

# 중·고령자의 기술수용도(Technology Acceptance) 영향요인 분석 : 최신기술 핀테크(Fintech)를 중심으로

엄사랑<sup>1</sup>, 신혜리<sup>2</sup>, 김영선<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 노인학과 박사과정, <sup>2</sup>경희대학교 노인학과 연구박사, <sup>3</sup>경희대학교 노인학과 부교수

## An Analysis of the Factors Affecting Technology Acceptance : Focusing on fintech in high-end technology

Sa-Rang Um<sup>1</sup>, Hye-Ri Shin<sup>2</sup>, Young-Sun Kim<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Course, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University,

<sup>2</sup>Ph.D, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University

<sup>3</sup>Professor, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University

요 약 본 연구는 Davis의 기술수용모델(TAM)을 확장하여 유용성 및 편리성과 접근성, 가격, 혁신성, 불확실성이 중·고령자의 핀테크 사용의도에 미치는 요인을 규명하고자 한다. 이를 위해 서울과 경기권에 거주하는 만 55세 이상의 중·고령자 457명을 대상으로 수집한, 2017년 한국 고령자 운전 및 이동 실태조사 자료를 활용하였다. 이후 구조방정식을 통해 중·고령자의 핀테크 기술수용요인을 검증하였다. 연구결과, 중·고령자의 핀테크 기술수용요인은 유용성, 편리성, 혁신성, 불확실성인 것으로 확인하였다. 즉, 중·고령자의 핀테크에 대한 유용성 및 편리성이 높아짐에 따라 핀테크 사용의도가 높아질 뿐 아니라, 혁신성이 높을수록, 불확실성이 낮을수록 핀테크 사용의도를 높이는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 고령친화금융산업의 대표적인 기술인 핀테크에 대하여, 기술수용모델에서 주류로서 다루지 않았던 중·고령자를 대상으로 일반적인 기술수용모델 확장하여 기술수용요인을 규명하였다는 함의를 가진다.

주제어 : 중·고령자, 기술수용모델, 핀테크(Fintech), 접근성, 가격, 혁신성, 불확실성

Abstract The purpose of this study is to extend Davis's Technology Acceptance Model(TAM) to verify the intention of use fintech factors in which usefulness, easiness, accessibility, affordability, innovation, and uncertainty for middle-aged and older adult. Data was derived from the 2017 Driving and Mobility Survey of Older Adult Korean, which was collected from 457 middle-aged and older adult aged 55 and over in Seoul and Gyeonggi-do Province. Then, structural equation was used to verify the fintech technology acceptance factors of the middle-aged and older adult. The results showed that fintech technology acceptance factors of middle-aged and older adult were verified as usefulness, easiness, innovation, and uncertainty. Namely, the higher usefulness, easiness and innovation resulted in higher the intention to use fintech. Also, the lower the uncertainty resulted in higher the intention to use fintech. This study has implication for fintech, a representative technology of the Aging-Friendly Finance Industry, to identify the technology acceptance factors by expanding the Technology Acceptance Model(TAM) for middle-aged and older adult.

Key Words : middle-aged and older adult, technology Acceptance Model(TAM), Accessibility, Affordability, Innovation, Uncertainty

\*This article is extended from the conference paper presented at KGS(The Korean Gerontological Society) 2018.

\*This article was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2018S1A3A2075402)

\*Corresponding Author : Young-Sun Kim(ysunkim@khu.ac.kr)

Received December 3, 2019

Revised January 30, 2020

Accepted February 20, 2020

Published February 28, 2020

## 1. 서론

4차 산업혁명으로 인한 급격한 기술의 발전은 현대 사회에 많은 변화를 경험하였다. 주요한 변화 중 하나는 금융 서비스의 이용문화가 변화했다는 것이다. 모바일의 급속한 확산과 IT기술의 발전으로 인해 금융소비자의 생활 패턴이 변화하였고, 금융위기 등에 따른 대안 금융을 모색하고 정부차원의 육성 및 규제 해체 등으로 인해 최근 핀테크 산업이 급격하게 발전하게 되었다. 금융(financial)과 기술(technology)을 결합한 핀테크(fintech)는 금융업과 모바일 산업 모두에게 파장을 주고 있다[1]. 이에 글로벌 모바일 트래픽은 연평균 61%씩 급증하고 있고, 글로벌 모바일 결제시장 규모 또한 6년간 6.8배 성장하여 2017년 현재 7,210 달러의 규모를 차지하고 있다[2]. 또한, 2010년 이후로 1,000억 달러 이상 투자액이 증가하였다[3,4].

많은 연구자들이 핀테크 이용에 대해 학술적으로 접근하고자 하였으나, 현재까지 성인 대상의 연구만이 주류를 이루고 있고 중·고령자를 대상으로 한 핀테크 연구는 찾기 힘들다[5]. 특히, 새로운 정보기술의 수용에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 대표적 행동과학 관점의 모델인 Davis의 기술수용모델(TAM: Technology Reasoned Action)은 다양한 정보기술에 대한 정보기술 수용 및 사용행태를 설명하고 있으나 고령자를 대상으로 실질적인 기술수용모델을 검증한 연구는 많지 않다[6]. 최근 Lee & Coughllin (2015) 및 Lee(2014) 등이 고령자의 기술수용 관련 요인을 연구하고 있으나[7,8], 그 외에는 학술대회 또는 보고서 등의 형식으로 연구가 실시되고 있어 학문적으로 검증된 수준에서의 연구는 찾기 힘들다.

기술의 발전은 많은 인구집단 중에서도 특히 중·고령자들은 서비스 수혜자임에도 불구하고 정보 및 활용수준의 부족으로 인해 배울 수 있는 기회가 제한되어 핀테크 등과 같은 온라인 banking 등을 활용하는데 장벽을 경험한다[9]. 특히 한국의 은행들은 누구보다도 빠르게 핀테크 기술에 힘쓰고 있으나, 고령자 70세 이상 중 모바일 banking을 쓰는 인구는 단 6%일 정도로 전체 이용자가 매우 적어서 한국 고령자의 소외감은 다른 나라에 비해 커지고 있다[10]. 중·고령자의 핀테크 활용수준이 높아진다면 재정적 노후준비 및 노후생활의 안정을 도모할 수 있을 뿐 아니라, 사회적 고립을 온라인을 통하여 해결할 수 있기에 재정적·사회적·심리적 관점에서 중·고령자의 핀테크 활용은 주요하게 다뤄질 필요가 있다.

또한, 핀테크 이용에 대해서도 중·고령자의 연령집단

별로 다른 특성을 갖고 있는 것으로 나타났다. 오승연(2017)에 따르면 핀테크 이용에 따른 경제적 편익이 연령대별로 다르게 나타났으며 연령대가 높을수록 이용률과 편익이 낮게 나타나는 것으로 나타났다[11]. 하지만 오승연(2017)은 고령자는 연구대상에 포함하여 함께 분석하지 않고 성인(X세대와 Y세대)부터 베이비붐세대까지만 분석을 실시하였기 때문에 그동안 기술 소외집단 등 동일 집단으로 고려되던 중·고령자의 연령을 구분하여 심층적인 연구를 할 필요가 있다.

이에 따라 본 연구에서는 한국 중·고령자를 대상으로 기술수용도 취약계층을 선별하고자 합리적 행동이론과 계산적 행동이론에 근거한 Davis의 기술수용모델을 기반으로 유용성과 편리성 뿐 아니라, 기존 기술수용모델에서 보다 확장하여 접근성과 가격, 혁신성, 불확실성이 행동의도에 미치는 요인을 규명하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 핀테크(Fintech)의 개념 및 관련 연구

핀테크란 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로 2014년 말부터 활성화된 기술이다[12]. 핀테크는 스마트폰과 같은 모바일 기기가 활성화 되면서 급격한 성장을 이루었는데, 기존 복잡했던 금융 거래 방법과는 달리 간편하게 이용할 수 있고 접근성이 높아 활용도가 높은 기술이기 때문이다[13]. 이러한 핀테크 기술은 일반적으로 모바일 기반 결제 및 송금 서비스로 이해하고 있지만, 빅데이터 기반 금융데이터 분석, 첨단기술이 결합된 혁신적인 금융관련 소프트웨어 및 플랫폼 등과 같은 기술도 포함하고 있다[12,14]. 그러나 본 연구에서는 중·고령자를 대상으로 하고 있기 때문에, 핀테크의 다양한 영역 중 중·고령자가 접하기 쉬운 온라인 결제 및 송금 시스템으로 정의하였다.

최근 핀테크 기술이 활성화 되면서 핀테크 기술을 수용하는 요인을 검증하는 연구가 많이 보고됐다[12-15]. 구체적으로 살펴보면 Chuang과 그 연구진(2016)은 핀테크 기술의 소비자 행동의도를 이해하기 위해 기술수용모델에 기반하여 핀테크 기술 수용의도를 파악한 결과, 핀테크 기술에 대한 신뢰, 유용성, 편의성은 핀테크 기술 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[15]. 또한 Tun-Pin과 그 연구진(2019)은 핀테크 기술의 수용요인이 혁신성, 편의성, 유용성, 사회적 영향, 보

안, 즐거움인 것을 검증하였다[16].

다음으로 국내연구를 살펴보면 양승호와 그 연구진(2016)은 통합기술수용이론에 기반하여 핀테크 기술의 사용의도에 대하여 검증한 결과, 핀테크 기술의 수용요인이 신뢰(불확신성), 사회적 영향, 노력기대 임을 검증하였다[13]. 이재광과 그 연구진(2017)의 경우 일반 성인들을 대상으로 핀테크 기술의 수용요인을 검증한 결과, 혁신성과 사회적 영향이 유용성과 편의성을 높여 사용의도까지 높이는 것으로 나타났다[12]. 특히, 주소현과 그 연구진(2018)의 경우 핀테크 기술의 수용요인을 연령대별로 검증하였다. 그 결과 20-30대보다 40-60대 연령층이 핀테크 기술에 대해 소극적인 태도를 가지고 사용의도가 낮았으며, 혁신성과 유용성이 핀테크 기술의 수용요인인 것으로 나타났다[17].

그러나 핀테크 기술의 수용요인을 검증하는 연구들은 주로 일반 성인들을 대상으로 이루어져 있었으며, 중·고령자를 대상으로 한 핀테크 연구는 찾기 힘들다[5]. 따라서, 본 연구는 한국적 상황에서 중·고령자를 대상으로 핀테크의 기술수용요인을 검증하고자 한다.

## 2.2 합리적 행동이론(TRA)와 계산적 행동이론(TPB)

정보기술(IT)연구자들은 새로운 제품이 출시될 때마다 사람들이 기술을 채택하고 이용하는 요인을 밝히기 위해 다양한 모델들을 개발하였다. 이 중 Ajzen과 Fishbein(1980)의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action : TRA)과 계산적 행동이론(Theory of Planned Behavior : TPB)은 이론적 기반으로 활용되고 있으며, 새로운 기술의 선택과 활용에 대한 논의에 유용한 이론적 기반을 제공해 왔다[18-23].

합리적 행동이론(TRA)은 개인이 행동하기에 앞서 행동의 결과를 합리적으로 생각한 다음 이를 기반으로 행

동을 결정한다고 강조하였다[18]. 즉, 합리적 행동이론은 행동에 대한 의도를 행동의 선행단계로 구분하였다. 또한, 실제로 개인이 행동의도를 결정할 때 다양한 요인들이 영향을 미치는데, 합리적 행동이론에서는 행동의도의 선행요인으로 행동에 대한 태도(Attitude Toward Behavior)와 주관적 규범(Subjective norm)을 설정하였다[24].

다음으로 계산적 행동이론(TPB)은 합리적 행동이론(TRA)의 한계점을 보완하고, 행동을 예측하고 설명하는 범위를 확대 및 발전시키기 위하여 지각된 행동 통제의 요인을 추가한 이론이다. Bandura(1977)의 자기효능감 개념을 발전시켜 제안한 지각된 행동통제는 자기효능감과 개념을 혼용하여 사용하는 경우가 많다[25,26]. 자기효능감은 개인이 어떤 결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념으로 정의할 수 있다.

즉, 사람들은 개인의 자기 효능감에 따라 자신이 대처할 수 있는 능력이 있음을 신뢰하고, 행동의 결과가 긍정적인 것이라고 기대하면 이와 같은 행동을 수행하게 된다. 그러나 자기효능감과 지각된 행동통제는 차별점이 분명히 존재한다. 자기 효능감의 경우 내적인 요인(예-의지, 능력 등)에 의거하여 상황을 극복할 수 있는 인지적 과정인 반면, 지각된 행동통제는 외적 통제 요인(예-기회, 시간 등)에 기반하고 자기효능감 보다 전반적인 개념이다[27].

## 2.3 기술수용모델(TAM:Technology Acceptance Model)

새로운 정보기술의 수용에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위하여 행동과학 관점에서 많은 연구가 연구되어 왔다. 대표적으로 Davis(1989)는 Ajzen과 Fishbein(1980)의 합리적 행위이론과 계획된 행위이론을 바탕으

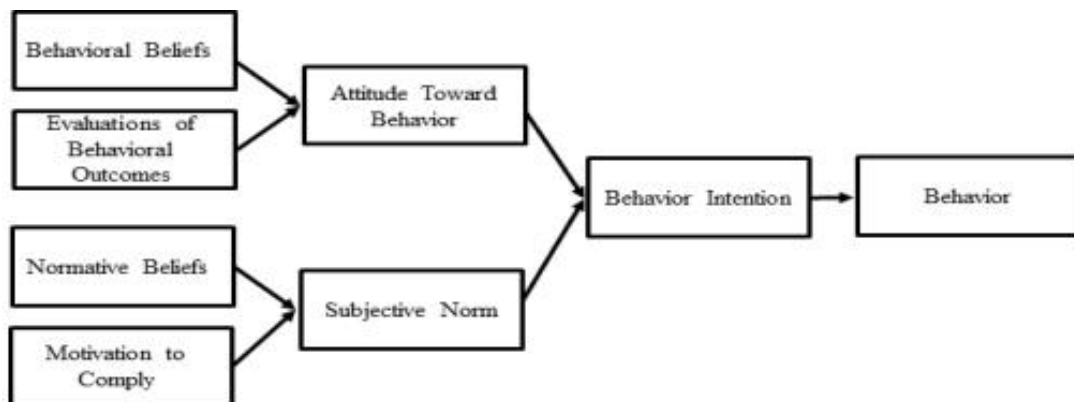


Fig. 1. TRA:Theory of Reasoned Action[57]

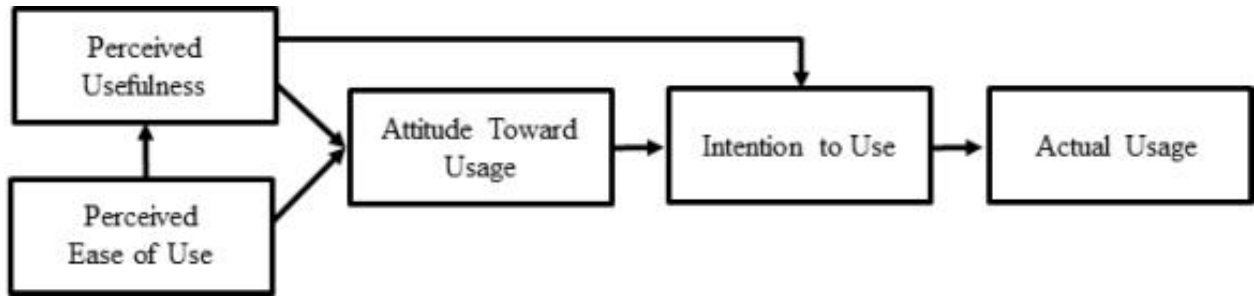


Fig. 2. TAM: Technology Acceptance Model[14]

로 보다 이용하기 쉬우며 보편적적용이 가능한 기술수용 모델(TAM:Technology Acceptance Model)을 제시하였다[6,18]. Davis의 기술수용모델은 사용자들의 정보기술 수용 및 사용 행태를 설명하는 매우 유용한 모형으로 알려지고 있다. 기술수용모형은 사용자들이 정보 시스템을 사용하는 중요한 요인으로 지각된 유용성(Perceived usefulness)과 지각된 편리성(Perceived ease of use)을 제시하고 있으며, 이들이 정보시스템 사용자의 태도에 영향을 미치고 이런 태도는 기술을 사용하려는 의도를 결정하고 실제 사용에 영향을 미친다는 모형이다. 여기서 지각된 유용성이란 특정 시스템을 이용하면 자신에게 이익이 발생 할 수 있을 것 이라고 믿는 정도를 의미하며, 시스템 측면에서 보면 특정한 시스템을 이용하는 것이 개인의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 믿는 정도를 말한다. 지각된 편리성이란 특정 시스템의 사용 방법이 자신에게 신체적 및 정신적 수고가 적게 들 것이라고 믿는 정도다. 즉, 쉽다고 믿는 정도를 의미한다. 지각된 유용성과 사용편리성은 외부변수들의 영향을 받는 것으로 나타났다. 새로운 정보기술의 수용을 설명하거나 예측하는 대표적인 모델인 기술수용모델은 아래의 Fig. 2 와 같다. 기술수용모델은 광범위하게 이용된 기술에 대해서 최종적으로 사용자 행동을 설명하는데 간단하면서도 이론적 근거도 풍부한 모델이라고 할 수 있다[19].

위와 같은 기술수용모델은 다양한 변인이 추가되면서 변형되어 왔다. Hoffman과 그 연구진(1999)은 온라인 쇼핑몰의 기술수용도를 검증하기 위해 기존 과학기술수용모델에서 기술에 대한 불신, 보안 등을 추가로 고려하여 주요한 요인임을 발견하였다[28]. 또한, Agarwal과 Karahanna(2000)는 과학기술을 수용하는데 개인 혁신성 등의 변수를 확장하여 인지적 전념에 영향을 주고 과학기술수용에 영향을 미치는 것으로 확인하였다[29]. 이와 같이 기술수용도를 다룬 연구들은 기존의 기술수용도에서 외부변수들을 확장시켜 종속 변수에 대한 직접 및 간접적인 효과를 검증하고 있다.

## 2.4 고령자의 기술수용도(Senior Technology Acceptance)와 변수확장

고령자는 젊은 세대에 비하여 새로운 기술을 수용하는데 있어 인지 및 기억 능력의 감소에 따라 어려움을 겪을 수 있기 때문에, 고령자를 대상으로 새로운 기술의 수용 요인을 파악하는 기초연구가 더욱 중요하다[30-32]. 노년학 분야에서는 새로운 기술에 대한 고령자들의 기술수용에 대한 연구가 일부 보고되고 있으나 아직 미진한 수준이다. 구체적으로 살펴보면 Lee와 Coughllin(2015)은 Table 1 과 같이 고령자의 기술 채택 및 수용에 미치는 10가지 영향요인을 크게 개인적·사회적·기술적·전달적 4가지 관점으로 구분하였다[8]. 또한 고령자는 일반적으로 그들에게 도움이 되는 신기술에 대한 정보와 인식이 부족하기 때문에[33], 신기술에 대한 접근성이 기술수용에 매우 중요한 것으로 나타났다[7]. 그 외에도 Peek와 그 연구진(2014)은 지역사회에 거주하는 고령자들을 대상으로 AIP(Aging in Place)와 관련된 다양한 기술을 수용하는 요인을 검증한 결과 고령자들의 기술수용에는 가격이 매우 주요한 요인인 것으로 나타났다[34].

Table 1. 10 technology acceptance factors[8]

factor	Contents
Value	Perception of usefulness and potential benefits
Usability	Perception of User Convenience and Ease of Learning
Affordability	Perception of potential cost savings
Accessibility	Knowledge of existence and availability in the market
Technical support	Availability and quality of professional assistance throughout use
Social support	Support from family, peers, and community
Emotion	Perception of emotional and psychological benefits
Independence	Perception of social visibility or how a technology makes them look to others
Experience	Relevance with their prior experiences and

	interactions
Confidence	Empowerment without anxiety or intimidation

고령자 대상 기술수용연구는 고령자의 특성을 반영한 요인을 추가로 고려해야 하는 것과 같이, 핀테크(Fintech)와 같은 최신 기술을 수용하는 요인을 파악할 때도 기술의 특성을 반영하는 요인을 추가로 고려해야 한다. 예를 들어 Moriarty와 Kosnik(1989)은 핀테크와 같은 최신기술을 수용하는데 있어 공급자 위주의 관점에서 시장 및 기술의 불확실성을 강조하였다[35]. 또한 소비자 행동 관점에서 기술제품을 수용하는데 있어 혁신성은 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[36,37]. 기술 제품을 사용하는데 있어 혁신성은 최초 수용뿐만 아니라 지속적 행동에도 영향을 미치는 것으로 보고된다[38]. 즉, 기술을 수용하는데 있어 공급자 관점에서는 시장 및 기술의 불확실성을 소비자 관점에서는 기술로 인한 행동의 변화인 혁신성을 주요하게 고려해야 함을 확인할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존 기술수용모델에서 고령자의 특성요인인 접근성 및 가격과 기술의 특성요인인 불확실성 및 혁신성을 추가로 고려하고자 한다.

#### 2.4.1 고령자의 특성요인 (1) 접근성(Accessibility)

접근성은 기술에 접근할 수 있는 정보 및 지식, 전달 시스템 등을 의미하는 것으로[39], 고령자는 새로운 기술에 대한 인식 및 지식이 부족하여 기술을 선택하는데 있어 장애가 될 수 있기 때문에 기술에 대한 존재를 알리는 것은 매우 중요하다[40]. 즉, 새로운 기술이 혁신적으로 개발되었다고 해도 시장에 효과적으로 전달되지 않고 접근성이 어려우면 기술 채택이 어렵다[7]. 특히, 고령자는 일반적으로 자신에게 도움이 될 수 있는 새로운 기술에 대해 잘 모르고 있고[33], 기술에 대한 관심이 없다면 새롭고 다양한 기술이 널리 보급되어 있다는 것을 인식하기 어렵기 때문에 기술의 접근성을 높이는 것이 더욱 중요하다[7].

위와 같이 다양한 연구에서는 고령자의 기술수용요인으로 접근성을 추가로 고려하고 있다. 구체적으로 살펴보면 McCreddie와 Tinker(2005) 연구에 따르면 보조기술에 대한 접근성은 고령자가 기술을 수용하는데 매우 중요한 결정요인인 것으로 나타났으며[39], Lee와 Coughllin(2015)은 고령자가 새로운 기술을 어디에서 구매하고 사용해 볼 수 있는지 등 기술에 대한 접근성을 높이는 것이 기술을 채택하는데 있어 중요한 요인임을

강조하였다[8]. 그 외에도 접근성을 증진시키는 것은 기술 사용자와 기업 간의 상호작용이 이루어지는 필수적인 단계이며[41], 기술 채택을 촉진시키기 위해서는 고령자대상 마케팅과 정보제공이 매우 중요하다고 강조하였다[42].

#### 2.4.2 고령자의 특성요인 (2) 가격(Affordability)

기술이 실용적이고 사용하기 쉽도록 하는 것도 중요하지만 합리적인 가격도 필수적이다[7]. 기술에 대한 가격을 인지하는 것은 기술의 비용 뿐 아니라 초기 설치비용과 장기간에 걸친 유지비용도 모두 포함된 비용을 의미한다[7]. 특히, 고령자에게 가격은 기술수용에 있어 매우 중요한 요인으로 작용하는 것으로 나타났다[43]. 예를 들어 Steele와 그 연구진(2009)은 고령자가 무선 센서 네트워크에 대한 기술을 채택하는데 있어 비용이 중요한 요인임을 검증하였다[43]. 즉, 무선 센서 네트워크는 초기 설치비용 뿐 아니라 사용량에 대하여 월별로 추가 비용이 발생하기 때문에, 제품이 절실히 필요하지 않은 고령자나 모바일 서비스를 사용한 경험이 없는 사람에게는 위와 같은 비용이 부담되어 기술을 채택하지 않았다. 또한 Peek와 그 연구진(2014)은 지역사회에 거주하고 있는 고령자들의 AIP(Aging in Place) 기술을 수용하는 요인으로 가격이 매우 중요한 요인임을 검증하였다[34].

위와 같이 기술에 대한 가격의 인지는 기술 채택에 있어 중요하게 작용한다. 특히 고령자에게 잠재적인 이익까지 고려될 수 있도록 잘 전달해야 한다. 일례로 건강보조기술이 초기비용은 많이 들지만 병원 방문 및 질병 관리를 함으로 미래에 의료비와 같은 추가 비용이 절감된다는 것을 고려하게 된다면, 비용의 절감 효과가 즉각적으로 나타나지는 않지만 장기적으로는 비용절감효과가 나타날 수 있기 때문이다. 따라서 고령자에게 가격에 대한 인지는 기술채택의 중요한 요인으로 작용한다.

#### 2.4.3 기술의 특성요인 (1) 불확실성

불확실성은 Bauer(1960)에 의해 처음 소개된 개념으로 객관적, 확률적인 위험과는 구별되며 소비자의 선택 상황에서 주관적으로 인지하는 위험을 말한다[44]. 특히, 대부분의 최신 기술들은 인터넷을 활용하였으며, 온라인은 사이버 공간이라는 특성을 가지고 있어 불확실성 요소가 더 중요하다[45]. 인터넷을 활용한 기술을 사용하는데 있어 벤더의 기회주의적 행동이 더욱 쉽기 때문에 소비자가 기술을 수용하는데 있어 불확실성은 주요한 선행요인이 된다[46]. 이에 기술을 수용하는데 있어 불확실성

연구는 다양하게 진행되어 왔다.

Jarvenpaa와 그 연구진(2000)은 e-벤더에 대한 믿을 수 있는 감정, 성실, 박애 등의 조합인 신뢰는 소비자가 느끼는 불확실성을 감소시켜 행동의도를 증가시킨다고 하였다[47]. Hoffman과 그 연구진(1999)은 소비자들이 웹상에서 제품을 구매하지 않는 이유에 대해 대금 결제와 같은 보안, 기술에 대한 불확실성과 개인 사생활에 대한 염려가 가장 주요한 요인임을 발견하였다[28]. 아울러 기술수용과 관련하여 Pavlou(2003)는 불확실성이 기술수용모델의 핵심변수인 유용성과 편리성과 함께 영향력이 있다고 했다[48].

#### 2.4.4 기술의 특성요인 (2) 혁신성

혁신성이란 “새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적인 의지 정도”[49]이고 혁신 확산 및 기술수용 연구에 있어서 오래 동안 사용되어 온 변수다[50]. 개인혁신성향은 다양한 측면에서 혁신의 확산 및 기술수용에 영향을 미친다. 혁신적인 소비자들은 지각된 위험을 덜 느끼고 훨씬 더 개방적이고[51], 혁신적인 소비자들은 신제품을 즉시 구매하지만 잠재적 수요층으로 분류되는 소비자는 결정을 지연한다.

혁신적인 소비자들은 새로운 아이디어에 대하여 능동적으로 정보를 탐색하고 위험이나 불확실성을 긍정적으로 받아들인다[50]. 개인 혁신성이란 사회에서 개인이 다른 구성원보다 혁신을 상대적으로 빨리 수용하는 태도를 말하며 혁신자는 새로운 경험과 새로운 변화에 개방적이라고 할 수 있다[52]. 혁신성이 높은 사람들은 첨단적인 제품을 우선 시도하고 사용하려고 하며 새로운 기술을 확산시키려는 경향을 가지고 있다. 혁신성은 잠재 사용자가 새로운 기술을 시도해 보려는 개인의 의지를 반영하는 개인특성을 말하며 소비자의 혁신수용범위와 속도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 언급되어 왔다[53].

선행연구를 종합하면 기술과 관련된 기존연구의 주 대상자는 대부분 중·고령자가 아닌 학생 및 교사인 성인이었으며, 기존의 기술수용모델을 활용하여 검증하는 연구가 대다수였다. 일부 기존의 기술수용모델에서 확장하여 검증한 연구도 있었으나 대상자의 특성만 반영하거나 기술의 특성만 반영하여 통합적으로 대상자와 기술의 특성을 함께 고려한 연구는 매우 드물었다. 이에 본 연구는 기술과 관련된 연구에서 소외되어 왔던 한국의 중·고령자를 대상으로 기존 기술수용모델에서 중·고령자의 특성요인과 기술의 특성요인을 추가로 고려하여 중·고령

자의 기술수용요인을 정밀하게 검증하고자 한다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 연구모형

본 연구는 새로운 기술에 대한 중·고령자의 기술수용에 영향을 미치는 선행 요인에 관해 알아보기 위해 Fig. 3 과 같은 연구모형을 설정하였다. 특히, 본 연구에서는 금융 산업에서 떠오르는 기술인 핀테크(Fintech) 기술 수용과 선행 요인간의 관계를 살펴보았다. 금융 산업은 기존의 고령친화산업(식품, 여가, 정보, 요양, 용품, 교육)에서 추가될 정도로 고령친화산업에서도 주목하고 있는 산업분야이며, 전체 고령친화산업 시장 규모 중 2010년 31.8%에서 2020년 48.8%로 가장 큰 비중 변화를 보이고 있다[54]. 이에 본 연구는 고령친화산업 중 전망있는 금융 산업의 대표적인 기술인 핀테크를 중심으로 중·고령자의 기술수용요인을 파악하고자 한다.

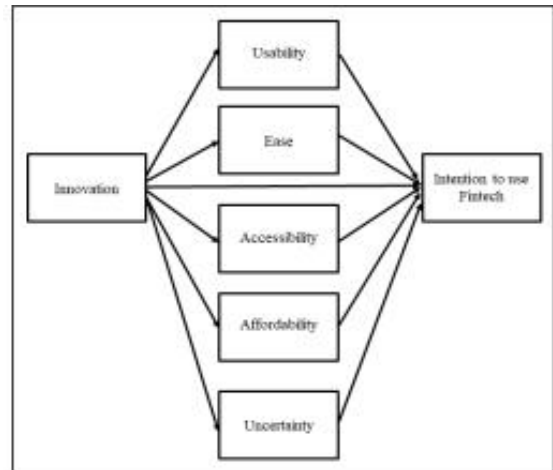


Fig. 3. Research model

#### 3.2 분석대상

연구모형의 검증을 위하여 경희대학교에서 실시한 『2017년 한국 고령자 운전 및 이동 실태조사』 자료를 활용하였다. 한국 고령자 운전 및 이동 실태조사는 한국 중·고령자의 맞춤형 이동지원 기술의 수요도 및 잠재적 소비자와 서비스 이용자의 욕구를 파악하는 것을 목적으로 시행되었으며, 특히 이동지원과 관련된 기술들의 수용과 선행 요인간의 관계를 정밀하게 파악하기에 유용한 데이터다. 데이터 수집은 2017년 5월 1일부터 6월 23일

동안 서울과 경기권에 거주하는 만 55세 이상의 중·고령자 457명을 대상으로 대면 조사를 통해 수집하였다. 데이터 수집에 앞서 설문조사와 관련된 모든 사항에 대해 경희대 생명윤리위원회(IRB)의 심의를 받아 승인받았다(승인번호: KHSIRB-17-011). 최종 분석 대상자는 전체 대상자 중 목록별 결측치 제거 방식을 통해 탈락자 없이 총 457명 모두 분석대상자로 선정하였다.

### 3.3 분석변수

연구 모형의 요인들은 선행연구에서 설명한 기술수용 모형을 기반으로 유용성, 편리성, 접근성, 가격, 불확실성, 혁신성, 수용의도로 선정하였다. 구체적인 측정 방법은 아래와 같다.

#### 3.3.1 유용성

유용성은 핀테크 기술을 사용하면 발생하는 이익 혹은 혜택이 있을 것이라고 믿는 것을 의미하며, Lee와 Coughlin(2015)이 제안한 문항에 기반하여 “온라인 결제시스템(핀테크)을 선택하고 이용하려고 할 때, 나에게 있어서 이러한 기술이 제공할 수 있는 잠재적인 장점에 대해 생각해 보는 것은 매우 중요하다” 등의 2문항을 사용하여 측정하였다[8]. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”의 5점 리커트 척도(Likert scale)로 측정하였다.

#### 3.3.2 편리성

편리성은 핀테크 기술을 쉽게 사용할 수 있다고 믿는 것을 의미하며, Lee와 Coughlin(2015)이 제안한 문항에 기반하여 “온라인 결제시스템(핀테크)을 선택하고 이용하려고 할 때, 나에게 있어서 이러한 기술이 사용하기 쉬운 지에 대해 생각하는 것은 매우 중요하다” 등의 2문항으로 이루어져 있다[8]. 편리성 또한 5점 리커트 척도로 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”로 측정하였다.

#### 3.3.3 접근성

접근성은 핀테크 기술을 어디서 구매하고 사용할 수 있는지 등 쉽게 기술에 접근할 수 있는지 고려하는 것을 의미하며, Lee와 Coughlin(2015)이 제안한 문항에 기반하여 “온라인 결제시스템(핀테크)을 선택하고 이용하려고 할 때, 내가 어디서 이러한 기술을 얻을 수 있는지 생각하는 것은 매우 중요하다” 등의 2문항으로 측정하였다[8]. 각 문항은 5점 리커트 척도로 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”로 측정하였다.

#### 3.3.4 가격

가격은 핀테크를 사용하는데 필요한 초기비용 뿐 아니라 유지비용까지 고려하는 것을 의미하며, Lee와 Coughlin(2015)이 제안한 문항에 기반하여 “온라인 결제시스템(핀테크)을 선택하고 이용하려고 할 때, 내가 이 기술을 수용하는 데 드는 비용에 대해 생각하는 것은 매우 중요하다” 등의 2문항을 사용하였다[8]. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”의 5점 리커트 척도로 측정하였다.

#### 3.3.5 불확실성

불확실성은 핀테크를 사용하는 것에 대하여 주관적으로 인지하는 위험을 의미하며, Im과 그 연구진(2008)이 제안한대로 “온라인 결제시스템(핀테크)을 이용하는 것이 다른 결제 서비스와 비교해서 불안하다고 생각이 든다” 등의 4문항을 사용하였다[55]. 각 문항은 5점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다)로 측정하였다.

#### 3.3.6 혁신성

혁신성은 “새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적인 의지 정도”를 의미하며, Agarwal과 Karahanna(2000)이 제안한 “나는 새로운 기술을 먼저 시도 해보는 것을 좋아한다” 등의 4문항을 사용하여 측정하였다[29]. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”의 5점 리커트 척도(Likert scale)로 측정하였다.

#### 3.3.7 수용의도

마지막 수용의도는 핀테크를 사용할 의도가 있는지 측정하였으며, 구체적인 문항은 “귀하께서는 스마트폰을 통한 온라인 결제시스템(핀테크)을 이용할 의향이 있습니까?” 단일 문항으로 측정하였다[8]. 핀테크에 대한 수용의도 문항 또한 5점 리커트 척도로 “전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다”로 측정하였다.

### 3.4 분석 방법

본 연구는 중·고령자의 새로운 기술을 수용하는 요인을 검증하기 위하여, 고령친화산업 중 전망있는 금융산업의 대표적인 기술인 핀테크를 중심으로 중·고령자의 기술수용요인을 파악하고자 한다. 이를 위해 아래와 같은 절차 및 연구방법을 통해 검증하였다.

첫 번째, 조사대상자인 만 55세 중·고령자의 주요 특성을 확인하기 위하여 빈도분석 및 기술통계 분석을 실

시하였다.

두 번째, 중년층(55세~64세)과 고령층(65세 이상)의 특성을 비교하기 위하여 T-test를 시행하여, 연령집단에 따른 기술수용요인의 특성 차이를 검증하였다.

세 번째, 본 연구의 주요변수들을 측정하는 측정 도구의 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위하여 요인분석, 신뢰도 분석, 상관관계 분석을 시행하였다.

마지막으로 중·고령자의 핀테크 기술에 대한 수용요인과 구조적 관계를 검증하기 위하여, 먼저 연구모형의 적합도 검증을 통해 모형의 적합도를 확인 한 후 중·고령자의 핀테크 기술의 기술수용 요인 및 구조적 관계를 검증하였다.

이를 위해 SPSS version 23.0과 AMOS version 18.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 2 와 같다. 연구대상자는 서울 및 경기권에 거주하고 있는 만 55세 이상의 중·고령자로 목록별 결측치 제거 방식을 통해 총 457명의 대상자가 최종 선정되었다. 구체적으로 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 성별의 경우 여성은 44.9%(205명), 남성은 55.1%(252명)로 여성보다 남성 비중이 더 큰 것으로 나타났다. 연령의 경우 평균 64.98

세이며, 지역은 시골(33.0%, 151명)에 거주하는 중·고령자보다 도시(67.0%, 306명)에 거주하는 중·고령자가 더 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 교육수준의 경우 고등학교 졸업집단이 50.3%(230명)로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 다음으로는 중학교 졸업(20.4%, 93명), 초등학교 졸업(13.3%, 61명), 대학교 졸업이상(7.7%, 35명), 전문대학교 졸업(4.4%, 20명), 무학(3.9%, 18명) 순으로 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 월 평균 가구소득의 경우 월 318.89만원이었으며, 거주형태의 경우 독거가구가 12.9%(59명), 동거가구는 87.1%(398명)으로 독거가구보다 동거가구가 많은 것으로 확인하였다. 마지막으로 취업상태는 취업자가 68.3%(312명)로 미취업자(31.7%, 145명)보다 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

### 4.2 중·고령층 집단별 주요변수 차이검증

본 연구의 주요변수를 중·고령층 집단별로 차이 검증한 결과는 Table 3과 같다. 중·고령층은 법적 고령자 기준 연령인 65세를 기점으로 중년층(55~64세)과 고령층(65세 이상)으로 구분하였다. 구체적으로 살펴보면 핀테크 사용의사의 경우 5점 만점에서 전체 평균 2.44점으로 나타났다. 중·고령층 차이를 살펴본 결과 중년층은 2.68점, 고령층은 2.15점으로 중년층이 고령층보다 핀테크 사용의사가 더 높은 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로도 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=6.26$ ,  $P<.001$ ). 혁신성의 경우 5점 만점의 전체평균 2.56점이

Table 2. Demographic characteristics

Variables		Category	Total(n=457)
Gender	Male	N(%)	252(55.1)
	Female	N(%)	205(44.9)
Age		Mean(standard deviation)	64.98(7.46)
Rural-urban residence	Urban	N(%)	306(67.0)
	Rural	N(%)	151(33.0)
Education	Uneducated ≥	N(%)	18(3.9)
	Primary school	N(%)	61(13.3)
	Middle school	N(%)	93(20.4)
	High school	N(%)	230(50.3)
	College ≤ University	N(%)	20(4.4)
household income(Month)		N(%)	318.89(207.53)
Living arrangement	Living Alone	N(%)	59(12.9)
	Living Together	N(%)	398(87.1)
Employment status	Employment	N(%)	312(68.3)
	Unemployment	N(%)	145(31.7)



Table 3. Main Variable Characteristics

(n=457)

Variables	Category	Total(n=457)	Age group		T-test
			Middle-aged(n=251)	older adults(n=206)	
Intention to Use Fintech	Mean(standard deviation)	2.44(.96)	2.68(.97)	2.15(.86)	6.26***
Innovation	Mean(standard deviation)	2.56(.83)	2.69(.81)	2.40(.84)	3.70***
Usability	Mean(standard deviation)	3.38(.89)	3.57(.78)	3.15(.98)	5.16***
Ease	Mean(standard deviation)	3.58(.96)	3.69(.86)	3.45(1.05)	2.64**
Accessibility	Mean(standard deviation)	3.38(.88)	3.47(0.83)	3.27(.92)	2.44*
Affordability	Mean(standard deviation)	3.59(.95)	3.69(.86)	3.46(1.04)	2.56*
Uncertainty	Mean(standard deviation)	3.50(.75)	3.47(.75)	3.53(.75)	-.96

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

있으며, 중년층의 경우 2.69점, 고령층의 경우 2.40점으로 중년층이 고령층보다 통계적으로 유의한 수준에서 높은 수준의 혁신성을 가지고 있는 것으로 나타났다(t=3.70, P<.001). 다음으로 핀테크에 대한 유용성을 살펴본 결과 5점 만점의 전체평균 3.38점인 것으로 나타났다. 연령집단별 차이를 살펴본 결과 중년층의 경우 3.57점, 고령층은 3.15점으로, 통계적으로 유의한 수준에서 중년층이 고령층보다 핀테크에 대한 유용성을 더 중요하게 생각하는 것으로 확인되었다(t=5.16, P<.001). 핀테크에 대한 편리성에 대해서는 5점 만점의 전체평균 3.58점이었으며, 중년층의 경우 3.69점, 고령층 3.45점으로 통계적으로 유의한 수준에서 중년층이 고령층보다 핀테크에 대한 편리성을 더 중요하게 생각하는 것으로 나타났다(t=2.64, P<.01). 핀테크에 대한 접근성을 확인한 결과 5점 만점에 평균 3.38점이었으며, 중년층의 경우 3.47점, 고령층의 경우 3.27점으로 통계적으로 유의한 수준에서 중년층이 고령층보다 핀테크에 대한 접근성을 더 중요하게 생각하는 것으로 나타났다(t=2.44, P<.05). 다음으로 가격의 경우 5점 만점의 전체 평균 3.59점으로 나타났으며, 중년층의 경우 3.69점, 고령층은 3.46점으로 통계적으로 유의한 수준에서 중년층이 고령층보다 핀테크의 가격고려를 더 중요하게 생각하는 것으로 나타났다(t=2.56, P<.05). 마지막으로 핀테크에 대한 불확실성은 5점 만점에 3.50점으로 확인되었다. 중·고령층의 차이를 살펴본 결과 중년층의 경우 3.47점, 고령층은 3.53점으로, 핀테크에 대한 불확실성은 고령층이 중년층보다 높은 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이를 보이지는 않았다.

### 4.3 주요변수의 신뢰도 및 타당성 검증

#### 4.3.1 주요변수의 수렴타당성

본 연구모형에 사용된 구성개념들의 신뢰성과 타당성을 검증한 결과는 Table 4 와 같다. 먼저, 모든 구성개념들을 측정하기 위해 사용된 변수들은 모두 0.7 이상의 Cronbach's alpha (0.844~0.905)로 높은 신뢰성을 확보하였다. 이후, 개념타당성을 검증하기 위해 합성신뢰도(Composite Reliability: CR)와 평균분산추출값(Average Variance Extracted: AVE)을 살펴보았다. 합성신뢰도의 경우 0.7이상(0.875~0.905)의 값을 가지는 것으로 나타나 내적 일관성을 확보하는 것으로 확인하였다[56]. 다음으로 평균분산추출값을 살펴본 결과 본 연구모형의 구성개념은 모두 권장기준인 0.5이상(0.636~0.827)의 기준을 충족하는 것으로 나타났다[57]. 따라서 본 연구에 투입된 모든 구성 변수는 높은 수준의 신뢰성과 우수한 수렴타당성을 가지는 것으로 확인하였다.

#### 4.3.2 주요변수의 판별타당성

다음으로 본 연구모형에 사용된 구성개념들의 판별타당성을 검증한 결과는 Table 5 와 같다. 본 연구는 판별타당성을 검증하는 대표적인 방법 중 각 구성개념들의 평균분산추출(AVE) 값과 다른 변수와의 상관계수의 제곱 값을 비교하는 방법으로 검토하였다[57]. 먼저, 각 구성개념간의 상관관계 계수를 살펴본 결과 1보다 낮은 값을 보이는 것으로 나타나(-0.189~0.691), 연구 개념이 동일한 변수는 없는 것으로 확인하였다. 다음으로 구성개념간의 상관계수 제곱 값과 평균분산추출 값을 비교하였다. 판별타당성을 가지고 있다는 것을 판단하기 위해서는 상관계수 제곱 값보다 평균분산추출 값이 더 커야 한다[57]. 본 연구에 투입된 구성개념들의 평균분산추출 값은 0.636에서 0.875 사이의 값을 가지는 것으로 나타났으며, 구성개념간의 상관계수 제곱 값은 0.000에서 0.477 사이의 값을 가지는 것으로 나타났다. 즉, 구성개념의 평

Table 4. Confirmatory Factor Analysis

Variables	Item	Non-standardized coefficient	S.E	Cronbach's alpha	AVE	CR
Innovation	Inno1	1.016	0.045	0.894	0.701	0.903
	Inno2	0.870	0.050			
	Inno3	1.083	0.046			
	Inno4	1.000				
Usability	Use1	0.949	0.039	0.883	0.811	0.896
	Use2	1.000				
Ease	Ease1	0.947	0.035	0.905	0.827	0.905
	Ease2	1.000				
Accessibility	Access1	1.018	0.044	0.881	0.812	0.896
	Access2	1.000				
Affordability	Value1	0.949	0.038	0.901	0.823	0.903
	Value2	1.000				
Uncertainty	Uncert1	1.049	0.072	0.844	0.636	0.875
	Uncert2	1.115	0.078			
	Uncert3	1.033	0.068			
	Uncert4	1.000				

Table 5. Correlation Analysis Between Variables(Discriminant Validity)

Variables	Innovation	Usability	Ease	Accessibility	Affordability	Uncertainty
Innovation	0.701*					
Usability	0.328** (0.108)***	0.811				
Ease	0.178 (0.032)	0.188 (0.473)	0.827			
Accessibility	0.228 (0.052)	0.691 (0.477)	0.657 (0.432)	0.812		
Affordability	0.165 (0.027)	0.607 (0.368)	0.685 (0.469)	0.622 (0.387)	0.823	
Uncertainty	-0.189 (0.036)	-0.010 (0.000)	0.135 (0.018)	0.110 (0.012)	0.078 (0.006)	0.636

\* AVE(Average Variance Extracted), \*\* Correlation Coefficient, \*\*\* Squared value of the correlation coefficient

균분산추출 값이 다른 변수간의 상관계수 제곱 값보다 큰 것을 확인하여 판별타당성 또한 확보되었다고 판단하였다[57].

#### 4.4 연구모형 검증 결과

##### 4.4.1 연구모형의 적합도 검증

연구 모형의 검증에 앞서 본 모형의 적합성 평가를 위해 모형 적합도 지수를 검증하였다. 이를 위해 다양한 연구모형 적합도 지수 검증 방법 중 표본크기에 대한 영향력을 크게 받지 않으면서도 연구모형의 간명성도 평가할 수 있는 TLI(Tucker-Lewis Index)와 CFI(Comparative

Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 지수를 활용하였다[58]. 먼저 TLI와 CFI는 대개 0과 1사이의 값을 가지는데 1과 가까울수록 모형적합도가 높은 것으로 판단하며, 일반적으로는 0.9 이상의 값일 경우 좋은 연구모형이라 한다[59,60]. RMSEA의 경우 값이 0.05이하일 경우 좋은 적합도를 가진다고 하며, 0.08 이하이면 괜찮은 적합도를 가진다고 판단한다[61,62]. 위와 같은 기준을 기반으로 본 연구모형의 적합도 지수의 값을 검증한 결과, TLI 0.962, CFI 0.972, RMSEA 0.059로 나타나 본 연구모형은 적합한 것으로 확인하였다.

4.4.2 연구모형의 검증 결과

구조방정식을 통한 경로분석 결과, 가격 및 접근성과 사용의도의 경로인 가설 9와 10을 제외한 모든 경로의 가설은 채택하는 것으로 나타났다(Fig. 4; Table 6). 먼저, 혁신성과 사용의도 및 기술수용요인(접근성, 편리성, 접근성, 가격, 불확실성)과의 관계를 살펴본 결과, 중·고령자의 혁신성 수준이 높을수록 핀테크 사용의도(경로계수 = 0.284,  $p < 0.001$ ), 핀테크에 대해 느끼는 유용성(경로계수 = 0.461,  $p < 0.001$ ), 편리성(경로계수 = 0.271,  $p < 0.001$ ), 접근성(경로계수 = 0.350,  $p < 0.001$ ), 가격(경로계수 = 0.287,  $p < 0.001$ )은 높아졌으며, 핀테크 사용에 대한 불확실성(경로계수 = -0.170,  $p < 0.001$ )은 감소하는 것으로 나타나 가설 1~6 모두 채택하였다.

다음으로 핀테크 사용의도에 영향을 주는 기술수용요인을 검증한 결과, 핀테크의 유용성(경로계수 = 0.211,  $p < 0.001$ ), 편리성(경로계수 = 0.108,  $p < 0.05$ ), 핀테크의 불확실성(경로계수 = -0.303,  $p < 0.001$ )은 핀테크 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 7~8과 11은 채택하였지만, 핀테크의 접근성과 가격은 핀테크 사용의도에 통계적 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 9~10은 기각하였다.

5. 결론

본 연구는 한국 중·고령자의 기술수용요인을 파악하기 위해 하나의 예시로 핀테크 기술에 대한 수용요인을 확인하고자 하였다. 이를 위해 2017년 한국 고령자 운전

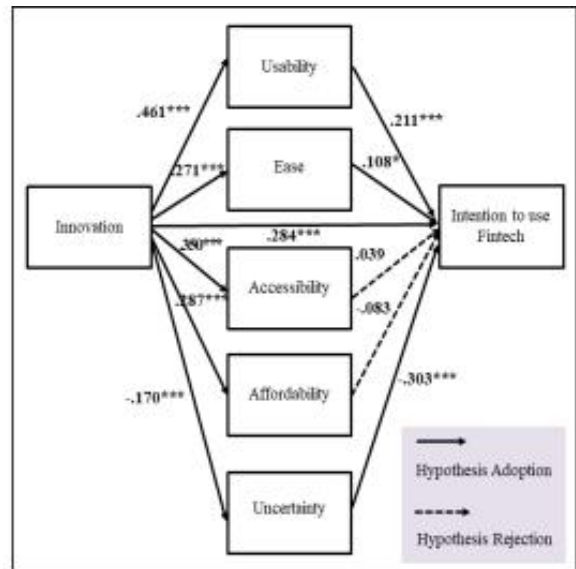


Fig. 4. Path Analysis Result

및 이동 실태조사 데이터를 사용하여, 구조방정식 분석을 시행하여 검증하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫 번째, 중·고령자를 집단별(중년층: 55~64세, 고령층: 65세 이상)로 주요변수의 차이를 검증한 결과, 중년층이 고령층보다 핀테크 사용의사가 더 높았으며, 핀테크에 대한 혁신성, 유용성, 편리성, 가격을 고려하는 중요성, 접근성이 통계적으로 유의한 수준에서 높은 것으로 나타났다. 불확실성은 고령층이 중년층보다 높은 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이를 가지지 않았다. 즉, 중년층이 고령층보다 기술관련 수용요인 수준이 전반적으로 높은 것으로 나타났다.

두 번째, 중·고령자의 혁신성 수준은 유용성, 편리성, 가격, 접근성, 불확실성과 통계적 유의한 경로를 가지는

Table 6. Path Analysis Result

	Path		Path Coefficient	S.E	t-value	Result	
H1	Innovation	→	Intention to Use Fintech	0.284***	0.068	4.211	Adopt
H2	Innovation	→	Usability	0.461***	0.052	8.858	Adopt
H3	Innovation	→	Ease	0.271***	0.057	4.748	Adopt
H4	Innovation	→	Accessibility	0.350***	0.055	6.321	Adopt
H5	Innovation	→	Affordability	0.287***	0.058	4.935	Adopt
H6	Innovation	→	Uncertainty	-0.170***	0.045	-3.739	Adopt
H7	Usability	→	Intention to Use Fintech	0.211***	0.056	3.784	Adopt
H8	Ease	→	Intention to Use Fintech	0.108*	0.051	2.105	Adopt
H9	Accessibility	→	Intention to Use Fintech	0.039	0.053	0.732	Reject
H10	Affordability	→	Intention to Use Fintech	-0.083	0.048	-1.742	Reject
H11	Uncertainty	→	Intention to Use Fintech	-0.303***	0.065	-4.632	Adopt

$\chi^2 = 229.60(89)$ , CFI=0.972, TLI=0.962, RMSEA=0.059  
 \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

것으로 나타났으며, 혁신성, 유용성, 편리성, 불확실성은 핀테크 사용의도와 통계적으로 유의한 경로를 가지는 것으로 나타났다. 따라서 중·고령자의 핀테크 기술수용요인은 혁신성, 유용성, 편리성, 불확실성인 것으로 확인하였다. 중·고령자의 핀테크에 대한 유용성 및 편리성이 높아짐에 따라 핀테크 사용의도가 높아진다는 분석결과는 가장 기본적인 기술수용모델(TAM)이 중·고령자에게도 동일하게 적용되었음을 보여주는 결과이며, 혁신성과 가격, 접근성, 불확실성까지 변수를 확장한 결과 혁신성이 높을수록, 불확실성이 낮을수록 핀테크 사용의도를 높인다는 분석결과를 확인할 수 있었다. 이는 Lee(2014)가 고령자의 기술수용 핵심요인으로 지각된 불확실성과 위험성 등을 감소시켜주는 기술의 신뢰요인을 강조하였던 것과 일맥상통한 결과다[7].

위와 같은 연구 결과는 고령친화 금융산업의 대표적인 기술이며 최신기술인 핀테크를 중심으로 일반적인 기술수용모델 확장하여 기술수용요인을 정밀하게 검증하였다는 점에서 학문적 의의를 가진다. 또한, 기술 관련 연구에서 소외되었던 중·고령자의 기술수용요인을 규명함으로써 향후 금융과 관련된 기술 개발 분야에서도 중·고령자를 대상으로 고려해야 하는 요인 및 방향성에 참고할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있을 것이라 기대된다.

본 연구결과에 다른 시사점은 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 중년층과 고령층 별로 기술 관련 수용요인 수준이 다르게 나타난 결과를 통해 중·고령자의 연령대별로 핀테크 관련 교육 프로그램을 제공할 필요가 있다. 즉, 중년층은 고령층에 비해 핀테크 사용의사가 높으며 핀테크 관련 기술수용 요인이 높기 때문에 스스로 학습할 수 있는 교육자료 및 매뉴얼 등을 배포하는 것이 효율적일 것이다. 반대로 고령층은 새로운 기술에 수용 수준이 낮기 때문에 사람을 통해 새로운 기술의 습득 및 활용을 높일 수 있는 프로그램 개발 및 제공이 필요할 것이다.

둘째, 중·고령자의 핀테크 기술수용에 있어 일반적인 기술수용요인인 유용성, 편리성 뿐 아니라 혁신성과 불확실성까지 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났기에 중·고령자 대상 기술수용 증진을 위해서는 유용성, 편리성 뿐 아니라 혁신성과 불확실성까지 함께 고려해야 한다. 특히 고령자는 새로운 기술을 수용하는데 있어 개인의 인지능력 및 기억력 저하로 인해 어려움을 경험할 수 있기 때문에[30-32], 기술에 대한 불확실성을 감소시키는 것이 매우 중요하다. 핀테크라는 금융과 관련된 기술에 대해 여전히 많은 고령자들은 보안에 취약한 부분을 불안해하기 때문에, 중·고령자를 대상으로 핀테크 관련

서비스를 제공할 때에는 기능이 적거나 기술 수준이 낮더라도 안전성을 가장 주요하게 고려하여 개발하고 그에 대한 부분을 중·고령자 소비자들에게 강조하여야 점진적인 핀테크 수용수준 및 이용수준이 증가할 것으로 생각된다.

본 연구는 그 동안 기술수용모델에서 주류로서 다루지 않았던 중·고령자를 대상으로 일반적인 기술수용모델 및 확장된 기술수용모델을 통하여 검증하였다는 함의를 가진다. 하지만 본 연구는 핀테크라는 상당히 높은 수준의 과학기술수용의사를 물어보았기 때문에, 만 55세 이상의 중년층 및 노년층 간의 비교 분석결과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이에 따라 후속연구에서는 높은 수준의 과학기술 뿐 아니라 낮은 수준의 과학기술을 구분하여 분석할 필요가 있다. 특히 중·고령자들의 일상생활을 지원해주는 일상생활과 관련된 다양한 고령친화기술을 물어본다면 중·고령자의 연령 및 집단 특성에 따른 유의미한 차이를 보일 것으로 판단된다.

## REFERENCES

- [1] S. G. Park. (2015). A Study on a Fintech industry trends and major business models. *Korea Multimedia Society*, 19(1), 1-8.
- [2] G. J. Lee. (2016). Fintech Industry Trends. *Seoul's Fintech Industry Development Forum(pp. 1-85)*. Seoul : The Seoul Institute.
- [3] Global Venture Capital Investment in Fintech Industry Set Record in 2017(2018.02.28.). *Accenture*. p. 1.
- [4] A. S. Kavuri & A. Milne. (2019). Fintech and the future of financial services: What are the research gaps?. *CAMA Working Paper*, 18, 1-86.
- [5] M. G. S. D. N. Jayaratne & H. Cripps. (2017). Mobile banking adoption by senior citizens in Perth. *In The proceedings of 2nd Business Doctoral and Emerging Scholars Conference(pp. 104-110)*. Australia : Edith Cowan University.
- [6] F. D. Davis. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- [7] C. Lee. (2014). The role of trust in older adults' adoption and use of technology. *GSA 2014 Annual Scientific Meeting(pp. 1-7)*. Washington : GSA.
- [8] C. Lee & J. F. Coughlin. (2015). PERSPECTIVE: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 747-759.

- [9] C. Munteanu, B. Axtell, H. Rafih, A. Liaqat & Y. Aly. (2018). *Designing for Older Adults: Overcoming Barriers toward a Supportive, Safe, and Healthy Retirement*. Pennsylvania : University of Pennsylvania
- [10] K. R. Kim. (2019.08.01.). Fintech innovation to alienate only the elderly. *Maeil Business Newspaper*, p. 1.
- [11] S. Y. Oh. (2017). *Differences in Financial Adaptation Between Generations through Fintech*. Seoul : Korea Insurance Research Institute.
- [12] J. K. Lee, J. M. Kim, K. E. Lee, S. R. Yoon & H. Jo. (2017). A Study on Factors Influencing Acceptance Intention of Fintech -Focusing on Mobile Payment Service-. *Knowledge Management Research*, 18(3), 181-199.
- [13] S. H. Yang, Y. S. Hwang & J. K. Park. (2016). A Study on the Use of Fintech Payment Services Based on the UTAUT Model. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 38(1), 183-209.
- [14] J. H. Kim. (2015). Global Fintech Industry Trends and Outlook. *Local Informatization Research*, 91, 40-45.
- [15] L. M. Chuang, C. C. Liu & H. K. Kao H. (2016). The adoption of fintech service: TAM perspective. *International Journal of Management and Administrative Sciences*, 3(7), 1-15.
- [16] C. Tun-Pin, W. C. Keng-Soon, Y. Yen-San, C. Pui-Yee, J. T. Hong-Leong & N. Shwu-Shing. (2019). An adoption of fintech service in Malaysia. *South East Asia Journal of Contemporary Business*, 18(5), 134-147.
- [17] S. H. Joo, E. H. Koh & M. S. Yoo. (2018). Exploring Factors Related to FinTech Acceptance in Financial Transaction. *Journal of Consumption Culture*, 21, 175-202.
- [18] I. Ajzen & M. Fishbein. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- [19] F. D. Davis, R. P. Bagozzi & P. P. Warshaw. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- [20] S. Taylor & P. A. Todd. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176.
- [21] E. Karahanna & D. W. Straub. (1999), The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use. *Information & Management*, 35(4), 237-250.
- [22] J. J. Park. (2004). The impact of the consumer`s innovativeness on online shopping behavior - Based on the Technology Acceptance. *Advertising Research*, 63, 79-101.
- [23] G. J. Kim. (2009). A Study on Acceptance Factor of Digital Multimedia Broadcasting. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 53(3), 296-323.
- [24] Y. A. Park & Y. H. Hyun. (2013). A Verification of Predictive Factors of Offline Behavior by Adopting of a Smartphone Application: A Focus on Applying a TAM-TRA Mixed Model. *Korean Corporation Management Review*, 50(0), 114-132.
- [25] I. Ajzen. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- [26] A. Bandura. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- [27] C. J. Armitage & M. Conner. (2001). Efficacy of the theory of planned behavior: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- [28] D. F. Hoffman, T. P. Novak & M. Peralta. (1999). Building consumer trust online. *Communications of the ACM*, 42(4), 80-85.
- [29] R. Agarwal & E. Karahanna. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS quarterly*, 24(4), 665-694.
- [30] M. G. Morris, V. Venkatesh & P. L. Ackerman. (2005). Gender and age differences in employee decisions about new technology: An extension to the theory of planned behavior. *IEEE transactions on engineering management*, 52(1), 69-84.
- [31] D. J. Plude. (1985). Attention and performance: Identifying and localizing age deficits. *iAging and Human Performance*, 47-99.
- [32] R. A. Posner, (1995). *Aging and old age*. Chicago : University of Chicago Press.
- [33] M. Heinz, P. Martin, J. A. Margrett, M. Yearns, W. Franke, H. I. Yang & C. K. Chang. (2013). Perceptions of technology among older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 39(1), 42-51.
- [34] S. T. Peek, E. J. Wouters, J. Van Hoof, K. G. Luijkx, H. R. Boeije & H. J. Vrijhoef. (2014). Factors influencing acceptance of technology for aging in place: a systematic review. *International journal of medical informatics*, 83(4), 235-248.
- [35] R. T. Moriarty & T. J. Kosnik. (1989). High-tech marketing: concepts, continuity, and change. *MIT Sloan Management Review*, 30(4), 7.
- [36] M. Rogers Everett. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York : The Free Press.
- [37] S. L. Wood & J. Swait. (2002). Psychological Indicators of Innovation Adoption: Cross-Classification Based on Need for Cognition and Need for Change. *Journal of Consumer Psychology*, 12(1), 1-13.
- [38] S. D. Cho & K. E. Kim. (2007). A Study on the Factors Influencing the Use Diffusion of Technological Products. *Korean Journal of Marketin*, 22(2), 67-86.
- [39] C. McCreddie & A. Tinker. (2005). The acceptability of

- assistive technology to older people. *Ageing & Society*, 25(1), 91-110.
- [40] H. Tanriverdi & C. S. Iacono. (1999). Toy or Useful Technology?: The Challenge of Diffusing Telemedicine in Three Boston Hospitals. In *Success and pitfalls of information technology management*, 1-13.
- [41] T. I. Panagos. (2003). *In search of the silver lining: Case analysis for mature market businesses*. Doctoral dissertation. Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- [42] A. Wang, L. Redington, V. Steinmetz & D. Lindeman. (2011). The ADOPT model: Accelerating diffusion of proven technologies for older adults. *Ageing International*, 36(1), 29-45.
- [43] R. Steele, A. Lo, C. Secombe & Y. K. Wong. (2009). Elderly persons' perception and acceptance of using wireless sensor networks to assist healthcare. *International journal of medical informatics*, 78(12), 788-801.
- [44] R. A. Bauer. (1960). *Consumer behavior as risk taking*. Chicago: American Marketing Association.
- [45] D. Gefen, E. Karahanna & D. W. Straub. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS quarterly*, 27(1), 51-90.
- [46] F. F. Reichheld & P. Scheffer. (2000). E-loyalty: your secret weapon on the web. *Harvard business review*, 78(4), 105-113.
- [47] S. L. Jarvenpaa, N. Trictinsky & M. Vitale. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information technology and management*, 1(1-2), 45-71.
- [48] P. A. Pavlou. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International journal of electronic commerce*, 7(3), 101-134.
- [49] R. Agarwal & J. Prasad. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information systems research*, 9(2), 204-215.
- [50] E. M. Rogers. (2010). *Diffusion of innovations*. Stuttgart : Hohenheim University.
- [51] B. Joseph & S. J. Vyas. (1984). Concurrent validity of a measure of innovative cognitive style. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 12(1-2), 159-175.
- [52] C. Leavitt & J. Walton. (1975). Development of a scale for innovativeness. *Advances in Consumer Research*, 2, 545-554.
- [53] R. Goldsmith & I. Reinecke Flynn. (1992). Identifying innovators in consumer product markets. *European Journal of Marketing*, 26(12), 42-55.
- [54] Korea Health Industry Development Institute. (2012). *Aging-friendly Industry Status and Outlook*. Osong: KHIDI
- [55] I. Im, Y. Kim & H. J. Han. (2008). The effects of perceived risk and technology type on users' acceptance of technologies. *Information & Management*, 45(1), 1-9.
- [56] R. P. Bagozzi & Y. Yi. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16(1), 74-94.
- [57] C. Fornell & D. F. Larcker. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- [58] S. H. Hong. (2000). The Criteria for Selecting Appropriate Fit Indices in Structural Equation Modeling and Their Rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- [59] P. M. Bentler & D. G. Bonett. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- [60] P. M. Bentler. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin*, 107(2), 238.
- [61] J. H. Steiger & J. Lind. (1980). Statistically based tests for the number of common factors. In *the annual meeting of the Psychometric Society*, Iowa City, IA.
- [62] M. W. Browne & R. Cudeck. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage focus editions*, 154, 136-136.

#### 엄 사 랑(Sa-Rang Um)

【장학원】



- 2013년 2월 : 침례신학대학교 사회복지학과(사회복지학사)
- 2018년 2월 : 경희대학교 노인학과(노년학 석사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 노인학과 박사과정
- 관심분야 : 노인, 기술활용, 이동성, 사회적 관계망, 노쇠

· E-Mail : umlove91@khu.ac.kr

#### 신 혜 리(Hye-Ri Shim)

【장학원】



- 2008년 2월 : 숭실대학교 사회복지학과(사회복지학사)
- 2010년 2월 : 연세대학교 사회복지대학원(사회복지학 석사)
- 2017년 2월 : 연세대학교 사회복지대학원(사회복지학 박사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 노인학과 연구박사

· 관심분야 : 사회보장, 사회정책, 노인복지, 장기요양, 노인돌봄

· E-Mail : ltc.shinhyeri@gmail.com

김 영 선(Young-Sun Kim)

[상화원]



- 1995년 2월 : 연세대학교 심리학과(심리학학사)
- 1997년 2월 : 연세대학교 심리학과(심리학 석사)
- 2013년 8월 : 연세대학교 사회복지대학원(사회복지학 박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 노인

학과 부교수

- 관심분야 : 고령자 기술수용(senior technology adoption), 돌봄기술(care technology), 고령화정책, 건강노화서비스, health literacy
- E-Mail : [ysunkim@khu.ac.kr](mailto:ysunkim@khu.ac.kr)