

## 행동모델링 요인이 디지털 금융서비스 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구 - 정보취약계층 대상 중심으로 -

김재현<sup>1</sup> · 홍성우<sup>2</sup> · 이석희<sup>3</sup> · 김광용<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>우리금융그룹 우리에프아이에스

<sup>2</sup>KB금융그룹 KB증권

<sup>3</sup>LG그룹 LG히다찌

<sup>4</sup>승실대학교 경영학부 교수

## A Study on the Effect of Behavior Modeling Factors on Intention to Use Digital Financial Services - Focusing on Information Vulnerable Classes -

Jae-Hyun Kim<sup>1</sup> · Sung-Woo Hong<sup>2</sup> · Seok-Hee Lee<sup>3</sup> · Gwang-Young Gim<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Woori Finance Group, Woori Finance Information System

<sup>2</sup>KB Financial Group, KB Securities

<sup>3</sup>LG Group, LG Hitach

<sup>4</sup>Department of Business Administration, Soongsil University

### [요 약]

4차 산업혁명 시대는 다양한 금융소비자를 위해 개인화된 금융상품의 제공과 혁신적인 금융서비스로 발전하고 있다. 그러나, 금융 디지털서비스의 다양한 서비스가 확대와 활용이 높아지더라도 금융 소외계층은 더 확대될 수 있다. 본 연구에서는 소비자보호원 정책연구의 실증데이터(2017년)를 활용하여 디지털 금융소외계층을 대상으로 디지털 금융서비스 사용의도에 대한 영향을 도출하고자 한다.

### [Abstract]

In the era of the Fourth Industrial Revolution, It is developing into the provision of personalized financial products and innovative financial services for various financial consumers. However, even if the various services of financial and digital services are highly expanded and utilized, the financial alienation class can be further expanded. Therefore, in this study, we will use the empirical data (2017) of the Consumer Protection Agency policy research to consider the digital financial alienation class. Try to derive the impact on the degree of use of digital financial services.

**색인어** : 디지털, 정보취약계층, 디지털격차, 디지털리터러시, 사회인지, 자기효능, 서비스가치, 행동모델링

**Key word** : Digital, Information Disadvantaged Class, Digital Divide, Digital Literacy, Self Efficacy, Social Cognitive, Behavioral Modeling

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2019.20.8.1613>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 18 July 2019; Revised 12 August 2019

Accepted 26 August 2019

\*Corresponding Author; Gwang-Yong Gim

Tel: 

E-mail: [gygim@ssu.ac.kr](mailto:gygim@ssu.ac.kr)

## I. 서론

본 연구는 디지털 금융서비스의 확산에 따른 금융소외계층에 사용자 의도에 관한 연구를 통해 정보화 향상과 정보격차를 해소하여 효과적인 방향을 제시하고자 한다.

미국 퓨리처스(Pewresearch.org)에서 전 세계 대비 대한민국의 스마트폰 보유율은 95%로 세계 1위를 차지하고 있고, 2018년 12월 1일 기준으로 SK텔레콤, KT, LG유플러스 이동통신 3사의 5G 개통 등 정보화 인프라와 서비스는 다양한 디지털 금융서비스를 제공하기에 충분한 조건을 가지고 있다. 다양한 금융소비자를 위해 개인화된 금융상품의 제공과 혁신적인 금융서비스로 발전하고 있다. 또한, 금융권 특히 은행권에서는 수익성 증대와 경영의 효율적 관리를 위해서 오프라인 점포(은행지점)과 무인 현금자동입출금기를 줄이고 있다. 금융감독원 금융통계정보시스템에 따르면 2018년 06월 기준으로 국내 17개 은행 오프라인 점포는 2013년 12월 기준 7,652개 대비 11.6%가 감소한 6,768개로 5년 사이에 884개가 줄어들었다. 특히 4대 은행(우리·KB국민·신한·KEB하나)은 2015년 3,513개, 2016년 3,333개, 2017년 3,124개로 17개 은행 점포의 감소 884개 중 절반인 400여개가 2년 동안 폐점하였다[1]. 또한, 정보통신기술진흥센터(IITP)·무인화 추세를 앞당기는 키오스크' 보고서에서는 492억달러(2015년)에서 835억달러(2021년)로 8.9%(연평균) 성장할 것으로 전망하고 있고, ATM(무인현금자동입출금기)는 11,682개(21%)가 감소하였다[2]. 그러나, 금융소외계층에 대해서는 정부와 금융기관에서 다방면으로 디지털 금융이용에 애로가 없도록 노력을 하고 있지만, 금융 디지털서비스의 다양한 서비스가 확대와 활용이 높아질수록 금융 소외계층은 더욱 더 확대될 수가 있다. 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 4대 계층(장애인, 장·노년, 농어민, 저소득층 등)의 디지털 정보화 수준에 관한 '2017년 디지털 정보격차 실태조사'에서 정보취약계층의 디지털정보화 수준은 일반인(2017년, 85%) 대비 4대 계층(2017년 65.1%, 2016년 58.6%)은 6.5%가 향상되었지만 취약 계층별 디지털 격차는 일반인 대비 점차 더 벌어지고 있다[3]. 정보 취약계층 정보화 수준은 일반인 대비 현저한 차이가 나타나고 있는 장·노년층 뿐만 아니라, 장애인, 농어민은 디지털 접근, 역량, 활용 측면에서 정보화 수준은 낮은 수준을 나타내고 있다.

표 1. 일반국민대비 취약계층 디지털접근/역량/활용지표

Table 1. General Public standards Information Disadvantaged Class Digital access, Capacity, Utilization index

| Group Division | Low Income | Disabled Person | Farmers Fishermen | Older Generations |
|----------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Info. Level    | 81.4%      | 70.0%           | 64.8%             | 58.3%             |
| Access         | 94.7%      | 91.6%           | 90.4%             | 89.9%             |
| Ability        | 78.5%      | 57.7%           | 53.4%             | 41.0%             |
| Uses           | 77.7%      | 71.5%           | 63.3%             | 59.9%             |

## II. 이론적 배경

### 2-1 정보취약계층 정의 및 선행연구

취약계층의 정의는 각 관련 법에서 정의하고 정책대상으로 정의하고 있다. 또한, 「도서관법 시행령」 제21조에서는 정보취약계층의 선정 근거로 4가지 요인으로 ① 신체적·정신적 요인, ② 경제적·사회적 요인, ③ 연령적 요인, ④ 거주지역 요인으로 구분하여 대상을 구분하였다.

4개 집단에 대한 구분은 ① 장애인, ② 고령층, ③ 기초생활수급자, ④ 농·어촌 주민 등으로 '지식정보취약계층'으로 바라보고 있다[4].

학계에서는 '정보취약계층' 또는 '문화취약계층'을 정보적 위험에 노출된 취약계층이라 제시하였다[5].

표 2. 취약계층과 관련 법령

Table 2. Information Disadvantaged Class and Related Laws

| Category    | Safety                   | Healthcare                  | Employ                               |
|-------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Class       | A Vulnerable Layer       | Healthcare Vulnerable Class | Employment Vulnerable                |
| Legislation | Customer Fundamental Law | Healthcare Fundamental Law  | Fundamental Law On Employment Policy |

표 3. 위험유형별 취약계층 분류

| Risk        | Vulnerability                | Object   |
|-------------|------------------------------|--|
| Physical    | Health, Psychology           | Low-income, Elderly, Disabled, Low-Income Pregnant Women, Infants, Depressed Patients, Poor Families, Single Parent Families |
| Economical  | Low Income, Social insurance | Irregular Workers, Disabled People, Unemployed, Adolescent Youth, Foreign Workers, Subcontract/High Risk Workers, Low Income |
| Informative | Cultural, Information        | Isolated area, Information Alienated, Low Educated Person  |

Table 3. By type of risk Information Disadvantaged Classification

### 2-2 디지털격차(Digital Divide) 선행연구

'Digital Divide'의 첫 언급은 1995년 Gary Andrew Poole(New York Times 저널리스트)의 기사에서 인터넷 폭발과 네트워크의 과급력으로 인해 디지털 격차가 벌어진다는 의미로 제시되었다. 디지털격차(Digital Divide) 선행연구는 4가지로 바라볼 수 있다. ① '테크노크라시'로 기술배분과 보급을 가장 중요한 사항으로 바라보고 있다. ② 사회구조적 관점에서 디지털을 통해 사회구조적으로 불평등이 지속될 수 있다고 본다. ③

정보구조와 소외관점으로 사회통합, 참여, 소외, 배제의 문제에 관심을 두며 새로운 신(新)하층계급을 양산한다고 보고 있다. ④ 현대화와 자본주의 관점에서 정보기술가 하나의 새로운 매체가 아닌 불평등을 야기하는 인프라의 관점으로 보고 있다[6]. 현 디지털시대에서의 정보격차의 관점은 정보구조와 소외관점과 현대화와 자본주의 관점에서 중요하게 바라봐야한다[7]. 디지털격차의 정보기술(ICT)의 차이를 소유의 관점으로 바라보고 있는 관점에서는 "Have"와 "Have-Nots"으로 보고 있다[8]. 또한, 디지털격차의 상호 변이성을 파악하는 연구에서는 디지털격차를 발생요인과 해소요인으로 바라보고 있다[9].

**표 4. 디지털격차의 발생요인과 해소요인**  
**Table 4. Factors and Correction Factors of Digital Divide**

| Digital Divide       | Context   |
|----------------------|---|
| Factor of occurrence | Age, Social Status, Economic Status(Education And Income), Gender, Disability, Locality, English Proficiency  |
| Solution factor      | Consumer Information, Consciousness, Family Structure (Presence Of Parent), Self-Efficacy (Ability To Use New Media Technology, Confidence), Access Acceptance And Maintenance, Social Network Support, Institutional Policy Maker, Technology Composition And Contents, Value Recognition Of Media Products And Services |

**2-3 디지털 리터러시(Digital Literacy) 선행연구**

디지털 리터러시는 컴퓨터가 전달하는 정보이해능력과 컴퓨터 매개를 통해 다양한 포맷으로 정보평가, 통합, 빠르게 사용하는 능력을 포함하는 개념이다[10]. 디지털기술역량 또는 디지털 매체를 이용하는 기술능력과 정보 생산, 공유, 타인과 사회관계, 사회참여활동 확대 능력(디지털 활용능력)을 포함하고, 디지털 리터러시에 대해서는 디지털 기술이용, 정보생산, 공유, 사회참여가 심리적 편안함과 삶의 만족에 긍정적인 영향을 미친다[11].

**2-4 사회인지이론(Social Cognitive Theory) 선행연구**

심리학, 교육 및 의사소통에 사용되는 사회인지이론(SCT)은 사회적 상호작용, 경험과 외부매체 영향관점의 맥락에서 타인의 관찰과 개인의 지식 습득의 하나로 직접적으로 바라볼 수 있다[12]. 행동주의에서 환경적 요인의 측면에서는 모델링(modeling)에서는 관찰자가 모델에 의해 강화를 받게 된다고 관점과 대리강화(Vicarious Reinforcement)의 현상에서는 관찰자의 행동에 영향을 미치는 요인을 행동결과 관점에서 관찰자 행동 영향을 미친다고 설명한다. 또한, 사회인지이론에서는 학 인지가 학습에서 중요한 역할을 한다고 보고 있어 인지과정(예 측, 집중, 이해, 기대, 기억 등)이 필수적이다. 인지는 학습에 상당한 역할을 한다고 파악한다. 그리고, 기대가 인간의 동기를

주로 결정하는 관점에서는 인간의 동기는 자극·반응에 대한 기대에 의해서 결정된다고 바라보고 있다[13]. 학습을 매개로 행동, 개인적 요인, 환경이 서로 상호작용한다는 관점에서 역동적 상호주의와 삼원론적 기반하여 이를 상호결정론이라고 하였다 [14].

**2-5 자기효능이론(Self Efficacy Theory) 선행연구**

효능감이란 개인·집단·조직 등이 소유하고 있는 기술 또는 능력으로 특정 과업을 수행하는데 있어서 성공적인 결과를 나타낼 수 있는 신념과 믿음을 의미한다. 이는 개인·집단·조직 등 다양한 방면에서 활용될 수 있다. 효능감에 있어 세 가지 차원을 제시하였는데, ① 자기 효능감 수준으로 특정 과업을 이행할 수 있는지를 스스로 판단을 나타내고 대상과업의 수행 난이도와 목표 레벨과 관련되어 있다. ② 자기 효능감의 강도로 강약과 정도를 제시하는 수준에 대한 확신 또는 지속성과 관련이 있다. ③ 일반성으로 자기효능감이 과연 특정 과업과 다른 과업 상황에서도 활용이 가능한지를 나타내는 것이다[14]. 자기효능감은 개인 각자 사고방식 또는 감정에 영향을 미친다고 보며, 구성원 각 개인이 어떤 목표를 세운 후 자신의 세운 기준이 성공하기 위하여 노력을 통해 상황을 극복하기 위한 연속된 노력을 하는가가 중요한 하나의 요인으로 바라보고 있다[15].

**2-6 서비스 가치(Service Value) 선행연구**

서비스가치 모형은 ‘지각된 가치분석틀(Perceived Value Framework)’에 기반 하였다. 즉, 지각된 위험과 지각된 효용이 통합된 프레임웍으로 지각된 위험은 서비스 이용 시 지불, 희생된 비용, 발생 가능한 위험의 피해 등을 의미한다. 또한, 지각된 효용은 서비스 이용을 통해 얻게 되는 품질 유용성으로 이용자들이 항상 최상의 품질을 원하지 않으며, 반대로 최저 가격만으로 서비스를 이용하려고 하지 않는 의미를 포함한다. 서비스 이용으로부터 기대 또는 지불된 비용보다 효용이 크다고 평가될 때 이용이 결정된다[16]. 또한, 서비스품질유형은 기술, 기능, 물리적, 기업, 상호작용, 투입, 과정, 산출물 품질로 유형을 분류하고 있다[17].

**표 5. 서비스 품질유형 분류**  
**Table 5. Classify Service Quality Type**

| Related Studies | Type               | Context  |
|-----------------|--------------------|--|
| GrÖnroos (1984) | Technical Quality  | The concept of service interchange, including material and information content, as the last benefit users get from the service |
|                 | Functional Quality | The concept of acquiring technical quality, the process of transferring technical quality to functional customers              |
| Lehtinen (1991) | Physical Quality   | Customer's assessment of the physical aspects of the service   |

|                       |                     |  |
|-----------------------|---------------------|--|
|                       |                     | (such as facilities or buildings)  |
|                       | Corporate Quality   | Service image of corporate image (impression)  |
|                       | Interaction Quality | Interaction among other users, perception through interaction with staff                                     |
| Johnson et al. (1995) | Input Quality       | Physical elements, including both tangible and non-tangible elements. Other users' evaluation                |
|                       | Process Quality     | Quality of interaction between service provider and user   |
|                       | Outputs Quality     | Changes in the customer's physical and mental condition or the measurement of possession and service results |

2-7 소비자 만족(Customer Satisfaction) 선행연구

금융거래에서 소비자만족에 대해서는 금융서비스 품질과 직접적인 연관이 있다고 보고 있다[18]. 서비스 품질은 결과품질, 기술적 품질, 서비스 제공과정에서 서비스를 통해 얻어지는 소비자가 경험하는 기능적, 과정 품질로 구분하고 있다[19]. 은행의 ATM기기(무인 현금자동입출금기)의 소비자만족은 50대 이상 고령층에서 낮은 만족도를 보여줌에 따라, ATM기기(무인 현금자동입출금기)에 대한 고령층 소비자만족을 높이기 위한 전략과 사용상의 문제를 최소화하기 위한 금융기관의 노력이 필요하다[20].

III. 연구문제 및 가설

3-1 Jolie C. Y. Lam and Matthew K. O. Lee의 선행연구

본 연구의 선행연구 모델의 선정 근거는 디지털 포괄성을 고려한 고령자의 인터넷 채택에 대한 중단적 연구에 대한 접근법을 고려하였다. 독립변수의 행동 모델링 훈련이 사용자 의도의 결과를 도출하는 동일한 종속변수가 도출가능하다고 판단되었다. 해당 연구의 특징은 Longitudinal Research Study Approach 접근법으로 긍정적, 부정적 또는 중립적 등 기분이 신기술의 동기, 의도 및 사용에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 중단 연구를 하였다. 또한, Behavioral Modeling Training 방법론을 독립변수를 두어 사용의 격려는 자기 효능감과 결과에 영향을 미치는 중요한 원인으로 바라보고 있다. 또한, 탐색적 연구로 정보취약계층 대상인 노년층과 장애인 대상으로 디지털 사용의 기본인 인터넷 사용에 대한 자발적 채택에 초점이 맞추어져 있으며 특히, 고령자의 인터넷 사용에 대한 인터넷 자기 효능감과 기대 효과의 역할을 약 1,000명의 대상으로 중단 연구를 통해 조사하였으며, 사회인지 이론에 기초한 이론적인 모델이 개발되어 실제적으로 실무 조사가 시행되었다. 행동 모델링 과정을 통해 55세 이상의 성인에게 인터넷 자체 효능감과 사용 의도에

대한 결과 기대의 효과를 평가했으며, 자기 효능감 형성에 대한 지지와 격려의 중요한 역할을 평가했다. 금융기관 같은 기관은 디지털 포용 프로그램의 적절한 측정 기준이 필요하고, 디지털 지원 프로그램의 효과를 일반 사용자뿐만 아니라 정보취약계층에 디지털 접근성을 어느 정도로 증가시킬 수 있는가와 디지털 정보취약계층이 심리적이거나 물리적으로 잘 사용할 수 있는 제도적 뒷받침에 대해 제시하였다[8].

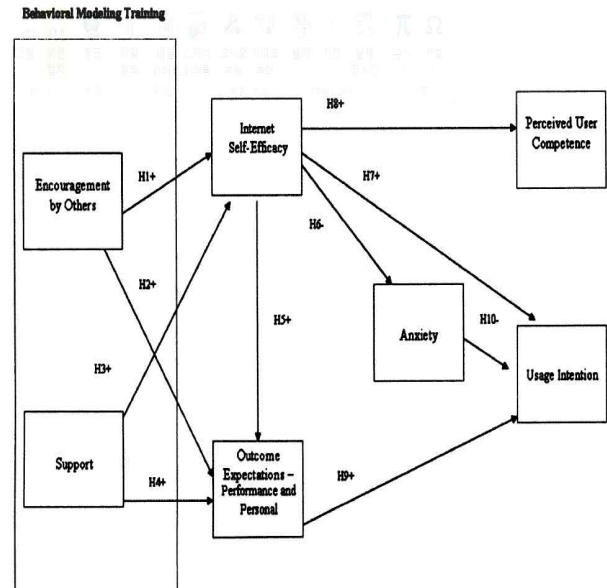


그림 1. 중단연구 연구접근법  
Fig. 1. Longitudinal Research Study Approach

3-2 연구모형의 설계

본 연구 모형의 설계는 디지털 서비스를 이용하는 정보취약계층을 격려와 지원의 행동모델링 요인에 따라 디지털 정보 서비스 사용의도를 노년층을 나이별로 집단을 구분하여 유형화를 통해 집단의 특성을 파악하여 객관적인 정보취약계층을 설정하려 한다. 나아가 50대 이상 고령층의 설문 취합의 어려운 점을 소비자보호원 정책연구의 실증데이터(2017년)의 사용을 통해 고령자 사용자 중심의 통계 데이터의 속성을 고려하였다. 2차 데이터 활용을 통해 디지털정보 서비스 이용 능력과 사회관계 영향력을 스마트 미디어 이용에 미치는 요인에 대해 살펴보고자 한다. 가족 구성과 사회활동으로 바라보는 사회적 관계구성과 장·노년층 디지털 금융 이용에 미치는 관계 효과를 보고자 한다. 또한, 정보취약계층 대상으로 소비자보호원 정책연구의 실증데이터(2017년)를 활용하여 금융소외계층을 대상으로 사용의도에 대한 영향을 분석하는 것이다. 본 연구에서는 선행연구를 고려하여 다음과 같은 Research 모델을 제시하고자 한다.

한편 선행연구에서 제시하지 않은 디지털 금융 이용에 영향을 주는 요인으로 검증된 노령층의 나이별 그룹을 통해 통제변수로 보고 활용하고자 한다. 또한, 2차 데이터의 속성을 검토한 결과 선행연구의 모델을 기반으로 'Perceived User Competence'

인지된 사용자 경쟁력을 제외하여 진행하였다. 본 연구의 목적은 이용자의 디지털사용의도에 대해서 행동모델링 훈련의 특성이 자기효능감과 성과기대에 따라 인지된 사용자 능력과 구조적관점에서 사용의도에 미치는 영향이 무엇인지에 대해 분석하는 것이다. 정보서비스 이용 능력 수준을 향상시킬 수 있는 장·노년층 대상의 영향적 요인을 탐색적 방법에 따라 다음과 같은 가설을 수립하여 검증하고자 한다.

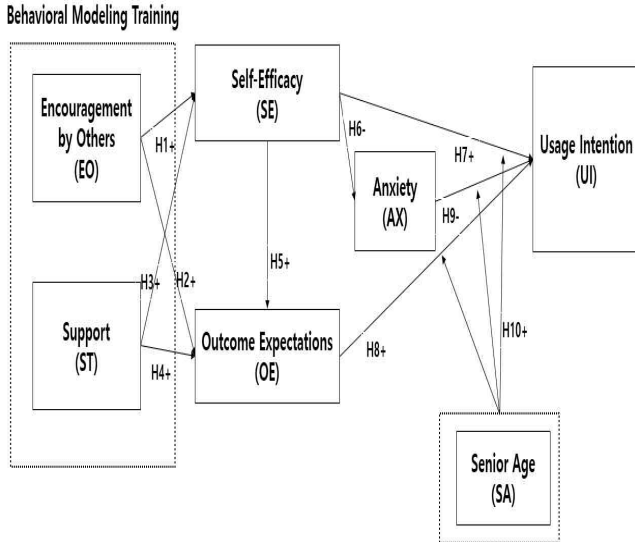


그림 2. 연구모델  
Fig. 2. Research model

### 3-3 연구가설 설정

#### 1) 격려(Encouragement by Others)

개인의 외부 영향을 주는 다른 사람들의 격려는 자기 효능감과 결과 기대 모두에 영향을 줄 것으로 기대 될 수 있다. 주변 지인이 IT(Information Technology)사용에 대한 높은 수준이 있다고 하면 개인의 영향을 미치며, "언어적 설득"은 IT(Information Technology) 컴퓨터 사용 능력에 대한 판단과 사용활용의 결과 기대에 영향을 미친다[21]. 예를 들어, 장·노년층 및 장애인 그룹의 가족(예: 가족, 친구, 사회 센터 직원 등)이 장·노년층과 장애인 그룹에게 컴퓨터를 사용하도록 권장하는 경우, 컴퓨터 사용에 대한 행동의 결과에 영향을 미친다. 따라서 정보취약계층에 대한 주변 지인의 격려가 디지털금융의 사용의도에 대한 가설은 다음과 같다.

“가설 1(H1). 주변의 지인들로부터 디지털금융 이용의 격려가 높을수록 더 디지털금융을 사용할 것이다.”

“가설 2(H2). 주변의 지인들로부터 디지털금융 이용의 격려가 높을수록 더 기대치가 높을 것이다.”

#### 2) 지원(Support)

컴퓨터 사용자를 위한 조직의 지원은 개인의 자기 효능감 판단에 영향을 줄 수 있다고 예상 될 수 있다.[22] 지원의 체계는 교육기관, 커뮤니티 센터, 주민자치 또는 금융기관이 될 수 있

다. 고령층 스스로 능력과 능력에 대한 인식을 증가시켜야지만 디지털 사용 능력이 향상된다고 하였다. 또한, 지원은 결과 기대에 영향을 미칠 수 있으며 정부, 공공기관, 금융기관의 지원 시스템은 고령자들이 해당 기관의 지원체계에 대해 기대를 하고 있기 때문에 컴퓨터 사용의 결과에 대한 긍정적 결과를 제공할 수 있다.[8]

“가설 3(H3). 정부 또는 금융기관에서 노인들에게 제공되는 지원이 좋을수록 자기 효능감이 높아질 것이다.”

“가설 4(H4). 정부 또는 금융기관에서 노인들에게 제공되는 지원이 좋을수록 (성과 및 개인)기대치가 높아질 것이다.”

#### 3) 자기효능감(Self-Efficacy)

자기 효능감의 개념은 Self-Efficacy 이론에서 사람이 필요 행동관점에서 중요한 부분으로 결과는 얼마나 잘 수행 할 수 있는지에 대한 중요한 기준이 되며, 자기 효능감 판단은 개인의 정서적 반응에 영향을 미치게 된다. 개인은 일반적으로 그들이 좋아하는 행동을 선호하고 좋아하며 좋아하지 않는 행동을 피하며, 선호하지 않는 행동에 대해 꺼리게 된다.[8]

“가설 5(H5). 자기 효능감이 높을수록 (성과 및 개인)기대치가 높아질 것이다.”

“가설 6(H6). 자기 효능감이 높을수록 불안감이 적을 것이다.”

#### 4) 사용자 의도(Usage Intention)

자기 효능감 지각은 디지털사용에 대한 중요한 계기가 되며, 컴퓨터 사용에 관한 연구 뿐만 아니라 다양한 영역에도 적용이 된다. 또한, 노년층들이 처음으로 컴퓨터 또는 다양한 디지털기기의 교육을 받게 되면 디지털기기 사용의도에 측정이 가능하다[8].

“가설 7(H7). 자기 효능감이 높을수록 디지털금융 사용의도가 높을 것이다.”

#### 5) 성과기대(Outcome Expectations)

결과 기대는 사용 행동의 중요한 기준이 되며, 개인은 스스로 기대되는 행동에 더 적극적으로 참여할 가능성이 높다. 기존 Information System 성과 논문에서도 다양하게 적용되었다[8].

“가설 8(H8). (성과 및 개인)성과 기대가 높을수록 디지털금융 사용 의도가 높아질 것이다.”

#### 6) 두려움(Anxiety)

두려움은 불확실성에 대한 두려움과 두려움을 가진 개인의 상태를 의미한다. 컴퓨터 또는 디지털기기를 사용하는 개인의 불안감은 컴퓨터 또는 디지털기기를 사용하는데 부정적인 영향을 주고 있으며, 노년층에게 디지털기기를 사용하는 긴장감이 높을수록 사용 행동을 피할 것으로 바라보았다. 마찬가지로 인터넷 사용이나 디지털사용에 대해서도 사용의 두려움이 높을수록 인터넷 사용과 디지털 사용을 피할 가능성이 더 크다 [8].

“가설 9(H9)디지털금융 불안이 높아질수록 인터넷 사용의도가 낮아질 것이다.”

**7) 시니어 (Senior Age)**

노년층의 디지털 사용능력을 평가하는 디지털 리터러시는 기존 연구에서 나이가 많을수록 디지털 리터러시의 능력은 낮은 부정적 결과가 많았다. 노년층은 기억력 감퇴에 따른 신체적 제약을 경험하게 되고 디지털 기술의 수용과 접근에 어려움을 겪으면서 자신감이 점차 낮아지면서 새로운 기술을 이해하고 사용하는데 더 많은 시간을 필요로 한다[24]. 그러나, 노년층의 기술수용과 접근을 디지털 격차(digital divide)의 개념에서는 ‘새로운 디지털 기술의 경험과 수용은 젊은층과 노년층의 차이가 없을 수 있다’란 연구결과도 있다. 왜냐하면, 디지털기술의 활용하는 것은 새로운 기술을 학습하고 경험하고 충분한 시간에 따라 좌우된다는 것이다. 미디어 사용 또한 연령과의 영향이 적으며 개인의 디지털 사용능력에 따라 달라지고 개인의 디지털 능력에 따라 다르게 제시 될 수 있다[25].

“가설 10(H10) 연령에 따라 자기효능감, 성과기대, 두려움에 따라 사용자 의도는 달라질 것이다.

**표 6. 연구가설**  
**Table 6. Research hypothesis**

| Items | Path   | Symbol |
|-------|--|--------|
| H1.   | Encouragement by Others→Self-Efficacy        | EO→SE  |
| H2.   | Encouragement by Others→Outcome Expectations | EO→OE  |
| H3.   | Support→Self-Efficacy                        | ST→SE  |
| H4.   | Support→Outcome Expectations                 | ST→OE  |
| H5.   | Self-Efficacy→Outcome Expectations           | SE→OE  |
| H6.   | Self-Efficacy→Anxiety                        | SE→AX  |
| H7.   | Self-Efficacy→Usage Intention                | SE→UI  |
| H8.   | Outcome Expectations→Usage Intention         | OE→UI  |
| H9.   | Anxiety→Usage Intention                      | AX→UI  |
| H10.  | Senior Age→Usage Intention                   | SA→UI  |

**IV. 제 4 장 분석 결과**

**4-1 표본의 일반적 특성 및 기초통계자료**

**1) 기존통계자료 검토**

본 연구는 소비자보호원 정책연구의 실증데이터(2017년)를 활용하였다. 노년층의 인터뷰 결과가 대인면접조사를 통해 성별, 연령별, 지역별 비례할당 표집을 통해 조사되었으며, 2017

년 조사결과로 현재의 노년층 소비자의 의견을 반영하고 있다고 판단된다. 해당되는 2차 데이터인 기존 통계자료검토를 검토하였으며, 기존 통계자료 중년층과 노년층 소비자에 해당되는 정보취약계층에 대한 통계자료를 가지고 기초 통계자료로 설정하였다.

[표 6]에 근거하여 기존 통계를 통해 2차 통계(연계통계)를 생산함으로써 저비용·고효율의 통계생산을 도모 할 수 있고 기존 통계의 활용도를 높이는 목적이 있다. 2차 데이터 활용방법은 영국의 “National Statistics code of Practice Protocol on Data Matching(2003)” 자료매칭 중 판단매칭(judgemental matching)을 통해 별개의 데이터 파일의 결합으로 하나의 데이터 파일을 만드는 방법을 선택하였다. 판단매칭은 key 변수(정확히 일치성은 낮은 변수)는 없지만, 자료에 대해 이해가 높은 case를 결합하여 정리를 하였다[26]. 본 연구의 기초통계자료는 정보취약계층을 55세 이상의 중년층과 고령자를 대상으로 면접조사를 실시하였다. 정보취약계층 대상자 중 소비자의 대조군 확보를 위해 추출된 표본 중 정보취약층 요인이 될 수 있는 저소득과 장애인을 취약계층으로 총 1553명, 일반소비자 936명, 정보취약계층이 553명이다[8]. 본 연구에서는 국내 55세 무렵 은퇴가 시작되며 70세를 고령로 축하하는 사회적 특성과 문화적 특성을 고려할 수 있으며, 또한 55세~64세를 연소노인(young-old), 65세~69세를 중·고령노인(middle-old)으로, 70세 이상을 고령노인(old-old)으로 구분 한다. 그러나, 2차 통계 데이터를 활용하고자 하여 본 연구는 해당 연구의 기준을 동일하게 맞추어 정의를 하고자 한다. 고령자를 연소노인(55세 이상 65세 미만), 중고령노인(65세 이상 75세 미만), 초고령 노인(75세 이상)으로 분류하였다[4]. 본 논문연구에서는 조절 변수로 노인의 연령을 연소노인, 중고령노인, 초고령노인으로 구분하여 분류하였다. 2019년 01월 기준으로 1965년생 이전 출생자로 한정하여 활용하였다.

**표 7. 기초통계자료 검토**  
**Table 7. Review basic statistics**

| Context             | Older People Customer (Information Vulnerable Layer)     | General Persons                                      |
|---------------------|--|--|
| Total Sample        | 553(sample)  | 936(sample)  |
| Population          | More than 55 Age   | 19Age~55Age  |
| Research Population | More than 55 Age as of September 2017 Domestic Residence | Under 55 Age as of September 2017 Domestic Residence |
| Sampling Method     | By Gender, Age, and Region Y-Proportional Allocation     | By Gender, Age, and Region Y-Proportional Allocation |
| Survey Method       | Face-to-face interview                                   | Online survey  |
| Survey Term         | 2017.09.22.~10.13  | 2017.09.22.~10.13                                    |
| Survey Agency       | Research & Research Corporation                          | Research & Research Corporation                      |

**표 8. 인구통계학적 특성**  
**Table 8. The Demographic Characteristic of Data**

| Context  | N     | %            |
|--|-------|--------------|
| General Persons(Under 55 Age)                      | 936   | 60.3%        |
| Middle Older People (More than 55 Age)             | 553   | 35.6%(100%)  |
| Low Older People (55Age~64Age)                     | 275   | 17.7%(49.7%) |
| Middle Older People (65세~74세)                      | 185   | 11.9%(33.5%) |
| High Older People (More than 75 Age)               | 93    | 6.0%(16.8%)  |
| Other Information Vulnerable People (Under 55 Age) | 64    | 4.1%         |
| Low Income People                                  | 41    | 2.6%         |
| Disabled People                                    | 23    | 1.5%         |
| Total  | 1,553 | 100%         |
| People in the Countryside                          | 151   | 9.7%         |
| People in the City                                 | 1,402 | 90.3%        |
| Total  | 1,553 | 100.0%       |

**표 9. 연구대상의 통계자료**  
**Table 9. Statistics of study subjects**

| Context                               | N   | %     |
|---------------------------------------|-----|-------|
| Middle Older People(More than 55 Age) | 571 | 100%  |
| Low Older People(55Age~64Age)         | 258 | 45.2% |
| Middle Older People (65Age~74Age)     | 217 | 38.0% |
| High Older People (More than 75 Age)  | 96  | 16.8% |

**4-2 측정항목의 모델 적합도 및 타당성 평가**

본 연구의 사용되는 변수와 측정항목의 신뢰도 분석을 나타낸다. 크롬파하 알파계수를 이용하여 신뢰도를 분석하였다. 디지털사용의도의 구성요소들에 대한 격려와 지원, 자기효능감과 성과기대, 두려움의 요인을 확인하기 위해서 SmartPLS 3.2.8 통계프로그램을 이용하여 구조방정식 모델을 분석하였다. 본 연구에서 PLS를 사용한 이유는 자료가 정규분포가 아닐 경우에 있어서 또한, 표본의 수가 적은 경우와 Formative Indicators 인 조형지표가 이용된 경우에 사용될 수 있다[27].

본 연구에서 최종 모형은 수용 적합도를 가지고 있다. 따라서 측정모형 타당성 평가와 집중 타당성(Convergent Validity) 검증기법, 판별타당성(Discriminant Validity)검증기법으로 평가하였다. [표9] CR은 값이 0.7 이상이면 집중타당성이 있다. 내적일관성 신뢰도는 CR 값도 0.7을 초과했으며, 최종 제안 모형은 신뢰도가 있다고 해석할 수 있다. 또한 [표10]에서 최종 모

형의 집중타당성 평가결과는 표준분산추출값(AVE, Average Variance Extracted)은 모두 0.5의 이상의 값을 가지고 있다. 따라서 최종 제안 모형은 집중 타당성이 있다고 해석할 수 있다. 두려움의 측정 변수 중 신뢰도가 낮은 설문은 제외하고 재측정을 시도하였다. [표10]에서 판별타당성을 검증을 확인하기 위해, 변수 간의 평균분산추출(AVE)값이 상관계수의 제곱값 보다 커야하며, 잠재요인 각각의 표준분산추출값과 잠재요인 간의 상관관계 제곱을 비교한 결과, 표준분산추출값이 모두 상관관계 제곱보다 크므로, 집중 타당성이 판별 타당성이 있다고 할 수 있다. 측정변수 신뢰도 0.5 이상으로 바람직한 집중 타당도를 가지고 있으며, 표준분산추출값이 0.5 이상으로 집중 타당도가 있다. [표11]에서 판별타당성 검증의 결과를 보더라도 0.85 (또는 0.9)미만의 값은 판별 타당도가 있다. 또한, 신뢰구간 (Q:V interval)에서도 판별타당도가 충분하다고 할 수 있다.

**표 10. 내적일관성 신뢰도**  
**Table 10. Internal consistency reliability**

| Constructs | Measure  | Cronbach's Alpha | rho_A | CR         |
|------------|--|------------------|-------|------------|
|            |  | 0.60~0.90        | >0.70 | 0.60 ~0.90 |
| EO         | IB10, IS10   | 0.806            | 0.806 | 0.935      |
| AX         | IB1200, IB1201<br>IB1202, IS1200<br>IS1201                           | 0.91             | 1.165 | 0.913      |
| UI         | IB9, IS9   | 0.845            | 0.850 | 0.928      |
| OE         | IB1100, IB1101<br>IB1102, IB1103<br>IS1100, IS1101<br>IS1102, IS1103 | 0.975            | 0.975 | 0.978      |
| SE         | EP100, EP101   | 0.711            | 0.711 | 0.874      |
| ST         | PP4, PP5, PP6,<br>PP7  | 0.894            | 0.899 | 0.924      |

**표 11. 집중타당성 검증결과**  
**Table 11. The result of Convergent Validity**

| Constructs | Measure | Standardized Regression Weights, >0.70 | Reliability of measured variables >0.50 | AVE >0.50 |
|------------|---------|--|---|-----------|
| EO         | IB10    | 0.937                                  | 0.878                                   | 0.877     |
|            | IS10    | 0.936                                  | 0.876                                   |           |
| AX         | IB1200  | 0.962                                  | 0.925                                   | 0.682     |
|            | IB1201  | 0.868                                  | 0.753                                   |           |
|            | IB1202  | 0.898                                  | 0.806                                   |           |
|            | IS1200  | 0.636                                  | 0.404                                   |           |
|            | IS1201  | 0.723                                  | 0.523                                   |           |
| UI         | IB9     | 0.924                                  | 0.854                                   | 0.866     |
|            | IS9     | 0.937                                  | 0.878                                   |           |

|    |        |       |       |       |
|----|--------|-------|-------|-------|
| SF | EP100  | 0.881 | 0.776 | 0.776 |
|    | EP101  | 0.881 | 0.776 |       |
| SE | PP4    | 0.847 | 0.717 | 0.759 |
|    | PP5    | 0.877 | 0.769 |       |
|    | PP6    | 0.836 | 0.699 |       |
|    | PP7    | 0.922 | 0.850 |       |
| OE | IB1100 | 0.913 | 0.834 | 0.85  |
|    | IB1101 | 0.927 | 0.859 |       |
|    | IB1102 | 0.927 | 0.859 |       |
|    | IB1103 | 0.932 | 0.869 |       |
|    | IS1100 | 0.902 | 0.814 |       |
|    | IS1101 | 0.909 | 0.826 |       |
|    | IS1102 | 0.925 | 0.856 |       |
|    | IS1103 | 0.914 | 0.835 |       |

표 12. 판별타당성 검증결과  
Table 12. The result of discriminant Validity

| Constructs | EO    | AX    | UI    | OE    | SF  | ST |
|------------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| EO         | 1     |       |       |       |     |    |
| AX         | 0.102 | 1     |       |       |     |    |
| UI         | 0.779 | 0.096 | 1     |       |     |    |
| OE         | 0.633 | 0.15  | 0.871 | 1     |     |    |
| SF         | 0.135 | 0.091 | 0.192 | 0.218 | 1   |    |
| ST         | 0.18  | 0.315 | 0.346 | 0.485 | 0.8 | 1  |

4-3 가설검증

본 연구의 가설 검증은 [표12]과 같다. 개인의 외부 영향을 주는 다른 사람들의 걱리는 성과기대와의 직접적으로 정(+)  
의 영향을 주는 결과는 자기 효능감과 성과기대는 채택되었다. 컴퓨터 사용자를 위한 조직의 지원이 성과와 자기효능감에 정(+)  
의 영향을 주는 것은 채택되었다. 본인 스스로에게 필요 행동을 얼마나 잘 할 수 있는지에 대한 자기효능감이 높을수록 두려움  
은 낮아지는 것과 사용자 의도의 정(+)  
의 영향은 기각되었다. 자기효능감이 높을수록 성과기대는 기각되었다. 성과기대가 높을수록 사용자 의도가 정(+)  
의 영향을 주는 결과는 채택되었다. 또한, 두려움이라는 불확실성이 높을수록 사용자 의도에 음(-)  
의 영향을 주는 것은 채택되었다. 연령에 따른 인지된 사용자 능력과 사용자 의도가 높아질 것은 결과가 나오지 않아 가설로서  
의미가 없었다. 연구의 가설과 조절효과와 검증결과 자기효능감이 두려움, 성과기대에 대해서는 영향을 주지 않는 것으로  
나타났으며, 자기효능감이라는 매개변수는 역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

표 13. 가설 검증결과  
Table 13. The Result of Path Analysis

| Constructs | O*    | M**   | STDEV*** | O/STDEV*** | P Value | Result |
|------------|-------|-------|----------|------------|---------|--------|
| EO→SE      | 0.488 | 0.486 | 0.03     | 16.034     | ***     | Supp   |

|       |        |        |       |        |       | orted     |
|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|
| EO→OE | 0.114  | 0.116  | 0.038 | 3.027  | 0.003 | Supported |
| ST→SE | -0.594 | -0.597 | 0.039 | 15.124 | ***   | Supported |
| ST→OE | 0.656  | 0.655  | 0.032 | 20.576 | ***   | Supported |
| SE→AX | 0.091  | 0.087  | 0.061 | 1.499  | 0.134 | Not       |
| SE→UI | -0.02  | -0.019 | 0.023 | 0.883  | 0.377 | Not       |
| SE→OE | 0.329  | 0.333  | 0.043 | 7.591  | ***   | Supported |
| OE→UI | 0.801  | 0.799  | 0.021 | 38.676 | ***   | Supported |
| AX→UI | 0.045  | 0.039  | 0.026 | 1.715  | 0.087 | Supported |

\* O: Original Sample, \*\*S: Sample Mean,  
\*\*\*STDEV: Standard Deviation, \*\*\*\*O/STDEV: T Statistic

Behavioral Modeling Training

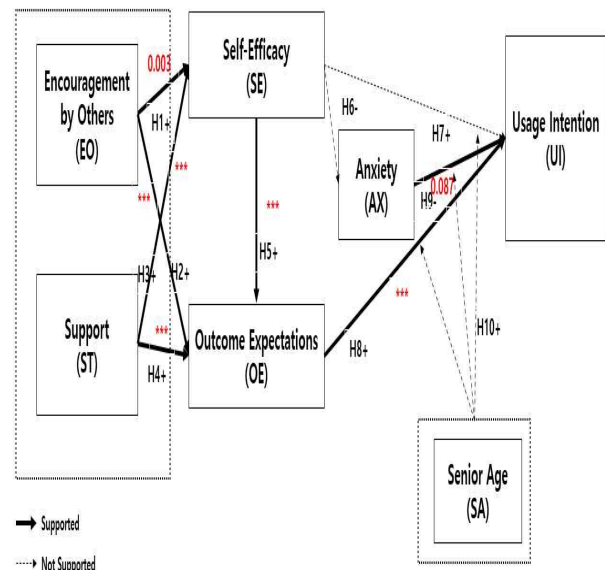


그림 3. 가설 및 조절효과 검증 결과  
Fig. 3. Hypothesis and Moderating Effects Result

V. 연구결과

본 연구에서는 디지털 금융서비스의 확산에 따른 금융소의 계층에 사용자 의도에 관한 연구를 통해 정보화 향상과 정보격차를 해소하여 효과적인 방향을 제시하는 것이 목적이다. 이를 위해 디지털 서비스를 이용하는 정보취약계층을 격려와 지원의 행동모델링 요인에 따라 디지털 정보서비스 사용의도를 파악하였다.

첫째, 주변 지인을 포함한 걱리는 자기 효능감과 성과기대에 긍정적인(+)  
영향을 미치는 것으로 나타났다. 부모간의 관계 또는 각별한 지인의 친밀한 관계를 유지하고, 신뢰성 있는 관계를



유지할 때 자기효능감이 결정을 높여주는 매개요인으로 작용하고 있다.[28] 이는 디지털 금융서비스(예, 스마트뱅킹 사용 등)에서 주변의 격려가 노년층 스스로에게 자신감을 통해 행동의 변화가 일어날 수 있다고 볼 수 있다. 따라서, 노년층에게 디지털금융서비스를 이용을 위해서는 신뢰가 형성된 가족의 결정적인 지원이 필요하며 금융기관 또한 영업점 텔러(Private Banker)의 영업방식도 신뢰를 줄 수 있는 네트워킹 영업방식이 필요하다고 볼 수 있다. 도이치방크의 Q110(Quartier110) 프로젝트와 같이 글로벌 뱅킹들은 고객 한명 한명에게 질 높은 서비스를 제공하는 데 역점을 두고 있다. 기존 은행의 관습을 허물어버리고, 현재 애플스토어를 표방하며 은행 지점을 탈바꿈시키고 있다. 이런 점에서 국내 은행의 영업방식의 변화가 필요하다고 볼 수 있다.

둘째, 정부, 공공기관, 금융기관 등의 지원체계가 높을수록 자기효능감과 성과기대는 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노인 인터넷활용의 교육효과를 ‘스스로 흥미를 느끼게 되어 정보에 대하여 궁극증을 갖게 되고, 결과적으로 인터넷을 적극적으로 활용하게 되어 인터넷 학습까지도 가능해진다’고 한다.[28] 노년층의 새로운 디지털 금융서비스를 이용하기까지 필요한 교육 등을 통해 흥미와 활용 측면에서 접근이 필요하다고 볼 수 있다.

셋째, 자기 효능감이 높을수록 성과기대에 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인터넷 활용측면에서 바라본 연구에서도 개인의 자기효능감 지각이 직무성이나 학습 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다.[8] 따라서, 디지털금융서비스도 인터넷 등 관련 디지털기술의 활용과 유사하다고 바라볼 수 있다.

넷째, 성과기대가 높을수록 디지털금융서비스를 사용하려는 의도는 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 새로운 정보기술에 대한 수용에 있어 기대성과가 높을수록 사용의도가 높다는 것으로 노년층 대상으로 금융서비스의 편리성, 활용성 기준으로 접근성의 고민이 더 필요하다고 볼 수 있다.

다섯째, 두려움이 낮을수록 디지털 금융서비스를 사용하려는 의도는 긍정적인(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. Rapee와 Heimberg(1997)는 부정적 자기상의 형성을 통해 부정적 평가에 대한 두려움으로 부정적 평가로 두려움으로 사회 공포증을 가진 사람들은 사회불안을 발생하고 유지시킨다고 가정하였다. 이를 바탕으로 자기효능감이 높을수록 두려움은 낮아진다고 볼 수 있다. 노년층은 디지털금융서비스를 사용할 경우의 불안한 요소가 결국 자기효능감에서 기인할 수 있다고 볼 수 있다. 따라서, 디지털금융서비스(예, 스마트뱅킹)를 이용을 촉진시키기 위해서는 노년층의 자기효능감을 높일 수 있는 방안이 필요하며, 금전적 피해가 발생될 수 있는 여지를 최소화 할 수 있는 웹 접근성 방안이 필요하다[29]. 여섯째, 자기효능감은 두려움을 낮추고 사용의도에 긍정적인(+) 영향을 미치는 것은 기각되었다. 스마트폰, 인터넷 사용의 자기효능감의 변수는 디지털기술의 사용의도보다는 실질적인 편의가 더 중요하다고 볼 수 있다[8]. 또한, 조절효과 분석에서 연령별 성과기대, 두려움, 자기효능감의 다양한 경로에서는 조절효과가 없는 것으로 나

타났다. 연령의 증가는 모바일 디지털정보의 다양한 활용이 감소하는 것으로 나타났으나 연령의 변화로 모바일 디지털정보 심화 활용에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다[30]. 스마트폰이 보편화되면서 디지털서비스를 사용하고 익숙해지는 노년층이 증가하고 있다고 볼 수 있다. 본 연구에서 실질적 해소방안으로 ‘디지털 포용’ 전략으로 해소방안을 바라볼 수 있다. 대표적인 예로 프랑스 파리의 디지털 격차 해소방안이다. 프랑스 파리는 공공기관의 모든 행정적 절차를 디지털화를 시도(2015년)했으나, 사회취약계층 중 노년층과 장애인에서는 디지털접근이 어려운 것을 발견하였다. 따라서, 디지털 포용을 통해 사회 구성원이 평등하게 디지털 기술에 접근할 수 있도록 환경을 구축하고, 디지털 활용 능력을 개개인별로 가질 수 있도록 수립했다. 행정, 민원, 은행, 구직 등 온라인화를 통해 시민들의 접근과 어려움을 최소화하였으며, 디지털 포용 전략이라는 전체 디지털정보 격차현황 지도를 통해 디지털 인프라 구축, 전문인력양성 등 디지털 포용정책을 추진하는 프로젝트를 진행하였다. 268개 시민단체 81개 프로젝트에 약 67만2천 유로를 지원(2017년)하고 디지털 포용 활동의 기간을 연장했다. 따라서, 향후 본 연구의 추진과제로 유럽연합이 ‘디지털 격차 또는 정보 격차 해소’라는 개념 대신에 ‘디지털 포용’이라는 개념을 정책 목표로 설정한 것에 주목 해야 한다. 이것은 기술에 대한 중요한 관점 전환이다. 디지털 격차 해소정책은 주로 정보기술에 대한 접근성 차이에 초점을 맞춰 정보배제집단을 진단하고 이들에 대한 지원방안을 강구하는 데 주력했다. 반면 ‘디지털 포용 정책’은 디지털기술을 사회적 소통과 경제활동 등의 필수재로 인식하고 전 국민의 디지털 기회확장에 주안점을 두고 있다. 또한 사회적 포용, 경제적 경쟁력 증진, 개인 삶의 질 제고라는 명확한 정책목표를 상정하고 있다. 향후 과제에 대해서는 ‘디지털 포용’의 중점적 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- [1] Electronic financial research team. (2018). Utilization of Domestic Internet Banking Service in Q2 2018. Bank of Korea. pp. 1-5.
- [2] Kim, Yong-Kyun. (2017). Kiosk to accelerate unattended trend. IITP. pp. 1-24.
- [3] Digital Divide Elimination Team. (2017). 2017 Digital Information Gap Survey. Ministry of Science and ICT. National Information Society Agency. pp. 1-374.
- [4] Son, Ji-Yeon. (2017). A Study on Promotion of Consumer Rights Advantage. KCA. pp.1-116.
- [5] Yu, Hyun-Jung et al. (2007). Safety management of vulnerable consumer life: Safety status and development strategy of children and elderly consumers. *Korean journal of National Crisis & Emergency Management*. pp. 20-40.
- [6] Nelson, Barbara Scott, and Annette Sassi. The effective principal: Instructional leadership for high-quality

- learning. Teachers College Press, 2005.
- [7] An, Jeong-Im. (2006). Digital Gap and Digital Literacy. Korean Press Information. pp. 78-108.
- [8] Lam, J. C., & Lee, M. K. (2006). Digital inclusiveness--Longitudinal study of Internet adoption by older adults. *Journal of Management Information Systems*, 22(4), 177-206.
- [9] Livingstone, S., Van Couvering, E., & Thumim, N. (2005). Adult media literacy: A review of the research literature.
- [10] Gilster, P., & Glister, P. (1997). Digital literacy. New York: Wiley Computer Pub
- [11] O Ji-An et al. (2018). The effect of digital literacy on the psychological well-being and life satisfaction of the elderly. *Korean Public Management Association* 32.2 . pp. 319-344.
- [12] Compeau, D., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS quarterly*, 145-158.
- [13] Ormrod, J. E. (2016). Human learning. Pearson Higher Ed.
- [14] Bandura, A., & Wood, R. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 805.
- [15] DiClemente, C. C. (1981). Self-efficacy and smoking cessation maintenance: A preliminary report. *Cognitive therapy and Research*, 5(2), 175-187.
- [16] Peter, J. P., & Tarpey Sr, L. X. (1975). A comparative analysis of three consumer decision strategies. *Journal of consumer research*, 2(1), 29-37.
- [17] Song, Hyo-Jin. (2006) A Study on the Factors Influencing on the Acceptance of the Welfare Information Service to Reduce Digital Divide for the Handicapped. University of Seoul. Doctoral Dissertation.
- [18] Arbore, A., & Busacca, B. (2009). Customer satisfaction and dissatisfaction in retail banking: Exploring the asymmetric impact of attribute performances. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4), 271-280.
- [19] Eisingerich, A. B., & Bell, S. J. (2008). Managing networks of interorganizational linkages and sustainable firm performance in business-to-business service contexts. *Journal of Services Marketing*, 22(7), 494-504.
- [20] Hwang, Hae-Sun. (2015). Consumer Satisfaction and Consumer Complaint Response by Bank's Transaction Factors: Focused on the Difference of Information Satisfaction. Korean Society of Consumer Policy and Education. 11.1 51-76.
- [21] Gallivan, M. J., Spitler, V. K., & Koufaris, M. (2005). Does information technology training really matter? A social information processing analysis of coworkers' influence on IT usage in the workplace. *Journal of Management Information Systems*, 22(1), 153-192.
- [22] Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.
- [23] Bandura, A. (1965). Influence of models' reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of personality and social psychology*, 1(6), 589.
- [24] Tsai, H. Y. S., Shillair, R., & Cotten, S. R. (2017). Social support and "playing around" an examination of how older adults acquire digital literacy with tablet computers. *Journal of Applied Gerontology*, 36(1), 29-55.
- [25] Broady, T., Chan, A., & Caputi, P. (2010). Comparison of older and younger adults' attitudes towards and abilities with computers: Implications for training and learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 473-485.
- [26] Shim, Kyu-ho et al. (2010). A Study on the Production and Utilization of Secondary Data for Enabling Statistics Use. Statistics Korea II-6
- [27] Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. M. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of marketing research*, 38(2), 269-277.
- [28] Lee, Boke-Ja et al. (2010). An Empirical Study on the Effectiveness of Internet Use by the Aged: Focusing on Network and Reliability." Korean Society for Policy Studies 14.3 79-105.
- [29] Kim, H. J., & Lee, J. M. (2018). Determinants of Mobile Digital Information Usage among Senior Consumers: Focusing on secondary digital divide. *Family and Environment Research*, 56(6), 493-506.
- [30] Gu, Bon-Yong et al. (2010). Career Counseling: The Effect of Parental Positive Engagement and Self-Efficacy on College Students' Career Decision and Career Preparation Behavior. Counseling Research Society. 11.1 171-187.



**김재현(Jae-Hyun Kim)**

1998년 : 동국대학교 경영학 학사  
2000년 : 동국대학교 일반대학원 석사  
(경영학(MIS))  
2019년 : 숭실대학교 일반대학원 박사 수료  
정보관리기술사

※ 관심분야 : 디지털트랜스포메이션, 인공지능, 빅데이터, 블록체인, RPA, 로봇 등



**홍성우(Sung-Woo Hong)**

1989년 : 울산대학교 공과대학 학사  
2005년 : 고려대학교 대학원 석사  
(디지털정보공학 석사)  
2019년 : 숭실대학교 일반대학원 박사 수료  
정보관리기술사

※ 관심분야 : 디지털트랜스포메이션, HTS, 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등



**이석희(Seok-Hee Lee)**

1989년 : 고려대학교 기계공학과 학사  
2018년 : 숭실대학교 일반대학원 석사(공학)  
2019년 : 숭실대학교 일반대학원 박사 과정 중

※ 관심분야 : IoT, Big Data, Fintech, Biometrics, etc.



**김광용 (Gwang-Yong Gim)**

1984년: 고려대학교 공학사 졸업  
1991년: 조지아 주립대학 보험수리학 석사  
1995년: 미국 조지아 주립대학 박사

1999년~현재: 숭실대학교 경영학부 교수

※ 관심분야 : 데이터사이언스, 디지털트랜스포메이션, 인공지능, 빅데이터, 블록체인, 클라우드, IOT, 전자정부, 핀테크, 비즈니스 모델링(디자인씹킹, TRIZ, 캔버스모델 등) 등