

## 전자신분증에 대한 수용의도에 관한 연구: 향상초점, 예방초점과 성별의 조절효과를 중심으로

김민주\* · 김민균\*\*

### <목 차>

I. 서론	4.2 자료수집 및 표본의 특성
II. 이론적 배경	V. 분석 및 결과
2.1 전자신분증	5.1 자료수집 및 표본의 특성
2.2 통합기술수용이론	5.2 측정 도구 타당도
2.3 인지된 위험	5.3 변인 간 연관성
2.4 혁신저항	5.4 측정모형의 확인적 요인분석
2.5 조절초점이론	5.5 구조모델 및 가설검정
III. 연구모델 및 가설수립	5.6 집단 간 비교
3.1 연구모델	VI. 결론
3.2 가설설정	참고문헌
IV. 연구방법	<Abstract>
4.1 측정도구의 개발	

### I. 서론

다양한 공간에서의 서비스 제공을 위한 스마트 인터랙션 환경은 정보를 수집 가공하여 필요한 장소와 시간에 맞게 사용자에게 정보들을 제공하며 이러한 환경에서 사용자가 정보에 대한 선택과 집중을 위한 새로운 형태의 인터랙션 패러다임이 필요하다(윤창욱 외, 2021). 전

자신분증 도입 방안에 관련한 정부와 인권시민단체간의 논쟁은 이미 1990년대 후반부터 시작된 첨예한 논쟁이었다(김시용, 2013). 이에 본 논문에서는 전자주민증 도입 방안을 제시하고자 통합기술수용이론을 조사하여 연구모형을 설계하고 가설들을 설정하였다. 신분확인에 있어 우리나라는 주민등록증이 오랜 기간 사용되어 왔다. 그렇기 때문에 실물신분증을 대체하는 것이 쉽지 않을 것으로 예측되고 있다(행정안

\* 서강대학교 경영학과, minjoo@sogang.ac.kr(주저자)

\*\* 서강대학교 경영학부, minkyunkim@sogang.ac.kr(교신저자)

전부, 2019). 따라서 전자신분증에 대한 국민의 수용요인을 살펴보는 것은 정부 차원에서 전자신분증의 문제점과 개선 방안의 실마리를 찾는 데 도움을 줄 수 있으며, 전자신분증에 대한 국민의 부정적 태도와 반응을 이해하는데 기여할 수 있을 것이다(김상겸, 2011).

많은 연구들을 통해서 새로운 정보기술의 수용의도에 관한 다양한 이론들이 제시되었다. 대부분의 이론을 통해 제시된 것처럼 정보기술의 수용은 정보기술 자체가 가진 특성에 의존하는 것보다 이를 사용하는 태도와 행동에 의해 결정되며 정보기술을 어떻게 인지하고 사용하도록 하는지에 의해 결정된다고 하였다. 많은 연구자들에 의해 수용에 대해 다양한 관점에서 서비스형태에 맞춰 검증되고 있다. 하지만 개인의 관점이 다르고 각각의 대상 서비스 형태도 다르기 때문에 통합적인 관점의 연구가 요구되어졌다. 이러한 요구를 반영하여 Venkatesh et al.(2003)은 IT수용에 관한 8가지 대표적인 연구를 근거로 각 요소들을 통합기술수용이론모형을 제안하였다. 현재까지 정보기술수용과 관련된 다른 모형에 비해 높은 설명력을 나타내는 것으로 알려졌다. 하지만 Venkatesh et al.(2003)에서 UTAUT모형이 제시한 변수들도 수용을 설명하는데 사용자와 정보시스템간의 상호작용에 영향을 미치는 인지된 위험이나 혁신저항과 같은 개념이 간과되었다는 한계를 가지고 있다.

Venkatesh et al.(2003)에서 제안한 UTAUT 모형이 간과된 인지된 위험과 혁신저항의 개념을 추가하여 보다 완전한 모형을 검증하고자 하였다. 또한 향상초점, 예방초점과 성별에 따른 이용자들의 전자신분증 수용에 관해 각각의

초점형태에 영향을 차이를 검정하여 시사점을 도출하고자 하였다. 따라서 본 연구에서는 전자신분증을 시민들이 어떠한 요인들에 영향을 받아 수용하려 하는지 밝히고자 한다. 특히 신기술 수용의 관점에서 전자신분증에 대한 수용자들의 요인을 설명하는 통합기술수용이론을 기반으로 인지된 위험과 혁신저항, 그리고 조절효과에 대해 실증적으로 규명해 그 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 전자신분증

전자신분증은 정부, 기업 등 기관이 발급 또는 공인한 전자신분증을 의미하며 기업의 사원증, 전자주민증, 전자여권, 전자 운전면허증 등 다양한 형태로 사용되고 있다(고승철, 2010). 따라서 공공 부문을 물론 민간 부문에도 통용되는 개념이라고 할 수 있다(김시용, 2012).

전자신분증의 주요 목적은 소지자의 자격, 권한 등을 제시 확인하고 그에 합당한 서비스를 제공받도록 하는 것이라고 할 수 있다(조진만, 2011). 전자신분증은 위조나 변조 가능성 및 도용 위험이 있는 기존 실물 신분증을 대신해 스마트폰에 저장해 활용할 수 있는 신분증이며 디지털 정보화 시대의 혁신 계획으로 추진되고 있다(이승윤, 2020).

전자신분증제도를 시행하지 못하는 나라 중 영국의 경우 전자신분증을 도입하기 위하여 법률까지 제정하고 준비하였지만 국내의 특별한 사정과 반대여론으로 전자신분증을 폐기하는

법률로 다시 제정하여 전자신분증 발급을 포기 하였다(권건보, 2010). 이에 필자는 국민들의 여론의 수용의도가 있어야만 설립한다는 가정 하에 영향을 확인하고자 한다.

## 2.2 통합기술수용이론

본 연구는 Venkatesh et al. (2003)에서 전자신분증의 수용의도의 결정요인으로써 이론화된 구성차원을 간략하게 고찰한다.

기술수용모델(TAM)은 기술 분야에 한정된 행동의도와 행위를 예측하는 개념을 구체화하여 기술수용모델이며 많은 연구자들로부터 새로운 기술에 대한 수용의도와 사용행위를 설명하는 모형으로 이용되고 있지만, 기술의 환경을 충분히 반영 하지 못하는 한계가 있는 것으로 평가되고 있다(Venkatesh et al., 2003). Venkatesh et al. (2003)에서 TAM의 한계점을 비판하며 기술수용을 통합적인 관점에서 더 높은 설명력을 갖춘 기술수용모형을 발표하게 된다. 통합기술수용이론은 많은 연구자들에 의해 검증된 기술수용모델보다 좋은 성과를 보여주는 이론으로 특히 정보기술분야에서 널리 사용되고 있다. 이와 같은 선행연구 이호기 (2019)는 전자신분증과 밀접하게 관련된 분야인 인터넷전문은행 이용의도를 통합기술수용이론(UTAUT)을 응용하여 연구하였다.

통합기술수용이론은 사용행위를 종속변수로, 수용의도를 매개변수로 하며, 독립요인으로 성과기대, 노력기대, 사회적 영향을 채택하였고 종속변수에 직접 영향을 주는 촉진조건을 채택하였다 그리고 성별, 나이, 경험, 사용의 자발성에 의해 통제되는 구조를 취하고 있는데,

이러한 통합기술수용이론은 이용자의 수용의도나 행동에 대해서 보통 40~50%정도 밖에 설명하지 못하는 기술수용모델(TAM)에 비교하여 20~30%정도 더 높은 약 70%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다(Venkatesh et al., 2003).

## 2.3 인지된 위험

기술수용모델은 사용으로 인한 손실은 간과해왔다. 위험을 인지하는 상황은 통합기술수용모델의 설명력을 약하게 할 수 있다. Bauer (1960)에서 소비자가 소비에 대해 인지될 위험을 포함하고 있다는 개념을 소개하였다. 선택이 소비자도 예측할 수 없는 부정적 결과를 가져올 수 있는 가능성을 인지된 위험이라고 정의하였다. 브랜드, 구매방식등과 같은 선택 상황에서 주관적으로 지각하는 위험으로써 구매결정결과를 예측할 수 없을 때 소비자가 느끼는 불확실성을 의미한다(강선희, 2016).

본 연구에서 인지된 위험은 사용자가 전자신분증을 이용을 하는데, 예측 불가능한 결과로 인한 불확실성과 손실에 대해 지각하는 정도를 의미하며 인지된 위험이 전자신분증 이용자의 수용의도에 미치는 영향을 알아보하고자 한다.

## 2.4 혁신저항

저항은 변화를 거부하는 소비자 상태, 느끼는 위협감, 혹은 혁신을 수용하지 않으려는 경향 등의 개념으로 정의된다(Dickson & Simmons, 1970). Sheth(1981)에서 저항심리 상태를 고려해야 하며, 인지된 위험과 습관을 기

준으로 하여 혁신저항을 네 가지 유형으로 구분하였다. 혁신저항의 유형에 따른 확산 방안이 필요하다는 것을 밝혔다. Sheth의 모형 한계를 극복하여 저항을 유발하는 관계와 요인들을 밝혀내는 것이 Ram(1987)의 혁신저항모델이다. Ram은 혁신저항을 변화에 대한 저항으로 정의하였다. 변화 직면 시 심리적 균형상태가 깨어지며, 심리적 조정하거나, 저항을 선택한다는 것이다. 하지만 혁신저항은 혁신을 받아들여도 이용과정, 처리, 구매에서 부정적인 견해나 사용거부를 가질 수 있다는 측면에서 수용의 반대개념이 아닌, 별개의 태도로 규정된다. 혁신 채택이 야기하는 변화에 대한 저항으로 정의하였다(Ram, 1987).

## 2.5 조절초점이론

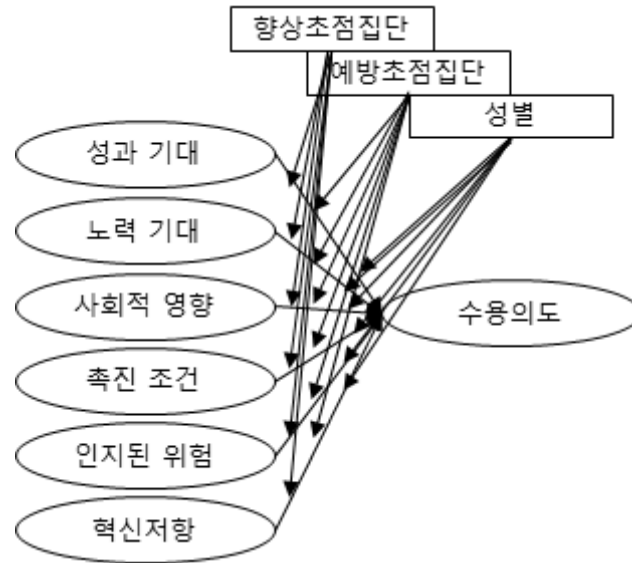
조절초점이론은 목표의 유형과 그 목표를 어떻게 충족시키는지를 설명하는 개념이다(Higgins, 1997). 어떤 목표를 추구하는 과정에는 자신 목표에 달성하기 위해 스스로를 조절하는 과정이 필요하다. 과정에서 개인차가 있음을 제안하고 이를 향상초점과 예방초점으로 구분하였다. 사회화과정에서 이상을 달성하는데 집중하게 되면 향상성향의 조절초점을 형성하게 되며 개인의 이상, 희망, 열망 등을 목적으로 긍정적인 결과에 접근하는 행동전략을 선호하게 된다(Higgins, 1997). 이에 반하여 개인이 사회화 과정에서 책임을 달성하는데 집중하게 되면 예방성향의 조절초점을 형성하여 개인의 의무, 책무, 책임감 등을 목적으로 부정적인 결과에서 벗어나고자 하는 행동전략을 선호하게 된다고 한다(Higgins, 1997).

다시 말해 향상초점은 만족하거나 바라던 결과를 얻기 위해 현재의 상황을 향상시키려는 목표를 지닌 상태를 의미하며, 예방초점은 불만족하거나 바라지 않은 결과가 발생하는 것을 막기 위하여 현재의 상황을 유지하려는 목표를 지닌 상태를 의미한다(Higgins, 1998). 향상초점화된 개인은 긍정적인 결과 상태에 인접하기 위한 접근 전략을 사용한다. 예방초점화된 개인은 바람직하지 않은 결과 상태로부터 멀어지기 위한 회피전략을 사용한다(Higgins, 1998). 동일한 수행을 하는 상황일지라도 개인의 동기적 지향성에 따라 그 상황을 이득 또는 손실의 관점에서 달리 해석할 수 있다(Shah, Higgins & Friedman, 1998). 이렇듯 선행연구에서 밝히고 있는 상반된 성향이 수용의도에 유의한 효과가 있을 것이라는 해석이 가능하다. 본 연구에서는 개인의 조절초점성향에 따라 전자신분증 수용하는 데에 유의한 차이가 있을 것이라 가정하고 집단을 나누어 제시해 보고자 한다. 향상초점과 예방초점을 조절변수로 하여 전자신분증 수용의도에 영향을 미치는 변수들의 구조적 관계를 분석해본다면 참고할 수 있는 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

## Ⅲ. 연구모델 및 가설수립

### 3.1 연구모델

본 연구에서는 UTAUT모형에서 간과된 인지된 위험과 혁신저항의 개념을 추가하여 보다 전자신분증 수용과 관련된 모형을 검증하고자 하였다. 또한 각각의 향상초점, 예방초점과 성



<그림 1> 연구모델

별에 따라 영향의 차이를 검정하여 각 유형에 따른 시사점을 도출하고자 하였다. 전자신분증은 현재 기술이 과거의 실물신분증과 다르기 때문에 UTAUT의 구조를 모두 동일하게 적용되기는 어려울 것이다. 따라서 Venkatesh et al. (2003)의 모형을 본 연구에 맞게 성별, 연령, 자발성, 사용경험 등의 조절효과 중 집단 구분이 확실한 성별 및 향상초점과 예방초점의 차이에 초점을 맞추어 진행하였다. 앞의 선행연구들을 바탕으로 다음 <그림 1>과 같은 연구모형을 제시하였다.

### 3.2 가설설정

통합기술수용이론과 위험요인의 구성요인으로 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건, 인지된 위험, 혁신저항의 요인으로 수용의도에 미치는 영향을 통합하여 설명하였다. 성과기대

는 5가지 요인을 포함한 변수로써, 기술 수용 모델의 인지된 유용성, 등기모형의 외재적 동기, PC활용 모델의 직무 적성, 혁신확산이론의 상대적인 이점, 사회인지이론의 결과 기대 요인 등의 5가지 요인으로 구성된다. 본 연구에서는 성과기대를 ‘전자신분증을 사용하는 것이 기존 실물 신분증과 비교할 때 기존보다 증진된 이익 효과를 제공할 것이라는 개인적인 신뢰도의 정도’로 정의한다. 새로운 기술과 시스템을 이용하여 업무 성과를 향상하는데 도움이 되었다고 나타나며 성과기대는 수용의도를 설명하는데 있어서 가장 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다(김영채 외, 2013). 앞에서 다뤘던 것 같이 전자신분증은 기존 실물신분증 보다 비교적 편리함을 제공한다. 편리한 서비스를 이용함으로써 이전 방식 보다 더 나은 성과를 경험하는 기대를 가지게 된다(Venkatesh et al., 2003). 따라서 성과기대는 수용의도에 정의 영향을 줄

것이라 정의하고 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 성과기대는 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

노력기대는 총 3가지 요인을 포함한 변수로써, 기술수용모델의 인지된 사용 용이성과 PC 활용 모형의 복잡성, 혁신 확산이론의 사용 용이성 요인을 포함한 변수이며 Venkatesh et al. (2003)의 논문에서는 노력기대를 ‘시스템 사용과 관련된 용이함의 정도’로 정의했다. 얼마나 직관적이고 쉽게 적응하는지 등이 노력기대와 관련되어 있다. 본 연구에서는 전자신분증을 사용할 때 별도의 설치나 사전 등록하는데 용이하다고 믿는 정도로 정의한다. 사용법을 익히고 사용이 쉬운 사용자일수록 수용의도가 클 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시하였다.

가설 2: 노력기대는 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

사회적 영향은 주관적 규범인 합리적 행동이론 및 기술수용모델과 사회적 요인인 PC 활용 모형에서의 사회적 요인, 이미지 요인인 혁신확산이론을 포함한 변수로써, 본 연구에서는 사회적 영향은 사용해야 한다고 주변 타인들이 믿고 있는 것에 대한 인지수준으로 정의한다. 사용자에게 의미 있는 관계에 있는 타인이 사용자가 서비스를 사용해야 한다고 인지하면 다소 불편과 어려움이 따르더라도 사용하려고 하는 의도가 발생하게 될 것이다. 기술은 사람과 사람 사이의 사회적 관계 형성 및 유지에 미치는 영향이 크므로, 수용의도에 미치는 사회적 영향

의 정도가 더 크게 작용할 것이다(Tan et al., 2011). 이에 본 연구에서의 사회적 영향은 주변에 있는 타인들이 전자신분증을 사용해야 하는 인식을 전해주는 정도로 정의하고 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3: 사회적 영향은 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 촉진조건은 전자신분증을 이용할 때, 이용활동을 지원하는 환경이 조성되어 있다고 믿는 정도로 정의한다. 보통 기술이 도입 초기단계일 때, 사용자의 수용행위 의도에 더 크게 영향을 미칠 수 있다(전세하 외, 2011). 국내에서는 전자신분증이 도입 초기에 있음을 고려할 때, 촉진조건이 수용의도에 영향을 미칠 수 있다고 고려된다. 또한 Venkatesh et al. (2003)가 제시한 UTAUT에서 촉진조건은 이용행동에 직접적인 영향을 미치는 변수로 제시되었기에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4: 촉진조건은 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서는 인지된 위험은 전자신분증 보안에 대한 염려와 전자신분증 사용 시 발생 가능한 개인정보 누출, 침해에 대한 염려로 정의한다. Schmid et al. (2001)는 전자상거래 환경에서 수행된 연구들에서 지각된 위험은 사용자의 이용의도에 부정적인 영향을 미친다는 것을 검증하였다. 선행연구들을 바탕으로 본 연구에서는 사용자가 전자신분증 사용 시, 새로운 전자전자신분증을 이용할 때 느끼는 인지된 위험을 포괄적으로 살펴보고자 한다. 이에 따라 다

음 같은 가설을 설정하였다.

가설 5: 인지된 위험은 수용의도에 유의한 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

우리는 대체적으로 우리에게 익숙한 것을 좋아하는 경향이 있다(Zajonc, 1986). 습관은 행위를 결정하는 중요한 영향 요인이다(Triandis, 1971). 본 연구에서 혁신저항이란 기존의 습관과 실생활에 변화를 요구하는 저항으로, 상태를 유지하려는 행위회피와 거부감 정도로 정의한다. Sheth (1981)에 따르면 혁신저항은 처한 상황에 따라 영향을 받는 개인의 심리적인 변인으로 간주되며 개인의 심리상태를 온전히 이해하는 것이 필요하다고 주장하였다. Ram (1987)은 사회적, 상황적, 문화적 요인에 의해 혁신저항은 영향을 받는다고 주장하며, 수용과정 중에 발생하는 과정 변인으로서 개인의 심리적인 저항요인을 이해함이 필요하다고 하였다. 이와 관련하여 장대련, 조성도 (2000)는 개인이 경험하는 저항은 수용의 반대의 개념이 아닌 수용이나 확산의 과정 중에 발생하는 변인임을 규명하였다. 혁신저항에 영향을 미치는 요인들을 파악함으로써 새로운 서비스나 제품의 수용에 발생하는 저항의 극복방안을 제시하기도 하였다(김중호 외, 2002). 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 6: 혁신저항은 수용의도에 유의한 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

조절초점의 조절변수 역할과 관련하여 행동과 사회심리학 연구 분야에서 조절초점이론은 사람들이 지닌 목표의 유형 및 그 목표를 어떤

방법으로 충족시키는지 설명하는 개념이다. 획득에 대한 접근을 나타내는 향상초점과 손실에 대한 회피를 나타내는 예방초점으로 구분하고 있다(Higgins, 1997). 접근목표를 가지면 향상초점으로 조절되고 회피목표를 가지면 예방초점으로 조절되는데, 조절초점은 사람의 본래 성향에 따라 명확히 구별될 뿐 아니라 제시되는 정보처리맥락에 따라 사람의 주의 및 기준이 어느 동기에 집중되었느냐에 따라서도 결정된다고 보았다(Crowe & Higgins, 1997; Shah & Higgins, 1997). 인터넷전문은행 서비스 수용의도에 있어 향상초점과 예방초점 집단 간에 경로에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(윤태호, 2019). 또한, 기술수용에 있어 이용자 집단의 차이를 밝혀내는 것이 중요하다(방영석, 2021). 이에 따라 전자신분증 수용의도 간에도 조절변수 역할을 한다고 추론하였다. 이러한 이론적 근거를 통해 조절초점유형이 조절효과를 할 것이라는 다음의 가설을 설정하였다.

가설 7: 각 변수들 간의 영향관계는 향상초점에 따라 다르게 나타날 것이다.

가설 8: 각 변수들 간의 영향관계는 예방초점에 따라 다르게 나타날 것이다.

인구통계학적 특성 중 성별은 기술의 수용에 미치는 영향을 밝혀내기 위해 수용의도간의 영향관계에서 인구통계학적 변수의 조절효과를 확인한 바 있다. 성별에 따라 온라인 쇼핑에서의 소비자 인식이 다르다는 연구, 성별에 따라 IT 채택의 차이가 있음을 보여 주는 연구들이 있다(Lim et al., 2011). 성별의 조절효과를 검증했던 연구 중 Venkatesh & Morris(2012)에서 남성이 여성에 비하여 컴퓨터의 소프트웨어 및

하드웨어에 대한 지식을 습득하고 작동원리를 배우는 것에 더욱 적극적이며 행위자체를 즐겁게 인식하기 때문에 여성에 비하여 기술수용이 빠르고 쉽게 적응한다하였다. 선행연구에 기초하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 9: 각 변수들 간의 영향관계는 성별에 따라 다르게 나타날 것이다.

문항을 토대로 구성하였으며 현재 연구 환경에 맞게 연구자가 수정하였다. 변수들은 측정도구의 신뢰성을 높이기 위하여 복수개의 측정항목으로 측정하였으며 모든 항목은 7점 리커트 척도로 측정되었다.

구조방정식모형을 분석하기 위해 AMOS 22 프로그램을 사용하였다. 먼저 SPSS 22 을 이용하여 인구통계학적인 조사를 위해 빈도분석을 실시하였고, 측정변수들에 대한 신뢰성 분석을 실시하였다. AMOS 22 으로 확인적 요인분석 및 구조방정식모형 분석을 실시하였다. 구조방정식모형을 분석하기 위해 AMOS 22 프로그램을 사용하였다. 먼저 SPSS 22 을 이용하여 인구통계학적인 조사를 위해 빈도분석을 실시하였고, 측정변수들에 대한 신뢰성 분석을 실시하였다. AMOS 22 으로 확인적 요인분석 및 구조방정식모형 분석을 실시하였다.

## IV. 연구방법

### 4.1 측정도구의 개발

본 연구를 위해 사용된 연구변수와 측정항목 그리고 선행연구는 <표 1>에 나타난 바와 같다. 측정도구는 타당성이 검증된 기존연구의 설문

<표 1> 변수의 조작적 정의 및 측정항목

연구변수	조작적 정의	관련문헌
성과 기대	전자신분증이 실물 신분증 보다 유용한 혜택을 제공해 줄 것이라는 믿음의 정도	Venkatesh et al.(2003)
노력 기대	전자신분증을 이용하는데 있어, 이용자들이 이용방법을 용이하고 쉽게 배우고 적용할 수 있다고 생각하는 믿음의 정도	Venkatesh et al.(2003)
사회적 영향	사용자가 전자신분증을 사용해야 한다고 가족 및 친구 등 주변 사람들이 믿고 있는 것에 대하여 인지하는 정도	Venkatesh et al.(2003)
촉진 조건	전자신분증 이용을 지원하기 위한 조직적, 기술적인 인프라가 존재한다고 믿는 정도	Venkatesh et al.(2003)
인지된 위험	보안에 대한 염려와 이용 시 발생 가능한 개인정보 유출, 사생활 침해에 대한 염려	Ram(1987), 강선희(2016), 함상열(2017)
혁신 저항	습관과 실생활에 변화를 요구하는 저항으로, 이전 상태를 유지하려는 행위 또는 위험으로 회피와 거부감 정도	Sheth(1981), 강선희(2016), Lapointe & Rivard(2005)
수용 의도	개인이 전자신분증을 이용하려는 의지의 정도	Venkatesh et al.(2003), Taylor & Todd(1995)
향상 초점	목표가 만족스럽거나 바람직한 결과를 얻기 위해 이상과 이익을 최대화하여 원하는 바람직한 상태로 접근하려는 목표가 있는 동기부여 성향	Higgins(1997, 1998) 이강석(2015)
예방 초점	목표가 불만족스럽거나 원하지 않는 결과를 얻지 않기 위해 위험과 손실을 최소화하여 원하지 않는 결과를 회피하려는 목표를 가지고 있는 동기부여 성향	Higgins(1997, 1998) 이강석(2015)



<표 2> 표본의 인구통계학적 특성

	구분	빈도	퍼센트
성별	남자	163	42.3
	여자	222	57.7
응답자의 연령 분포	10대	10	2.6
	20대	141	36.6
	30대	64	16.6
	40대	88	22.9
	50대 이상	82	21.3
직업	대학/대학원생	82	21.3
	직장인	177	46.0
	주부	44	11.4
	자영업	68	17.7
이용경험	기타	14	3.6
	예	40	10.4
	아니오	345	89.6
	총계	385	100.0
고려할 사항	보안성	233	60.5
	편의성	107	27.8
	대중성	7	1.8
	비용	2	0.5
	호기심	2	0.5
	활용의 다양성(범용)	34	8.8
	총계	385	100.0

#### 4.2 자료수집 및 표본의 특성

연구모형을 검증하기 위하여 전자신분증 이용 여부와 무관하게 일반인 대상으로 조사방법은 비대면(구글서베이) 온라인 설문 방식으로 인터넷, 모바일 설문을 통해 설문조사를 진행하였다. 약 2 주간 설문지를 배포하여 385개를 회수하여 최종분석에 사용하였다. 표본의 인구통계학적 특성을 <표 2>와 같이 요약 정리하였다.

0.028~1.208 범위이며 첨도는 절대값 0.012~1.213 범위로 정규성 권장 기준 4~6 보다 작기 때문에 정규성 충족된다고 볼 수 있다.

신뢰도를 확인하기 위해서 Cronbach's  $\alpha$ 를 산출한 결과 통합기술수용요인(성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건)의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.835~0.923의 범위(0.899, 0.923, 0.889, 0.835)를 보여주며 위험요인(인지된 위험, 혁신저항)의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.793~0.856(0.793, 0.856)의 범위, 조절초점유형(향상초점, 예방초점)은 0.932~0.963(0.936, 0.932)의 범위, 수용의도는 0.929로 모두 0.7이상으로 안정적으로 나타났다.

## V. 분석 및 결과

### 5.1 기술통계 및 측정도구의 내적 일관성

측정 문항의 기술통계량 결과 왜도는 절대값

### 5.2 측정 도구 타당도

측정 도구의 타당성을 입증하기 위해서 탐색

적 요인분석을 시행하고 요인분석에 상관관계 행렬의 적합성 여부를 판단하기 위해 KMO 척도 검정과 Bartlett 검정을 시행하였다.

성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건에 대해 탐색적 요인 분석을 시행하여 타당성을 확인한 결과 KMO 검정은 0.947로 Bartlett 검정은 유의하게 나타났기 때문에 적합하다고 볼 수 있다( $p < 0.001$ ). 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건 측정 문항 13개에 대해서 분석한 결과 해당 요인에 수렴되는 것으로 나타났다. 요인 부하량은 최저 0.651에서 최고 0.853로 총 누적 설명량은 78.699%로 충분한 설명량을 보였다.

인지된 위험, 혁신저항에 대해 탐색적 요인 분석을 시행하여 타당성을 확인한 결과 KMO 검정은 0.842로 Bartlett 검정은 유의하게 나타났기 때문에 적합하다고 볼 수 있다( $p < 0.001$ ). 인지된 위험, 혁신저항 측정 문항 7개에 대해서 분석한 결과 해당 요인에 수렴되는 것으로 나타났다. 요인 부하량은 최저 0.761에서 최고 0.897로 총 누적 설명량은 71.254%로 충분한 설명량을 보였다.

조절 초점에 대해 탐색적 요인 분석을 시행하여 타당성을 확인한 결과 KMO 검정은 0.935로 Bartlett 검정은 유의하게 나타났기 때문에 적합하다고 볼 수 있다( $p < 0.001$ ). 조절초점 측정 문항 22개에 대해서 분석한 결과 모두 해당 요인에 수렴되는 것으로 나타났다. 요인 부하량은 최저 0.586에서 최고 0.913로 총 누적 설명량은 67.446%로 충분한 설명량을 보였다.

수용의도에 대해 탐색적 요인 분석을 시행하여 타당성을 확인한 결과 KMO 검정은 0.810로 Bartlett 검정은 유의하게 나타났기 때문에 적합

하다고 볼 수 있다( $p < 0.001$ ). 수용의도 측정 문항 4개에 대해서 각각 요인에 대해 개별 분석한 결과 모두 해당 요인에 수렴되는 것으로 나타났다. 요인 부하량은 최저 0.852에서 최고 0.938로 총 누적 설명량은 83.293%로 충분한 설명량을 보였다.

### 5.3 변인 간 연관성

변인 간 연관성을 파악하기 위해서 상관관계를 분석을 시행한 결과 통합기술 수용요인 중 성과기대( $r=0.746$ ,  $p < 0.01$ ), 노력기대( $r=0.691$ ,  $p < 0.01$ ), 사회적 영향력( $r=0.709$ ,  $p < 0.01$ ), 촉진조건( $r=0.537$ ,  $p < 0.01$ )과 수용의도 간 정의 상관관계가 나타났다. 위험요인 중 인지된 위험( $r=-0.227$ ,  $p < 0.01$ ), 혁신저항( $r=-0.608$ ,  $p < 0.01$ )과 수용의도 간 부의 상관관계가 나타났다.

### 5.4 측정모형의 확인적 요인분석

이론적으로 가정한 이론 모형과 표본으로 얻어진 연구 모형간에 차이가 있는지 여부를 검증하기 위해서 최대우도방법으로 모수를 추정하여 모형적합도인 카이제곱값의 유의여부를 확인한다. 모형의 전반적인 적합도를 보여주는 수치 중 절대적합도지수 RMSEA와 증분적합도 지수중 TLI, CFI 값을 적용하여 적합성 여부를 평가하였다.

측정모형에 대해서 확인적 요인분석을 시행한 결과  $\chi^2$ 는 777.031이며 TLI는 0.914, CFI는 0.928, RMSEA는 0.078으로 권장 기준값을 충족하였다. 따라서 측정모형의 표본공분산 행렬은 이론 모형에 적합하다고 볼 수 있다.

측정모형에서 관측변수인 측정문항이 요인을 제대로 반영하는지 여부는 신뢰성과 타당성으로 확인 할 수 있다. 요인구조의 신뢰도와 판별/수렴 타당도를 입증하기 위해서 Fornell and Larcker (1981), Fornell et al. (1982)에서의 기준을 참고한다.

확인적 요인 분석의 모수추정치는 다음 <표 3>에 제시하였다. 모든 비표준화계수는 유의하며 표준화계수를 살펴보았을 때 0.660 ~ 0.948 까지 범위로 모두 0.7에 근접하거나 초과하는 것으로 나타났다.

측정모형 요인구조의 신뢰성과 수렴타당도, 판별타당도를 입증하기 위해서 요인간 상관관계 제곱, 개념신뢰성, AVE를 산출한 결과는 다

음 <표 4>와 같다. AVE 값은 0.587~0.826까지 범위로 모두 0.5이상으로 나타났다. 개념신뢰성은 0.810~0.935까지 범위로 모두 0.7이상으로 나타났다. 따라서 수렴타당도와 신뢰성은 입증되었다. 또한 상관관계 제곱 중 가장 큰 값은 성과기대와 수용의도 간 관계로 0.557는 AVE의 가장 작은 값인 0.587 보다 작게 나타났기 때문에 판별 타당도는 입증되었다.

### 5.5 구조모델 및 가설검정

통합기술 수용요인 그리고 위협요인과 수용의도 간 효과를 검증하기 위해서 구조모형을 구성하여 적합성을 조사한 결과  $\chi^2$ 는 777.031이며 TLI는 0.914, CFI는 0.928, RMSEA는

<표 3> 확인적 요인 분석의 모수추정치

잠재변인	측정변인	$\beta$	B	t	AVE	개념신뢰성
성과기대	성과기대1	0.869	1		0.692	0.899
	성과기대2	0.917	1.014	25.353***		
	성과기대3	0.764	0.906	18.355***		
	성과기대4	0.768	0.889	18.506***		
노력기대	노력기대1	0.920	1		0.826	0.934
	노력기대2	0.916	1.066	29.743***		
	노력기대3	0.891	0.975	27.691***		
사회적 영향	사회적영향1	0.790	1		0.690	0.869
	사회적영향2	0.941	1.132	20.566***		
	사회적영향3	0.741	0.956	15.669***		
촉진조건	촉진조건1	0.742	1		0.587	0.810
	촉진조건2	0.800	1.162	13.888***		
	촉진조건3	0.756	0.850	13.357***		
인지된위험	인지된위험1	0.660	1		0.667	0.855
	인지된위험2	0.925	1.221	14.179***		
	인지된위험3	0.843	1.075	13.982***		
혁신저항	혁신저항1	0.815	1		0.602	0.858
	혁신저항2	0.672	0.845	13.699***		
	혁신저항3	0.785	0.997	16.584***		
	혁신저항4	0.823	1.061	17.526***		
수용의도	수용의도1	0.948	1		0.784	0.935
	수용의도2	0.940	0.978	37.291***		
	수용의도3	0.869	1.007	28.553***		
	수용의도4	0.754	0.934	20.410***		

<표 4> 상관관계, AVE, 개념신뢰성

변수	성과기대	노력기대	사회적 영향	촉진조건	인지된 위험	혁신저항	수용의도
성과기대	<b>0.832</b>						
노력기대	0.513	<b>0.909</b>					
사회적 영향	0.469	0.333	<b>0.831</b>				
촉진조건	0.253	0.349	0.201	<b>0.766</b>			
인지된 위험	0.012	0.003	0.078	0.000	<b>0.817</b>		
혁신저항	0.230	0.198	0.140	0.100	0.161	<b>0.776</b>	
수용의도	0.557	0.477	0.503	0.288	0.052	0.370	<b>0.885</b>
개념 신뢰성	0.899	0.934	0.869	0.810	0.855	0.858	0.935

0.078로 권장 기준 값에 충족되었기 때문에 구조방정식모형은 적합하다고 볼 수 있다.

통합기술 수용요인, 위험요인과 수용의도 간 관계에 대한 구조방정식모형의 모수를 최대우도방법으로 추정된 경로계수는 통합기술 수용요인인 성과기대( $\beta=0.220$ ,  $p<0.01$ ), 노력기대( $\beta=0.195$ ,  $p<0.001$ ), 사회적 영향( $\beta=0.270$ ,  $p<0.001$ )이 수용의도에 미치는 효과는 유의한 반면에 촉진조건은 유의하지 않게 나타났다. 위험요인인 혁신저항( $\beta=0.319$ ,  $p<0.001$ )의 수용의도 효과는 유의한 반면에 인지된 위험은 유의하지 않게 나타났다. 따라서 본 연구 결과는 가설 1,2,3,6은 지지하고 가설 4,5는 채택하지 않았다.

## 5.6 집단 간 비교

형태동일성 검증을 위해 집단별 모형적합도 지수를 평가하였고, 나머지 동일성 성립의 여부를 판단하기 위해서는 기저모형과 동일성 제약 모형 간의 적합도를 비교하였다. 위계적으로 내재된 모형들을 비교하기 위하여, 표집크기에 민감한  $\chi^2$  차이 대신에 단계별 CFI 차이를 검증하였다. Cheung & Rensvold(2002)의 기준에 따

라, 더 많은 제약을 가한 후속모형의 CFI가 이전 단계 모형의 CFI에 비해, 0.01 미만으로 감소하면 동일성이 확보된 것으로 해석하였다.

집단 간 모형의 경로계수를 비교하기 위해서 집단별 모형이 동일한지 여부를 평가해야 한다. 어떠한 제약도 가하지 않은 기저모형으로 형태 동일성을 조사한 후, 요인계수에 동일성 제약을 하는 측정동일성 모형과 비교하여 유의한 차이가 없고 큰 변화가 없다면 개별 경로에 등가제약을 가하여 집단 간 경로계수의 차이를 검증한다.

### (1) 향상 초점 수준 간 경로 차이

이 연구에서는 조절초점 성향을 두 집단으로 구분하기 위해 조절초점 성향을 측정한 뒤 중위수를 기준으로 두 집단을 구분하였다(고성현 외, 2011). 총 항목에 대한 평균값을 산출하여 중위수를 구하였다. 중위수를 기준으로, 중위수를 초과하는 집단은 상위동기의 집단으로, 중위수 미만인 집단은 하위 집단으로 분류하였다. 향상 초점 수준을 상위집단과 하위집단으로 나누기 위해서 중위수(Median=4.3636)를 중심으로 낮은 점수는 하위집단( $n=184$ )으로 하고, 높은 점수는 상위집단( $n=201$ )로 하였다. 경로에 차이가 있는지 조사하기 위해서 동일성 제약으

로 분석한 결과 형태동일성 모형( $\chi^2=1000.741$ ,  $df=462$ ,  $TLI=0.888$ ,  $CFI=0.906$ ,  $RMSEA=0.055$ ), 측정동일성 모형( $\chi^2=11066.419$ ,  $df=479$ ,  $TLI=0.882$ ,  $CFI=0.897$ ,  $RMSEA=0.057$ )의 적합도는 양호하게 나타났다. 형태동일성 모형과 측정동일성 모형 간 카이제곱 차이값은 유의했지만 전반적인 적합도 차이값도 미비하게 나타났다( $\Delta\chi^2=-53.283$ ,  $df=-17$ ,  $p<0.05$ ,  $\Delta TLI=0.004$ ,  $\Delta CFI=0.007$ ,  $\Delta RMSEA=-0.001$ ). 따라서 항상 초점 상위집단과 하위집단 간 경로를 비교하기 위한 동일성은 입증되었다고 볼 수 있다.

등가제약을 가하여 자유도 1에서 차이가 있는지 비교한 결과 성과기대가 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=4.802$ ,  $p<0.05$ )와 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=16.368$ ,  $p<0.001$ )는 항상 초점 집단 간 유의하게 나타났다. 따라서 성과기대가 수용의도에 미치는 효과와 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 항상 초점 상위집단과 하위집단에 따라서 다르다고 볼 수 있다.

집단별 효과를 비교해 볼 때 성과기대가 수용의도에 미치는 효과는 항상 초점 상위집단에서는 유의한( $\beta=0.399$ ,  $p<0.001$ ) 반면에 하위집단에서는 유의하지 않았다. 따라서 항상초점이 높은 집단에서는 성과기대가 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해 볼 수 있지만 하위집단에서는 그렇게 나타나지 않았다.

또한 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 항상 초점 상위 집단에서 유의하였고( $\beta=-0.271$ ,  $p<0.001$ ), 하위집단에서도 마찬가지로 유의하였다( $\beta=-0.515$ ,  $p<0.001$ ), 따라서 혁신저항이 증가할 때 수용의도의 부의 영향의 증

<표 5> 항상 초점 구조모형의 경로 추정치

		상위집단 (N=201)		하위집단 (N=184)	
		$\beta$	B	$\beta$	B
성과 기대	수용 의도	0.399***	0.419***	0.078	0.083
노력 기대	수용 의도	0.136	0.140	0.240**	0.036**
사회적 영향	수용 의도	0.086	0.068	0.191*	0.244*
촉진 조건	수용 의도	0.185**	0.121**	0.047	0.045
인지된 위험	수용 의도	0.001	0.001	0.103	0.134
혁신 저항	수용 의도	-0.271***	-0.176***	-0.515***	-0.578***

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

가는 항상초점 하위 집단이 상위집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 따라서 가설 7은 본 연구결과에 의해 채택되었다.

(2) 예방 초점 수준 간 경로 차이

예방 초점 수준을 상위집단과 하위집단으로 나누기 위해서 중위수(Median=4.1818)를 중심으로 낮은 점수는 하위집단( $n=186$ )으로, 높은 점수는 상위집단( $n=199$ )로 하였다. 경로에 차이가 있는지 조사하기 위해서 동일성 제약으로 분석한 결과 형태동일성 모형( $\chi^2=1100.237$ ,  $df=462$ ,  $TLI=0.898$ ,  $CFI=0.915$ ,  $RMSEA=0.060$ ), 측정동일성 모형( $\chi^2=1134.161$ ,  $df=479$ ,  $TLI=0.899$ ,  $CFI=0.913$ ,  $RMSEA=0.060$ )의 적합도는 양호하게 나타났다. 형태동일성 모형과 측정동일성 모형간 카이제곱 차이값은 유의했지만 전반적인 적합도 차이값도 미비하게 나타났다( $\Delta\chi^2=-33.924$ ,  $df=-17$ ,  $p<0.05$ ,  $\Delta TLI=-0.001$ ,  $\Delta CFI=0.000$ ,  $\Delta RMSEA=0.000$ ). 따라서 예방 초점 상위집단과 하위집단 간 경로를

비교하기 위한 동일성은 입증되었다고 볼 수 있다.

등가제약을 가하여 자유도 1에서 차이가 있는지 비교한 결과 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=7.053, p<0.01$ )는 예방 초점 집단 간 유의하게 나타났다. 따라서 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 예방 초점 상위집단과 하위집단에 따라서 다르다고 볼 수 있다.

집단별 효과를 비교해볼 때 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 예방 초점 상위 집단에서 유의했고( $\beta=-0.215, p<0.001$ ) 예방초점 하위 집단에서도 유의했다( $\beta=-.453, p<0.001$ ). 따라서 예방초점 집단에서는 혁신저항이 증가할 때 수용의도의 부의영향의 증가는 예방초점 하위 집단이 상위집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 따라서 가설 8은 본 연구결과에 의해서 채택되었다.

<표 6> 예방 초점 구조모형의 경로 추정치

		상위집단 (N=199)		하위집단 (N=186)	
		$\beta$	B	$\beta$	B
성과 기대	수용 의도	0.264*	0.293*	0.190*	0.198*
노력 기대	수용 의도	0.215*	0.226*	0.192*	0.211*
사회적 영향	수용 의도	0.272**	0.295**	0.229*	0.233*
촉진 조건	수용 의도	0.115*	0.122*	0.004	0.004
인지된 위협	수용 의도	-0.007	-0.010	0.010	0.012
혁신 저항	수용 의도	-0.215***	-0.252***	-0.453***	-0.527***

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

### (3) 성별 간 경로 차이

성별(남성, 여성)집단으로 나누고 남성(n=163)으로 하고, 높은 점수는 여성 집단(n=222)

로 하였다.

경로에 차이가 있는지 조사하기 위해서 동일성 제약으로 분석한 결과 형태동일성 모형( $\chi^2=1157.027, df=462, TLI=0.893, CFI=0.911, RMSEA=0.063$ ), 측정동일성 모형( $\chi^2=1136.875, df=479, TLI=0.895, CFI=0.909, RMSEA=0.060$ )의 적합도는 양호하게 나타났다. 형태동일성 모형과 측정동일성 모형 간 카이제곱 차이값은 유의했지만 전반적인 적합도 차이값도 미비하게 나타났다( $\Delta\chi^2=-29.254, df=-17, p<0.05, \Delta TLI=-0.002, \Delta CFI=0.002, \Delta RMSEA=0.001$ ). 따라서 성별집단 간 경로를 비교하기 위한 동일성은 입증되었다고 볼 수 있다.

등가제약을 가하여 자유도 1에서 차이가 있는지 비교한 결과 성과기대가 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=4.708, p<0.05$ )와 사회적영향이 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=3.951, p<0.05$ )와 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과( $\Delta\chi^2=5.465, p<0.05$ )는 성별집단 간 유의하게 나타났다. 따라서 성과기대가 수용의도에 미치는 효과와 사회적영향이 수용의도와 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 성별집단에 따라서 다르다고 볼 수 있다.

집단별 효과를 비교해 볼 때 성과기대가 수용의도에 미치는 효과는 남성 집단에서는 유의한( $\beta=0.371, p<0.001$ ) 반면에 여성 집단에서는 유의하지 않았다. 따라서 남성 집단에서는 성과기대가 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해 볼 수 있지만 여성 집단에서는 그렇게 나타나지 않았다.

또한 사회적영향이 수용의도에 미치는 효과는 여성 집단에서는 유의한( $\beta=0.398, p<0.001$ )

반면에 남성 집단에서는 유의하지 않았다. 따라서 여성 모든 집단에서는 사회적영향이 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해 볼 수 있다.

또한 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과는 남성 집단에서 유의하였고( $\beta=-0.207, p<0.01$ ), 여성 집단에서도 마찬가지로 유의하였다( $\beta=-0.406, p<0.001$ ), 따라서 여성 집단 효과는 남성 집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 따라서 가설 9는 본 연구결과에 채택되었다.

<표 7> 성별 구조모형의 경로 추정치

		남성집단 (N=163)		여성집단 (N=222)	
		$\beta$	B	$\beta$	B
성과 기대	수용 의도	0.371***	0.417***	0.073	0.081
노력 기대	수용 의도	0.170*	0.191*	0.214**	0.226**
사회적 영향	수용 의도	0.168	0.177	0.398***	0.435***
촉진 조건	수용 의도	0.147*	0.161*	0.029	0.030
인지된 위험	수용 의도	-0.010	-0.014	0.104*	0.133*
혁신 저항	수용 의도	-0.207**	-0.220**	-0.406***	-0.446***

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

### 5.7 가설 검증 결과

<표 8> 가설 검증 결과

		가설	채택여부
직접효과가설		가설 1	채택
		가설 2	채택
		가설 3	채택
		가설 4	기각
		가설 5	기각
		가설 6	채택
조절효과 가설	항상초점	가설 7	채택
	예방초점	가설 8	채택
	성별	가설 9	채택

## VI. 결론

본 연구는 Venkatesh et al.(2003)에서 UTAUT와 선행연구를 근거로, 인지된 위험과 혁신저항의 구성개념을 추가하여 전자신분증의 수용의도에 미치는 영향을 검증하기 위해 확장된 UTAUT를 제안하였다. 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

본연구의 결과를 토대로 학술적, 실무적 시사점은 다음과 같다. 먼저 본 연구의 학술적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 전자신분증이 국내에 도입되어 많은 관심을 얻고 있는 지금 통합기술수용이론 관점에서 수용의도에 영향을 미치는 요인을 분석하는 연구를 시도하였다는 점이다. 현재 도입 초기에 있는 전자신분증 수용의도에 영향을 미치고 있는 요인들에 대해 분석하였고, 도출된 결과는 전자신분증에 대한 수용의도 분석에 실무적 방향성을 제공할 것으로 기대한다.

둘째, 향후 관련 연구에서 위험요인을 새로운 신념변수로 추가한 확장모델의 적용가능성에 이론적 지지기반을 했다는 점에서 의미가 있다. 따라서 전자신분증 수용의도를 기여하는 형태로써 관계를 살펴보았다. 이러한 관계 검증은 전자신분증 사용 증진을 위해 수용의도를 설명하는데 있어 수용의도에 기여하는 개인의 심리적인 변인을 고려해야 할 필요성을 학술적으로 제안한다.

셋째, 항상초점, 예방초점과 성별을 통한 조절효과로 전자신분증을 수용하고자 하는 시민에게 미치는 영향에 대해 분석하였다. 전자신분증의 수용 및 채택을 설명하는 통합기술수용모델(Venkatesh et al, 2003)을 기본으로 하여 위

험요인을 새로운 신념변수로 추가하고 항상초점, 예방초점과 성별과 같은 인구통계학적 변수를 조절변수로 하는 확장 통합기술수용모델을 도출하고 이를 전자신분증에 적용해봄으로써 통합기술수용모델의 이론적 확장 및 수용의도에 대한 설명력을 제고했다는 점이다. 아울러 향후 통합기술수용연구에서 기술수용을 설명하는 이론모델을 구축할 때 성별 또는 항상초점, 예방초점과 같은 사회문화적 효과에 대한 변수들을 추가함으로써 정보기술 수용에 대한 다양한 맥락을 설명해야 된다는 점을 시사하고 있다(박원준, 2010; Higgins, 1997). Venkatesh et al. (2003)가 개념적으로 제시한 통합기술수용이론 모델을 전자신분증에 적용하여 실증 분석한 연구로서 개념적 모델에 대한 타당성 확보와 함께 지식경영 학술 분야에서 전자신분증이라는 주제를 보다 견고히 하는데 기여하였다.

넷째, 인지된 위험이 전자신분증 수용의도에 부정적인 영향을 미치지 못한다는 연구결과와 같이, 기술적인 면에서 전자신분증과 기존 실물 신분증의 위험이 유사한 것으로 인지하고 있다. 고품질의 빅데이터 관리를 통해 기존 실물신분증 보다 경쟁우위를 활용한 리스크 관리가 필요하다.

실무적 관점에서 본 연구결과는 첫째, 전자신분증의 수용의도에 중요한 영향을 미치고 있는 위험요인을 제고하기 위한 노력이 필요하다는 점을 시사하고 있다. 새로운 외부변수로 추가된 '위험요인' 변수 중 혁신저항이 수용의도에 가장 영향력이 큰 변수로 확인됨에 따라, 전자신분증의 수용 증가를 위해 기존 실물 신분증의 대체물이 아닌 새로운 인증서비스로 자리 잡을 수 있는 콘텐츠를 제공하는 등 사용자의

혁신저항수준을 제고하기 위한 다양한 노력이 요구되고 있다는 점을 확인시켜주고 있다.

둘째, 전자신분증 수용에 있어 항상초점차이가 존재함을 이해하고 상위 항상초점, 하위 항상초점 사용자에게 각각의 특성을 고려한 전략을 수립해야 함을 시사하고 있다(백혜숙 외, 2016). 전자신분증 사용자의 신념변수와 수용의도간의 영향관계에서 항상초점의 조절효과에 대한 검증결과 성과기대가 수용의도에 미치는 효과는 항상초점이 높은 집단에서는 성과기대가 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해볼 수 있지만 하위 집단에서는 그렇게 나타나지 않았다. 또한 혁신저항이 항상 초점 하위 집단 효과는 상위 집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 기술수용에 대한 의사결정에 있어 동일한 수행을 하는 상황일지라도 개인의 동기적 저항성에 따라 그 상황을 이득 또는 손실의 관점에서 달리 해석한다는 점에서 실무적 시사점을 가진다(Shah, Higgins & Friedman, 1998).

셋째, 전자신분증 수용에 있어 예방초점이 존재함을 이해하고 상위 예방초점 사용자, 하위 예방초점에 대한 각각의 특성을 고려한 전략을 수립해야 함을 시사하고 있다(이강석, 2016). 혁신저항이 갖는 예방 초점 하위 집단 효과는 상위 집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 이러한 연구결과로 인해 혁신저항은 예방초점 상위 집단보다는 하위 집단에게 더 중요하다는 점을 말해주고 있다. 기술수용에 대한 의사결정에 있어 불만족하거나 바라지 않은 결과가 발생하는 것을 막기 위하여 현재의 상황을 유지하려는 목표를 지닌 상태를 의미한다는 관점에서 달리 해석한다는 점에서 실무적 시사점을 가진다(Higgins, 1998).



넷째, 전자신분증 수용에 있어 성별차이가 존재함을 이해하고 남성, 여성사용자에 대한 각각의 특성을 고려한 전략을 수립해야 함을 시사하고 있다 (임세현, 2007). 남성 집단에서는 성과기대가 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해 볼 수 있지만 여성 집단에서는 그렇게 나타나지 않았다. 또한 사회적 영향이 여성 집단에서는 사회적 영향이 증가할 때 수용의도의 증가를 기대해 볼 수 있지만 남성 집단에서는 그렇게 나타나지 않았다. 혁신저항이 수용의도에 미치는 효과에서 여성 집단 효과는 남성 집단보다 더 크다고 볼 수 있다. 이러한 연구결과는 혁신저항은 남, 여 모두에게 기술수용을 결정하는 중요한 변수지만 여성이 더 중요하다는 점과 사회적 영향은 여성에게, 성과기대는 남성에게 더 중요하다는 점을 말해주고 있다. 성별에 따라 전자신분증 수용의도의 측면에서 차이가 나타났는데, 남성 집단은 여성 집단보다 실질적인 효용을 추구하는 반면, 여성 집단은 주변 사람들과 교류하고자 하는 사회적 가치를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 전자신분증은 기존 실물 신분증 불참 시 스마트폰으로도 신분확인 수단으로 유용한 도구로 활용될 수 있다. 하지만, 신기술이라는 이미지가 강하기 때문에 전자신분증이 가지고 있는 고유 기능들이 주목을 받지 못하고 있다. 그러므로 향후 전자신분증이 유용한 신분증으로 활용되기 위해서는 전자신분증에 대한 다양한 혜택과 기능들이 충분한 홍보가 이루어져야 할 것이다. 따라서, 기술수용에 대한 의사결정에 있어 남성 여성에 대한 각각의 특성을 고려한 전략을 수립해야 함을 시사하고 있다 (Lim et al., 2011).

전자신분증에 대한 수용의도에 관한 관계를

통합기술수용모델과 위험요인을 기반으로 분석하였으며, 특히 향상초점, 예방초점과 성별의 조절효과를 통한 학술적인 시사점을 도출하는데 의의가 있다. 그러나 몇 가지 한계점을 가지고 있어 후속 연구가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

첫째, 본 연구를 위해 설문을 진행했던 시기는 전자신분증이 국내에 도입된 지 1년이 안된 시점이었다. 후속연구에서는 전자신분증이 시민의 이용 경험을 축적한 상태에서 실제 이용 경험자를 대상으로 수용의도에 영향을 미치는 요인을 분석하는 실증적 연구가 필요하다. 두 연구 결과의 차이점을 비교, 확인한다면 본 연구보다 의미 있는 연구가 진행될 것으로 사료된다.

둘째, 본 연구의 연구모형에서 조절변수로 제시된 인구통계학적 변수는 성별로만 한정되어 있어 전자신분증 수용에 대한 다양한 사회문화적 효과들을 설명하는데 한계가 있다는 점이다. 따라서 향후 연구에서는 성별을 포함하여 소득, 직업, 수용 빈도, 수용경험 등 상세한 인구통계학적 변수를 추가함으로써 정보기술 수용에 대한 다양한 맥락을 보다 효과적으로 설명할 수 있을 것으로 본다.

셋째, 표본추출의 문제로 본 연구는 전자신분증을 이용할 수 있는 20대, 30대, 40대를 대상으로 하였으나, 20대가 주를 이루었다. 연구 결과는 일반화하기에는 무리가 있다. 연령별로 표본을 확보하여 비교를 통해 연구를 진행한다면 풍부한 연구 결과를 도출할 수 있을 것으로 본다.

## 참고문헌

- 강선희, 김하균, “간편결제 서비스 수용의도와 이용에 관한 연구-혁신저항의 조절효과를 중심으로,” 경영과 정보연구, 제 35권, 제2호, 2016, pp. 167-183.
- 고성현, 황선진, “성향조절초점과 광고메시지 유형의 적합성이 미용제품평가에 미치는 영향,” 패션비즈니스, 제15권, 제2호, 2011, pp. 1-11.
- 권건보, “전자주민증 도입방안의 헌법적 검토 공법연구,” 제39권, 제2호, 2010, pp. 341-368.
- 고승철, “전자신분증에서 프라이버시 보호를 위한 정책 및 기술 동향 분석,” 한국과학기술정보연구 보고서, 2010, pp. 1-3.
- 정책브리핑, “2018년 인터넷이용실태조사 결과 발표”, 과학기술정보통신부 기고, 2019. 02.25.
- 김상겸, “현행 주민등록증의 문제점과 전자주민증 도입에 관한 헌법적 연구,” 공법학연구, 제12권, 제2호, 2011, pp. 105-131.
- 김시용, “개인정보보호 관점에서 전자주민증 도입 방안 연구,” 고려대학교 석사학위논문, 2012.
- 김영채, 정승렬, “모바일 앱 이용에 영향을 미치는 요인: 플로우 이론과 통합기술수용 모형을 바탕으로,” 인터넷정보학회, 제 14권, 제4호, 2013, pp. 73-84.
- 김중호, 신용섭, “인터넷서비스 수용과정에서 소비자 저항의 매개역할,” 산업경제연구, 제15권, 제1호, 2002, pp. 85-98.
- 박원준, “인구통계학적 특성과 지상과 디지털 전환 정책 수용 요인에 관한 연구,” 인문과학연구, 제10권, 제3호, 2010, pp. 255-290.
- 방영석, “정보시스템 연구의 정보기술 현상에 대한 관점,” Information Systems Review, 제23권, 제2호, 2021, pp. 37-47.
- 백혜숙, 황선진, “선망 (Envy) 의 유형과 브랜드 인지도, 조절초점성향이 패션 명품 브랜드의 호의도에 미치는 영향-SNS 사용자를 대상으로,” 한국의류학회지, 제 42권, 제1호, 2018, pp. 1-13.
- 윤창욱, 이병준, 권경수, “언택트 환경에서의 스마트 인터랙션 공간 모델 연구,” 한국융합학회, 제12권, 제1호, 2021, pp. 89-97.
- 윤태호, “인터넷전문은행 서비스에 대한 금융소비자의 수용의도 및 이용에 관한 연구,” 한성대학교 박사학위논문, 2019.
- 이강석, “페이스북의 이용동기가 대학교육 서비스의 구전의도에 미치는 영향 : 조절초점의 조절효과를 고려하여,” 호서대학교 박사학위논문, 2016.
- 매일경제신문, “주민증 없이 국내선 타고 은행 서류도 앱 제출”, 이승윤 기고, 2020. 03.29.
- 이호기, “인터넷전문은행 이용의도에 관한 실증적 연구,” 서경대학교 박사학위논문, 2019.
- 임세현, “성별 특성에 따른 무선인터넷 서비스 품질, 만족도, 추가사용 의도의 관계 분석: 휴대폰 사용자를 중심으로,” Journal

- of Information Technology Applications & Management, 제14권, 제1호, 2007, pp. 57-74.
- 장대련, 조성도, “선기술제품 사용자의 조직 내 혁신저항에 영향을 미치는 요인과 지각된 자기능력의 조절효과에 대한 연구,” 소비자학연구, 제13권, 제3호, 2002, pp. 245-262.
- 전세하, 박나래, 이중정, “공공부문 클라우드 컴퓨팅 서비스 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *Entrue Journal of Information Technology*, 제10권, 제2호, 2011, pp. 97-112.
- 조진만, “E-ID 카드 현황 및 고려사항,” *Review of KIISC*, 제21권, 제4호, 2011, pp. 32-39.
- 함상열, “핀테크 서비스의 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *숭실대학교 박사학위논문*, 2017.
- 정책브리핑, “위·변조 어려운 모바일 신분증 도입 증명서도 스마트폰에 디지털 정부 혁신 추진 계획 발표,” *행정안전부 기고*, 2019.10.29.
- Bauer, R. A., *Consumer Behavior as Risk Taking*, American Marketing Association, Chicago, 1960.
- Cheung, G. W., and Rensvold, R. B., “Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance,” *A Multidisciplinary Journal*, Vol. 9, No. 2, 2002, pp. 233-255.
- Crowe, E., and Higgins, E. T., “Regulatory Focus and Strategic Inclinations: Promotion and Prevention in Decision-Making,” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 69, No. 2, 1997, pp. 117-132.
- Dickson, G. W., and Simmons, J. K., “The Behavioral Side of MIS Some Aspects of The People Problem,” *Business Horizons*, Vol. 13, No. 4, 1970, pp. 59-71.
- Förster, J., Higgins, E. T., and Idson, L. C., “Approach and Avoidance Strength During Goal Attainment: Regulatory Focus and The Goal Looms Larger Effect,” *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 75, No. 5, 1998, pp. 1115.
- Higgins, E. T., “Beyond Pleasure and Pain,” *American Psychologist*, Vol. 52, No. 12, 1997, pp. 1280.
- Higgins, E. T., *Promotion and Prevention: Regulatory Focus as a Motivational Principle*, Academic Press, New York, 1998.
- Higgins, E. T., Shah, J., and Friedman, R., “Emotional Responses to Goal Attainment: Strength of Regulatory Focus as Moderator,” *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 72, No. 3, 1997, pp. 515.
- Lapointe, L., and Rivard, S., “A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation,” *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, Sep 2005,

- pp. 461-491.
- Lim, S. H., Kim, D. K., and Whang, J. H., "Services Innovation Using Web Technology: A Case of Consumer Adoption of Family Restaurant Web Sites," *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, Vol. 16, No. 5, 2011, pp. 137-149.
- Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *ACR North American Advances*, Vol. 14, 1987. pp. 208-212.
- Schmidt, R., Lyytinen, K., Keil, M., and Cule, P., "Identifying Software Project Risks: An International Delphi Study," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, No. 4, 2001, pp. 5-36.
- Shah, J., and Higgins, E. T., "Expectancy × Value Effects: Regulatory Focus as Determinant of Magnitude and Direction," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 73, No. 3, 1997, pp. 447.
- Shah, J., Higgins, T., and Friedman, R. S., "Performance Incentives and Means: How Regulatory Focus Influences Goal Attainment," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 74, No. 2, 1998, pp. 285.
- Sheth, J. N., "Innovation Resistance. The Less Developed Concept (LDC) in Diffusion Research," *Research in Marketing*, Vol. 4, No. 3, 1981, pp. 273-282.
- Tan, W., Tan, B. I., Ooi, K. B., "Cash, Credit Card or Mobile Phone? Exploring the Intention to Adopt Mobile Credit Card: A Conceptual Model," in *The 2nd International Research Symposium in Service Management Yogyakarta, Indonesia*, 2011, pp. 255-262.
- Taylor, S., and Todd, P. A., "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- Triandis, H.C., *Attitude and Attitude Change*, Wiley Foundations of Social Psychology Series, New York, 1971.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, Sep 2003, pp. 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., and Xu, X., "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, Feb. 2012, pp. 157-178.
- Zajonc, R. B., "The Decline and Rise of Scholastic Aptitude Scores: A Prediction Derived from The Confluence Model," *American Psychologist*, Vol. 41, No. 8, 1986, pp. 862.

**김민주 (Kim, Min Joo)**



현재 서강대학교 일반대학원 박사과정에 재학 중이다. 서강대학교에서 경영학 석사 학위를 취득하였다. 주요관심 연구 분야는 기술경영, 서비스 품질 등이다.

**김민균 (Kim, Min Kyun)**



University of IL에서 경영학 학사, The State University of New York at Buffalo에서 경영학 석사 및 박사를 취득하였다. 현재 서강대학교 경영대학 경영학과 교수로 재직하고 있으며, 주요 관심분야는 공급사슬관리, 공급사슬관리에서 정보기술의 활용, 공급사슬과 지속가능경영 등이다.

<Abstract>

## **A study on Acceptance Intention and Use of Electronic ID: Focusing on Moderating Effects of Promotion Focus, Prevention Focus and Gender**

Kim, Min Joo · Kim, Min Kyun

### **Purpose**

This study aims to investigate which factors have impact on the acceptance intention of new electronic ID. For the empirical analysis, this study utilized PLS-SEM after collecting 385 survey data, and analyzed relations between each factors.

### **Design/methodology/approach**

This study made a design of the research model by integrating the factors deducted from the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology with the factors deducted from the Risk Factors.

### **Findings**

The results are as follow; First, of the UTAUT factors, Performance Expectancy, Effort Expectancy and Social Influence and has positive impact on Acceptance Intention, but Facilitating Conditions doesn't have meaningful impact on Acceptance Intention. Second, of the Risk factors, Innovation Resistance has negative impact on Acceptance Intention, but Perceived Risk dose not have meaningful impact on Acceptance Intention. Finally, regulatory effect of the Promotion Focus, Prevention Focus and Gender has regulatory impact to Acceptance intention. It is expected that the implications of this study enables government effectively to offer new electronic ID.

**Keyword:** Electronic ID, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, Risk Factors, Regulatory Focus Theory, Gender

\* 이 논문은 2021년 8월 24일 접수, 2021년 9월 3일 1차 심사, 2021년 9월 13일 게재 확정되었습니다.