은 각 관측치가 속한 연도의 값에서 설립년도의 값을 빼서 계산하였다. 다섯 번째로 중국경제의 혼합적인 특성을 반영하여 기업이 국가소유의 기업인지 아닌지를 식별해주는 더미를 추가하였다. 마지막으로 각 기업의 속한 산업과 재무성과를 도출한 연도 역시 기업의 재무적 성과에 영향을 미칠 수 있는 요소이기 때문에 산업 더미와 연도 더미를 통제변수로 추가하였다. 산업 효과의 통제를 위하여 1) 건축업, 2) 과학연구기술서비스업, 3) 광산업, 4) 교육업, 5) 농림목어업, 6) 리스, 비즈니스 서비스업, 7) 문화체육오락업, 8) 부동산업, 9) 소도매업, 10) 수력환경시설관리업, 11) 숙박음식업, 12) 우송물류우정업, 13) 위생사회업, 14) 전력수자원생산공급업, 15) 정보통신기술서비스업, 16) 제조업로 구하여 총 16개의 더미를 추가하였다.

3.3 분석방법

본 논문의 연구가설을 검증하는데 2013년 - 2018년의 자료로 구성된 패널데이터가 사용되었다. 고정효과(Fixed Effects) 모형과 확률효과(Random Effects) 모형 중 적합한 패널 회귀분석 모형을 선택하기 위해 하우스만 테스트(Hausman Test)를 진행하였으며, 하우스만 검정의 결과가 통계적으로 유의미하지 않음을 확인하고 확률효과모형을 최종 분석 방법으로 채택하였다. 가설 검정을 위한 분석 도구로는 STAT 14가 사용되었다.

4. 분석결과

본 연구의 연구모형에 포함된 독립변수, 종속변수, 통제변수들의 기술통계량과 변수 간 상관관계를 요약하여 아래 Table 2에 제시하였다. 2013년에서 2018년까지 6년 동안 수집된 독립변수인 핀테크 활성화의 기술통계를 살펴보면 최소값 115.10과 최대값 377.73, 평균은 247.96으로 나타났다. 본 논문에 조절변수로 사용된 기업이 위치한 지역을 살펴보면 동부에 2,609개의 기업이, 중서부에 738개의 기업이 위치하고 있는 것으로 나타났다. 분석에 사용되는 변수 간 유의미한 상관관계가 확인되었기 때문에 다중공성선

의 문제가 있는지 알아보기 위해서 VIF(variance inflation factor, 분산팽창요인) 값을 도출해보았다. 기업규모의 VIF값이 1.43으로 가장 높았고, 현금흐름의 VIF값이 1.04로 가장 낮은 것으로 확인되었다. 모든 변수의 VIF값의 평균은 1.21로 절사분계치(cut-off threshold)의 역할을 하는 10보다 낮은 값이다. 이를 통해 본 연구모형의 다중공성선의 문제는 없는 것으로 판단하였다(Belsley et al., 2005).

본 연구에서 설정한 가설의 검정을 위해 패널 데이터 회귀분석의 확률효과모형(random effect model)을 실시 후 결과를 Table 3과 같이 정리하였다. 첫 번째 모형은 기업의 재무적 성과에 대한 통제변수의 영향을 보여주는 기본모형(baseline)이며, 연구의 실질적인 가설은 세 번째 모형을 통해 검증되었다. 두 번째 모형은 기업이 속한 지역의 핀테크 확산 수준이 기업의 재무적 성과에 미치는 주효과에 관한 모형이며 유의하지 않은 결과가 도출되었다($\alpha=0.05$). 세 번째 모형은 기업이 속한 지역의 핀테크 확산 수준이 기업의 재무적 성과에 미치는 영향에 대한 조절효과에 관한 것으로, 경제 발달 수준 및 금융 인프라가 열악한 중서부 지역에서의 핀테크 확산 효과가 동부지역보다 클 것이라는 본 논문의 가설이 5% 유의수준에서 지지되었다($b=-0.130, p<0.05$). 즉, 기존 전통적인 금융 시스템에 대한 접근성이 높은 지역에서는 핀테크

Table 2 Descriptive Statistics and Correlation Analysis

Variables	N	Mean	SD	Min	Max	1	2	3	4	5	6	7
Corporate performance	3,347	2.46	2.06	0.17	31.42	1.00						
FinTech diffusion	3,347	247.96	56.33	115.10	377.73	-0.21*	1.00					
Central-western region	3,347	1.22	0.41	1.00	2.00	-0.03*	-0.29*	1.00				
Firms size	3,347	21.96	0.88	19.20	26.02	-0.42*	0.28*	0.04*	1.00			
Debt ratio	3,347	37.15	18.10	0.80	239.40	-0.32*	0.05*	0.05*	0.45*	1.00		
Cash flow	3,347	0.08	0.18	-0.60	6.94	0.10*	-0.02	-0.02	0.10*	-0.09*	1.00	
Firm age	3,347	17.55	5.43	3.00	63.02	-0.09*	0.31*	-0.08*	0.09*	0.03	-0.01	1.00

* p < 0.05.

Table 3 Regression Analysis: Random Effect Model

Variables	1	2	3
	Corporate performance (t+1)	Corporate performance (t+1)	Corporate performance (t+1)
FinTech diffusion		0.001 [0.017]	0.001 [0.011]
Central-western region			-0.642* [-0.130]
Central-western region * FinTech diffusion			0.003* [0.130]
firm size	-0.609** [-0.300]	-0.609** [-0.300]	-0.607** [-0.300]
Debt ratio	-0.015** [-0.129]	-0.015** [-0.129]	-0.015** [-0.129]
Cash flow	0.813** [0.070]	0.812** [0.070]	0.809** [0.069]
Firm age	-0.006 [-0.015]	-0.006 [-0.016]	-0.006 [-0.016]
Private business	0.013 [0.002]	0.006 [0.001]	0.005 [0.001]
Year dummies	<i>Included</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
Industry dummies	<i>Included</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
Constant	17.717**	17.622**	17.677**
Observations	3,347	3,347	3,347
Number of group	558	558	558
R ²	0.297	0.297	0.299

Normalized beta coefficients in brackets
** p<0.01, * p<0.05

확산이 미칠 수 있는 효과가 제한될 수 있는 반면, 기존 시스템이 포용하지 못하는 범위가 넓은 지역에서 핀테크 확산의 효과가 훨씬 크다고 해석할 수 있을 것이다. 상호작용 효과의 더 정확한 해석을 위해서 Aiken and West(1991)가 제안한 방법에 따라서 상호작용 효과 그래프를 Fig. 2에 제시하였다.

5. 결론

본 연구는 핀테크 산업의 발전이 기업성장에 미치는 영향을 실증적으로 분석했다. 재무적 성

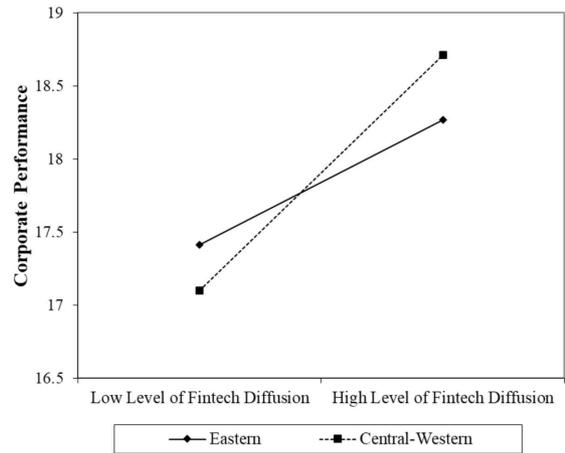


Fig. 2 Interaction Effect

과 관점에서 핀테크 확산의 긍정적 역할에 주목한 연구가 과거에도 다수 수행된 바 있지만(e.g., Oh and Han, 2017; Lee, 2023), 이들 연구는 성과변수로 총자산수익률((Return on Assets, ROA)과 같은 단순 재무제표상 지표를 사용하고 있다. 본 연구는 토빈스큐(Tobin's Q)를 통해 보다 포괄적인 정보를 고려하고자 하였다. 또한, 지역 간 경제적 불균형이 이러한 효과에 어떻게 영향을 미치는지 집중적으로 다루었다. 이를 통해 중국 내 핀테크 확산의 경제적 효과가 단일하게 작용하지 않으며, 지역별 경제 인프라와 같은 맥락적 요인에 따라 다르게 나타난다는 결론을 도출하였다. 본 연구의 이론적·실무적 시사점 및 한계점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 핀테크 활성화가 기업성장에 미치는 긍정적 효과가 중·서부와 같은 상대적으로 발전이 덜 된 지역에서 더욱 두드러진다는 본 연구의 결과는 중요한 경제적 의미를 지닌다. 기존의 경제 및 금융 인프라 취약 지역에서 핀테크는 금융 서비스의 접근성을 획기적으로 개선하고, 자본 조달의 효율성을 높여 기업이 성장을 도모할 수 있도록 한다. 즉, 상대적으로 열악한 환경에서 사업적 어려움을 겪던 기업은 핀테크 확산을 통해 새로운 성장의 기반을 닦을 수 있다. 이는 핀테크가 단순히 금융 서비스의 혁신을 넘어 지역적 불균형을 해소할 수 있는 중요한 수단일 수 있다는 점을 시사한다.

둘째, 핀테크 확산이 기업성장에 미치는 영향

은 지역의 경제 발전 수준에 의해 조절된다는 본 연구의 결과는 핀테크가 전통적인 금융 시스템을 보완하는 역할을 할 뿐만 아니라, 지역적 맥락에 따라 그 효과가 다르게 나타남을 보여준다. 동부 지역과 같이 발달 수준이 높고 사회·경제적 기반이 탄탄하게 잘 갖추어진 지역에서는 핀테크의 추가적인 효과가 상대적으로 미미할 수 있다. 이미 기존 시스템을 통한 금융 서비스 접근성이 탁월하기 때문이다. 반면, 중·서부와 같이 경제 수준 및 금융 인프라가 상대적으로 열악한 지역에서는 핀테크 확산이 금융 서비스에 대한 접근성을 획기적으로 개선할 수 있으며, 결과적으로 기업성과에 더 큰 긍정적 영향을 미칠 수 있다. 이와 같은 연구의 결과는 핀테크가 지역 간 격차에 따라 차별화된 효과를 발휘할 수 있음을 드러내며, 지역별 특수성을 고려한 정책 설계가 필요함을 시사한다.

셋째, 본 연구는 중국 정부의 핀테크 산업 육성 정책이 가져온 긍정적 성과를 실증적으로 뒷받침한다. 중국 정부는 핀테크를 통해 포용적 금융을 실현하고, 중소기업과 취약 계층의 금융 접근성을 확대하기 위한 정책적 노력을 기울여왔다. 본 연구의 결과는 이러한 정책이 실질적으로 사회적 불균형을 해소하고 긍정적 경제 효과를 가져올 수 있음을 보여주며, 정부 주도의 금융 혁신 노력이 가시적 성과로 이어질 수 있음을 입증한다. 이는 중국 외 국가의 디지털 금융 혁신 전략 수립 및 추진과정에서 참고할만한 지침으로 활용될 수 있다.

이와 더불어 본 연구는 이론적인 시사점 역시 지니고 있다. 세계적으로 핀테크를 통한 금융 서비스 혁신의 긍정적 유발 효과에 관한 관심이 증대되고 있지만, 이에 대한 과학적이고 체계적인 연구 시도는 아직 초기 단계에 머물고 있다. 이미 수행된 대부분의 연구는 디지털 기술을 매개로 기존의 전통적 시스템이 포용하지 못했던 금융 수요자에 대한 서비스 확대 효과를 다루는데 집중되어 있으며(e.g., Shen et al., 2022; Kuang et al., 2023), 기업의 성과에 주목하여 실증적인 이해를 시도한 사례를 찾기는 쉽지 않다. 이와 더불어 본 연구의 연구결과는 기존 핀테크의 확산이 기업성과에 정적인 영향을 미친다는 주장

(e.g., Oh and Han, 2017)에서 벗어나서 핀테크 확산의 이점이 모든 지역이나 모든 기업에게 균일하게 적용되지 않을 수도 있다는 차별화된 시사점을 제공한다. 국민 경제를 구성하는 주요 축 중 하나인 기업을 중심으로 핀테크 확산이 경제적 현상으로 치환되는 매커니즘을 이해하고자 한 초기 시도라는 맥락에서 본 연구의 학술적 의의를 긍정할 수 있다.

하지만 본 연구가 가지는 한계점 역시 존재한다. 본 연구는 중국의 상장기업을 중심으로 핀테크 확산이 기업성과에 미치는 영향을 분석하였지만, 이터 수집의 어려움을 이유로 비상장 중소기업 및 창업 기업은 분석 대상 데이터에 포함하지 못했다. 은행이나 기타 금융기관은 대체로 중소기업과 창업 기업의 신용위험을 크게 평가하여 대출을 기피하거나, 높은 금리를 적용해 자금 조달을 어렵게 만드는 경우가 발생하기 때문에, 중소기업과 창업 기업은 전통적인 금융 시스템에서 자금 조달의 어려움을 겪는 경우가 많다. 이러한 상황에서 핀테크는 중소기업 및 창업기업에게 기존 금융 시스템에서 해결하지 못한 자금 조달 문제를 해결할 수 있는 대안적인 경로를 제공할 수 있지만, 본 연구는 그러한 영향을 조명하지 못했다는 한계를 지닌다. 이런 이유로 핀테크가 비상장 기업, 특히 신생 기업과 소규모 기업의 성과에 미치는 영향을 심층적으로 분석하는 추가 연구가 진행된다면 더 큰 기여를 할 수 있을 것이라 생각한다.

References

- Aiken, L. and West, S. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*, Sage.
- Appiah-Otoo, I. and Song, N. (2021). The Impact of FinTech on Poverty Reduction: Evidence from China, *Sustainability*, 13 (9), 5225.
- Akpoviroro, K. S. and Owotutu, S. O. (2018). Impact of External Business Environment

- on Organizational Performance, *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*, 4(3), 498-505.
- Arora, R. U. (2010). Measuring Financial Access, *Griffith Business School Discussion Papers Economics*, 1(7), 1-21.
- Belsley, D. A., Kuh, E. and Welsch, R. E. (2005). *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*, John Wiley and Sons.
- Campello, M. (2006). Debt Financing: Does It Boost or Hurt Firm Performance in Product Markets?, *Journal of Economics*, 82(1), 135-172.
- Cyert, R. and March, J. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, NJ, 2.
- Feng, G., Jingyi, W., Zhiyun, C., Yongguo, L., Fang, W. and Aiyong, W. (2019). *The Peking University Digital Financial Inclusion Index of China (2011-2018)*. Institute of Digital Finance, Peking University, April, 1-70.
- Goyal, D., Dab, S., Batra, I., Erande, Y., Paddington, A., Pande, A., Janssens, A., Sénant, Y., Choi, S., Tripathi, S., Cormier, A., Varma, R., Morris, N., Packer, M., Rotman, F., Patil, S., Cilluffo, B., Gerety, A. and Blanchard, T. (2024). Prudence, Profits, and Growth: Global FinTech 2024 2nd ed., BCG and QED Investors.
- Han, S., Kim, Y., Park, G. and Jeong, M. (2023). Digital Finance and Financial Inclusion in Africa, *KIEP World Economy Review*, 23(4), 1-288.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1919). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure in Corporate Governance* (pp. 77-132), Gower.
- Jeon, S. (2018). Trends and Policy Directions in China's Fintech Industry, *KIEP-R050*, 18(3).
- Jung, K. (2021). Digital Transformation and Operational Risks in the Financial Industry: A Focus on the Banking and Insurance Sectors, *KIRI Report*, 2021(7), 1-112.
- Kim, E. and Kim, J. (2010). An Empirical Study on Influence of SCM Integration Factors on Visibility and Business Performance, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 15(1), 59-72.
- Kim, H. (2022). Changes and Characteristics of China's Regional Development Policy, *Research for Urban Humanities*, 14(2), 33-63.
- Kim, J. (2021). The Moderating Effect of Regions with Different Economic Levels between Inbound International Tourism and Economic Growth, *The Studies in Regional Development*, 53(1), 53-76.
- Koellinger, P. (2008). Why are Some Entrepreneurs More Innovative Than Others?, *Small Business Economics*, 31, 21-37.
- Kuang, Y., Fan, M., Fan, Y., Jiang, Y. and Bin, J. (2023). Digitalization, Financing Constraints and Firm Performance, *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1090537.
- Lee, E. (2018). An Analysis of China's Inclusive Financial Policies and Case Studies of Major Banks, *Monthly Economic Review*, Korea Development Bank, 746.
- Lee, G. (2021). The Moderating Effects of Time Efficiency and Internationalization on the Relationship between External Environments and Performance, *Journal of Product Research*, 39(1), 19-25.
- Lee, J. (2023). The Impact of Digital Financial Innovation on Firm Performance in China, *Digital Trade Review*, 21(3), 23-38.
- Lee, Y. and Shin, M. (2016). Characteristics and Implications of China's FinTech Industry, *A Focus on Global Economic Trends*, Bank of Korea, 2016(8).

Liu, X., Zhu, J., Guo, J. and Cui, C. (2021). Spatial Association and Explanation of China's Digital Financial Inclusion Development Based on the Network Analysis Method, *Complexity*, 2021(1), 6649894.

NIPA(2024). 2024 FinTech Market Trends Report, ICT Market Trends by Product Segment, 29.

Oh, K. and Jeong, E. (2024). A Study of the Relationship between Information Source and Product Innovation in Manufacturing Firms: Focusing on Government Regulation, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 29(3), 107-120.

Oh, S. and Han, S. (2017). SME Alternative Finance and FinTech, *The Kon-Kuk Journal of Business and Economic Studies*, 42(1), 129-159.

People's Daily Online. (2024). *China's Payment System Operated Stably Last Year: Mobile Payment Transactions Up 16.81% Year-on-Year*, <http://kr.people.com.cn/n3/2024/0402/c203280-20152331.html> (Accessed on Aug. 5th, 2024)

Seo, B. and Choi, C. (2013). Effects of Changes in an External Environment on the Business Performance of Automotive Parts Supplier, *Global Business Administration Review*, 10(4), 21-41.

Shen, H., Luo, T., Gao, Z., Zhang, X., Zhang, W. and Chuang, Y. C. (2023). Digital Financial Inclusion and the Urban - Rural Income Gap in China: Empirical Research Based on the Theil Index, *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 36(3).

Sun, J. and Kim, S. (2019). A Study on the Antecedents and Performances of Technological Innovation in Small-Medium Ventures, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 24(6), 67-79.

World Bank, Financial Access Survey. (2023). *Commercial Bank Branches (per 100,000 adults)*,

URL: https://data.worldbank.org/indicator/FB.CBK.BRCH.P5?locations=CNHTTPS%3A%2F%2FDATA.WORLDBANK.ORG%2FINDICATOR%2FFP.CPI.TOTL%3FLOCATIONS%3DCN&most_recent_year_desc=true&year=2011 (Accessed on Aug. 5th, 2024)

Yang, L. and Zhang, Y. (2020). Digital Financial Inclusion and Sustainable Growth of Small and Micro Enterprises - Evidence Based on China's New Third Board Market Listed Companies, *Sustainability*, 12(9), 3733.

Zhang, M., Yan, T. and Ren, Q. (2022). Does Innovative Development Drive Green Economic Growth in Resource-Based Cities? Evidence from China, *Frontiers in Environmental Science*, 9, 745498.



이 정 은 (Jungeun Lee)

- 정회원
- 동국대학교 경영학과 경영학사
- 고려대학교 경영학과 경영학 석사
- 고려대학교 경영학과 경영학 박사
- (현재) 한남대학교 경상대학 경영학과 조교수
- 관심분야: ESG, 조직 혁신, 조직 지위, CEO



정 다 운 (Dawoon Jung)

- 정회원
- 이화여자대학교 화학과 이학사
- 고려대학교 경영학과 경영학 박사(석·박사 통합과정)
- (현재) 전북대학교 경상대학 경영학과 조교수
- 관심분야: 기술경영, 제품 및 서비스 혁신, 플랫폼 전략, SCM