

# 지능형 정부 행정서비스 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구

이세호<sup>1</sup>, 한승조<sup>2</sup>, 박경혜<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>육군본부 연구원, <sup>2</sup>국방과학연구소 연구원, <sup>3</sup>충남대학교 교수

## A Study on the Factors Affecting the Intention of Continuous Use of Intelligent Government Administrative Services

Se-Ho Lee<sup>1</sup>, Seung-jo Han<sup>2</sup>, Kyung-Hye Park<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Researcher, ROK Army H.Q., <sup>2</sup>Researcher, Agency for Defense Development

<sup>3</sup>Professor, School of Business, Chungnam National University

요 약 정부는 새로운 영역의 전자정부 서비스를 창출하기 위한 계획을 추진 중이다. 업무절차 개선 측면에서 dBrain과 e-사람, 전자결제 및 업무관리를 위한 온나라 등은 상당한 성과를 이루었으며, 현재는 새로이 부각된 정보기술을 도입하여 기존의 행정서비스를 개선하고 지능형 전자정부를 구현하기 위한 노력을 지속하고 있다. 본고에서는 그중 자가 학습기반의 지능형 행정서비스 구축이 실제 업무를 추진하는 공무원들의 업무프로세스에 효율적인지, 지속사용하는데 영향을 미치는지를 파악하고자 하였다. 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등의 발전된 정보기술에 대한 개인의 인식 및 태도를 바탕으로 개인 혁신성을 선행변수로 하여 UTAUT 변수들이 지속사용의도에 영향을 미치는 지에 대해 공무원 대상 설문 결과를 이용하여 지능형 정부서비스를 대상으로 검증하여 행정서비스에 대한 영향요소를 파악하였다. 정부행정 서비스 사용자들은 혁신적인 행정서비스의 구축 및 도입이 국민에게 더욱 효율적으로 활용될 수 있다고 믿으며, 정보기술 발전에 따라 서비스의 활용 및 제공에 대한 기대감을 높게 가지고 있다고 파악되었다. 향후 전자정부 서비스를 활용하는 국민을 대상으로도 모형을 적용하여 연구할 예정이다.

주제어 : 전자정부, 정부행정서비스, 지능형서비스, 지속사용의도, UTAUT모형

Abstract The government is pursuing plans to create new e-government services. In terms of improving business procedures, dBrain (finance), e-people (personnel), and Onnara (electronic payment and business management) have achieved considerable results, and are currently making efforts to improve existing administrative services using newly emerged ICT. Among them, this paper attempted to study whether self-learning-based intelligent administrative services are efficient in the work process of public officials promoting actual work and affect their continued use. Based on individual perceptions and attitudes toward advanced ICTs such as AI, big data, and blockchain, public officials' influences on administrative services were identified and verified using UTAUT variables. They believe that the establishment and introduction of innovative administrative services can be used more efficiently, and they have high expectations for the use and provision of services as ICT develops. In the future, a model will be also applied to citizens

Key Words : e-Government, Government Administrative Service, Intelligent Service, Intention to Continuous Use, UTAUT Model

\*This paper was supported by Chungnam National University Research Grant in 2021.

\*Corresponding Author : Kyung-Hye Park(kpark@cnu.ac.kr)

Received October 22, 2021

Accepted November 20, 2021

Revised November 3, 2021

Published November 28, 2021

## 1. 서론

정부는 1990년대 후반부터 전자정부의 구현을 위해 노력하고 있으며, 날이 발전하고 있는 정보기술을 바탕으로 정부행정서비스의 발전이 지속적으로 이루어지고 있다. 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능 등 디지털 기술과 무선·모바일(wireless & mobile) 네트워크로의 변화 등으로 차세대 전자정부는 기존의 전자정부 수준에서 탈피하여 새로운 영역의 전자정부 서비스를 창출하기 위한 계획을 추진 중이다. 특히 업무절차 개선 측면에서 재정관리 dBrain, 인사관리 e-사람, 전자결제 및 업무관리를 위한 온나라 등은 상당한 성과를 이루었으며, 현재는 AI(인공지능), 빅데이터분석, 5G 등 4차 산업혁명 시대에 새롭게 등장한 정보기술을 활용하여 기구축된 행정서비스를 개선하여 지능형 전자정부를 구현하기 위한 노력을 지속하고 있다. 예를 들어 모바일 및 인터넷 환경 등과 같은 온라인(On-line) 부터 실생활에 맞닿아 있는 세세한 오프라인(Off-line) 서비스까지 제공함으로써 국민이 어디서나(AnyWhere) 전자정부를 체감할 수 있도록 발전시키기 위해 추진 중이다[2]. 윤광석의 연구에서는 정보기술을 활용한 행정서비스를 우선적으로 혁신해야 하는 분야로 공공데이터 통합, 공유, 안전, 보건 관련 등 10개 분야 공공데이터의 통합과 공유, 융합, 활용 서비스, 안전, 보건, 환경, 스마트 시티, 개인 맞춤형 선제적 정보제공, 복지대상자 모니터링, 식품안전, 스마트 에너지, 실시간 교통관제 서비스를 선정했다[1]. 자가 학습기반의 지능형 행정서비스가 실제 업무를 추진하는 공무원들의 업무 프로세스에 효율적인지, 지속 사용하는 데 영향을 미치는지에 대해 연구하여 지능형 전자정부 사용자 의도에 영향을 주는 요인들을 찾아내는 노력이 필요할 것이다.

본고에서 연구하고자 하는 지능형 정부 행정서비스의 특징은 혁신적인 정보기술을 기반으로 마련된다. 정부 및 공공기관의 대국민 행정서비스 혁신은 국민에게 먼저 다가가서 필요한 행정서비스를 제공할 수 있도록 구축하는 것이 핵심이라고 판단하였고, 새로 도입하는 지능형 서비스가 실제 업무를 추진하는 공무원들의 업무 프로세스에 효율적인지, 지속 사용하는 데 영향을 미치는 지에 대하여 파악하고자 하였다. 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등의 발전된 정보기술에 대한 개인의 인식 및 태도를 바탕으로 개인의 혁신성을 선행변수로 하여 UTAUT 변수들이 지속사용의도에 영향을 미치는 지에 대해 공무원 대상 설문 결과를 이용하여 신규 지능형 행정서비스 도입에

대한 영향 요소를 파악하고자 하였다.

## 2. 지능형 정부

### 2.1 지능형 정부 서비스의 정의

한국 정부는 “지능정보기술을 활용해서 국민 중심으로 정부의 서비스를 최적화하고 스스로 일하는 방식을 혁신하며, 국민과 함께 국정운영을 실현함으로써 안전하고 편안한 상생의 사회를 만드는 디지털 新정부”를 지향하고 있다[9]. 이를 위하여 6개의 핵심가치(공정, 투명, 유연, 신뢰, 창의, 포용)를 바탕으로 해서 “스스로 진화하는 WISE 정부”라는 비전의 달성을 위한 4대 목표(W.I.S.E.)를 추구하고 있다[7,9].

한국의 지능형 정부의 목표는 1) 마음을 보살피는 정부(Wonderful Mind-Caring Gov.), 2) 사전에 해결하는 정부(Innovative Problem-Solving Gov.), 3) 가치를 공유하는 정부(Sustainable Value-Sharing Gov.), 4) 안전을 지켜주는 정부(Enhanced Safety-Keeping Gov.)로 요약될 수 있다[9].



자료: 지능형정부 기본계획, 행정안전부

Fig. 1. Koeran AI Government's Strategy

### 2.2 지능형 정부 추진방향과 사례

#### 2.2.1 마음을 보살피는 정부

특정한 서비스 사용자 중심의 경험이 아닌, 서비스 대상과 채널 및 접근방식 확대와 전환을 통하여 모든 시민의 디지털 경험 극대화를 목표로 하므로 특정한 서비스 사용자를 대상으로 하지 않고 잠재적 사용자, 디지털 소외계층을 포함한 모든 시민에게 서비스를 제공하며 온라인 중심 채널에서 온·오프라인 연계로 확대하며 개별서

비스에서 정부 서비스 전체로 확대하고 있다. 사례로는 지능형 주민센터 구현을 들 수 있다[9].

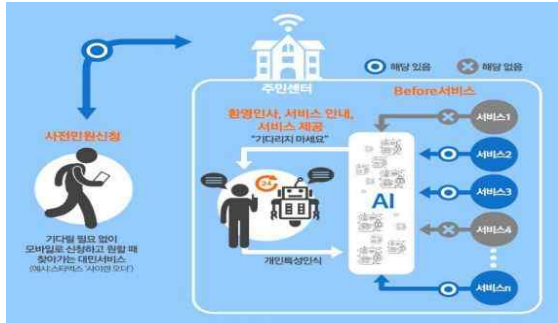


Fig. 2. Case: Intelligent Community Service Center

### 2.2.2 사전에 해결하는 정부

인공지능 기반의 행정시스템이 정부 내의 관련 업무처리와 의사결정 프로세스를 계속 학습하여 스스로가 개선안을 제시하며, 인공지능 알고리즘은 사용자 공무원의 새로운 '업무비서'가 되어 공무원 간 및 정부부처-기관 간에 존재할 수 있는 불합리하거나 비효율적인 문제를 탐지해서 대안을 도출한다[9]. 사용자와 이용 패턴 등에 대한 정보를 수집하고 분석하여 공무원의 개입과 조정 없이도 '숨은 정책 수요'를 먼저 발굴하고 제안할 수 있게 하는 지능서비스이며, 온라인 클라우드 기반의 업무시스템으로 언제 어디서든 신속하게 현장의 문제를 해결 완료할 수 있는 현장 중심의 행정체계를 구현하는 것으로 생애주기별로 사용자의 일상에 개인비서와도 같은 지능화된 맞춤형 정부 서비스를 제공한다[9]. 언제 어디서든 실시간으로 연결된 채널을 통해서 사용자의 환경(즉 사람, 사물, 세상 등)을 인식하여 판단하고 사용자가 원하는 방식으로 서비스를 전달할 수 있게 될 것이다[9].

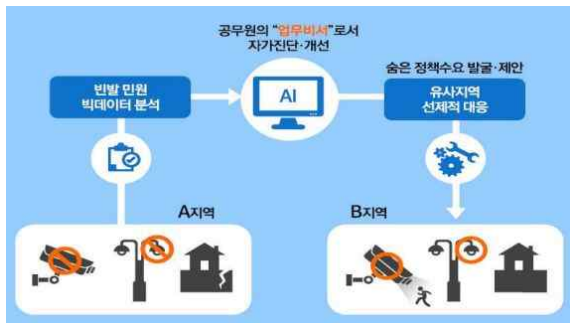


Fig. 3. Case: Proposal system for discovering hidden policy demand using AI

### 2.2.3 가치를 공유하는 정부

지능형 정부를 통해 국민과 정부가 협력하여 새로운 경제적·사회적 가치를 공동으로 생산하고 공유하며 사용하는 정보 플랫폼을 기반으로 디지털 파트너십을 구현한다[9]. 정부서비스 사용자가 서비스의 기획과 발굴, 추진 등의 전 과정에서 제공자와의 역할 구분이 없이 참여하고 책임지는 권한을 행사할 수 있게 되므로써 정부 제공 공공인프라와 공공데이터를 통해서 국민주도인 정책의 결정과 직접 국민이 주도하여 완성하는 정부공공서비스가 확대되어 연령·국적과 관계없이 다양한 사회구성원의 일원으로써 정부와 디지털로 상생할 수 있는 서비스기반을 마련한다[9]. 이러한 사례로는 지능형의 공공데이터 전환과정과 실시간 분석체계의 구축이 있다.



Fig. 4. Case: Intelligent Data Conversion Process and Analysis System

### 2.2.4 안전을 지켜주는 정부

오늘날 예측이 어려운 복합적인 사회의 위험에 대비할 수 있도록 첨단기술을 적용한 사전감지와 예방 체계를 재정비하여 즉각적인 유연한 대응역량을 강화하겠다는 것이다[9]. 경제적인 효율성을 중심으로 구축되었던 국가 인프라(가로등, 공공시설, 통신, 도로 등)를 국민생활의 안전을 우선시하는 지속가능한 기반 인프라로 전환해서 인공지능 오용과 오작동, 사이버 공격 등에 따른 역기능과 위험성 요소를 미리 인지하여 분석하고 대응하는 능동형의 보안체제로 서비스를 업그레이드하게 된다[9].

### 2.2.5 디지털 뉴딜과 지능형 정부

정부의 한국판 뉴딜 종합계획 발표(2020년)에 의하면 디지털 뉴딜정책은 1) Data Dam, 2) AI 정부, 3) 스마트한 의료 기반, 4) 국민안전 기반시설 디지털화와 5) 디지털 트윈을 5대 대표과제로 내세우고 있다[10]. 그 중에 지능형(AI) 정부는 빅데이터, 블록체인, 인공지능 등의

신기술과 5G와 클라우드 등의 기반을 활용하여 맞춤형 비대면 정부 서비스를 제공하고, ‘일 잘하는 정부’를 구현하려는 전략이다[10]. 행정안전부에 따르면 지능형 정부의 주요 투자 사업은 모바일 신분증의 도입과 지능형 공공서비스의 제공, 스마트한 업무환경의 구현, 공공정보시스템의 민간과 공공 클라우드로의 전환 등이 있다[10].



자료: 디지털뉴딜 보도자료, 행정안전부

Fig. 5. Koean AI Government’s Major Projects(Ministry of Public Administration and Security)

### 3. 이론적 논의 및 가설설정

#### 3.1 관련 문헌 연구

지능형 정부 행정서비스의 특징은 첫째, 알아서 제공하는 Before 서비스를 구현한다는 점이다. 인공지능, IoT 등을 활용하여 지능형 주민센터를 구현하여 Push 서비스를 실시하고, 기다리지 않고 받는 서비스를 구축한다. 둘째, 그동안의 축적된 데이터를 인공지능에게 학습하게 하여 선제적인 행정 프로세스로 개선, 제안하겠다는 것이다. 이와 같은 행정서비스의 특징은 혁신적인 정보기술을 기반으로 마련된다. 본 연구에서는 공공기관의 행정서비스를 구축하여 지속 사용하는 데에는 필요한 정보기술을 습득하고 활용하는데 필요한 개인적인 혁신성이 필요하다고 판단하였다. 본 연구에서 다루는 행정서비스는 대국민 서비스인 행정서비스에 집중하였는데, 국민에게 먼저 다가가서 필요한 행정서비스를 제공하는데 공무원들의 생각과 개인적인 성향이 많은 영향을 미칠 것으로

판단했다. 기존 연구[3]에서는 정부 웹3.0서비스의 사용자 수용성에 영향을 미치는 연구를 실시하여 UTAUT 변수들과 정보프라이버시 염려가 사용자의 행위 의도에 영향을 미치는 지에 대한 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등의 발전된 정보기술에 대한 개인의 인식 및 태도를 바탕으로 개인 혁신성을 선행변수로 하여 UTAUT 변수들이 지속사용의도에 영향을 미치는지에 대한 연구를 진행하고자 하였다. 혁신성이란 한 개인이 다른 구성원보다 혁신을 빨리 수용하는 성향을 의미한다[16]. 혁신성에 대해 다른 정보서비스 분야의 연구에 대해 살펴보면 일부의 연구에서는 혁신성에 대해 사용 의도에 직접적인 영향을 미치는 변수로 선정하였다[17]. 정보기술을 지능형 행정서비스에 지속사용하기 위하여 본 연구에서는 기존연구[1,2]에서 변수를 찾아내고 이를 UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 통합기술수용이론)의 선행변수로써 의미가 있는지에 대하여 분석하여 지속사용의도에 영향을 미친다는 인과관계를 이론적이고 실증적으로 규명하고자 하였다.

#### 3.2 가설설정

본 연구에서는 지능형 전자정부 행정서비스의 지속사용의도의 형성에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고자 개인혁신성 변수를 UTAUT 상에 추가 외부 변인으로 적용하였다. UTAUT모형은 개인의 성향이나 환경적 요인을 설명하기에 부족하다는 의견이 많았다[13,14]. 따라서 본 연구에서는 개인의 혁신성을 포함하여 UTATU 모형을 보완하였다. 기존연구[1]에서 개인혁신성은 선도적 기술의 이용, 선도적 기술의 수용, 새로운 해결방법의 시도, 최신정보에 대한 관심, 새로운 업무에의 도전 등 다섯 가지 하위 변수들로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 선도적 기술 이용 및 수용 변수를 활용하였다. 또한 UTAUT 모델의 변수인 성과기대와 노력기대, 촉진조건은 지속사용의도에 유의미한 결과를 나타낼 것으로 판단하여 <Figure 6>과 같이 연구가설을 설정하였다. UTAUT 모형에서 제시하는 사회적 영향(Social Influence)과 조절변수 성별(Gender)과 나이(Age), 경험(Experience), 그리고 사용의 자발성(Voluntariness of Use)은 본 연구에서는 적합하지 않은 것으로 판단하여 제외하였다.

##### 3.2.1 개인혁신성(Personal Inovation)

개인의 혁신성이 높은 사람일수록 신기술을 활용하는



데 주저함이 없을 것이며, 기술의 습득 및 활용에 대한 거부감도 낮을 것이다. 정부에서는 새로운 정부로 나아가기 위해 정보기술을 활용하여 기존의 업무시스템을 개선해 나가고 있다. 따라서 본 연구에서는 개인의 혁신성을 지능형 정부 행정서비스를 지속사용하려는 개인의 혁신적 의지의 정도로 정의하고 아래와 같은 가설들을 설정하였다.

- H1 개인혁신성은 성과기대에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.
- H2 개인혁신성은 노력기대에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.
- H3 개인혁신성은 촉진조건에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.2 성과기대(Performance Expectancy)

성과기대는 새로운 기술을 사용함으로써 업무의 성과를 향상시키는데 도움을 주는 정도로 정의할 수 있다 [15,19]. 성과기대는 행동의도에 가장 강한 영향을 미치는 변수로 다른 연구들에서도 유의미한 영향을 갖는 것으로 나타난 것으로 보아 성과기대는 지속사용 의도에 긍정적인 영향이 있을 것으로 생각하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H4 성과기대는 지속사용의도에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 노력기대(Effort Expectancy)

노력기대는 새로운 기술을 활용하는 것이 전반적인 업무체계를 이해하고 처리하는데 용이할 것이라고 믿는 정도로 정의한다. 지능형 행정서비스를 활용하는 것은 기존보다 더 나은 시스템이며 이로 인해 들이는 노력을 덜 할 수 있다는 개인적 믿음 정도로 정의할 수 있다. 기존연구에서는 사용의 용이성은 수용 의도에 긍정적 영향을 주는 것으로 보았다[18]. 지능형 행정서비스 역시 사용이 편리하면 지속사용의도에 긍정적 영향이 있을 것으로 예상하고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

- H5 노력기대는 지속사용의도에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4 촉진조건(Facilitating Conditions)

촉진조건이 정보기술의 사용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 설명하는 연구로 스마트폰 사용자가 지각하는 촉진 조건의 정도가 사용행위에 미치는 영향에 관한 연

구에서 촉진 조건은 사용행위에 긍정적인 영향을 갖는다고 하였다[3]. 위와 같은 선행연구를 바탕으로 하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H6 촉진조건은 지속사용의도에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

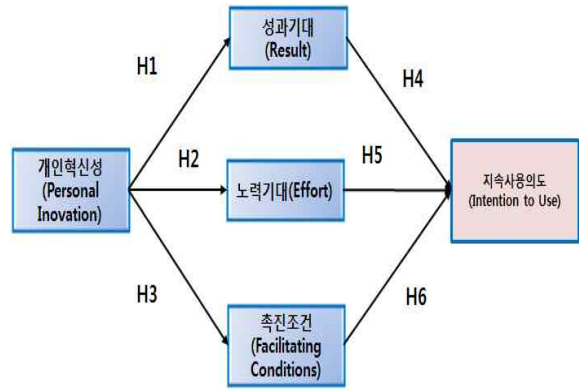


Fig. 6. Research Model

## 4. 분석 방법 및 분석결과

### 4.1 분석 방법

지능형 행정서비스가 지속사용의도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 선행연구를 바탕으로 구조화된 설문문을 작성하여 표본의 데이터를 수집하고자 하였다. 한국 행정연구원에서는 우리나라 18개 중앙행정기관에서 근무하고 있는 300명의 현직 공무원을 대상으로 설문조사를 실시한 바 있으며, 온라인 조사 웹페이지를 통해 조사를 수행하였다. 행정연구원 홈페이지(www.kipa.re.kr)를 통해 필요한 수요자에게 적법한 절차(사용 신청과 인

Table 1. Demographic status

Measurement characteristics	public officer	Respondents (N)	Ratio(%)
Total		300	100
Position	Grade 3	6	2.0
	Grade 4	34	11.3
	Grade 5	106	35.3
	Grade 6	71	23.7
	Grade 7	49	16.3
	Grade 8	2	.7
	Grade 9	2	.7
	Others	24	8.0
	Refusal	6	2.0

증 등)를 거친 후에 설문조사 데이터를 제공하고 있다. 분석을 위해 사용한 설문 대상자(공무원)의 일반적 특성은 <Table 1>에 나타나 있다. 분석의 단위(unit of analysis)는 개개인이고 공무원으로 행정서비스를 활용하며, 관련된 부처 및 공공기관의 사용자를 대상으로 5점 리커트 척도를 사용하여 측정된 결과를 토대로 하였다. 다음은 본 설문조사의 응답자 현황이다. 부처별 총 인원수와 각 부처 간의 비율을 고려하였다. 본 연구의 특성상 공무원 직급에 의한 응답자 수와 비율만 나타내었다.

#### 4.2 분석 결과

본 연구에서는 연구가설의 검증을 위하여 SPSS 20.0 과 SmartPLS 3(ver. 3.2.8)을 활용하였다. 측정모델의 평가 결과는 <Table 2>와 같다. 응답자의 기술통계 및 빈도분석을 SPSS를 활용하여 수행하였다. 연구모형의 신뢰성과 타당성 분석 및 가설 검증은 SmartPLS를 사용하였다. 내적 일관성 신뢰도 평가 결과에 따르면 크론 바하 알파값이 모두 0.60 이상이고, rho\_A( $\rho_A$ )는 측정 조건을 제외하고는 임계치인 0.70보다 높게 나타났으며, CR(composite reliability)도 모두 0.60 이상인 것으로 나타났다. 따라서 모든 연구변수는 내적인 일관성의 신뢰도를 가지고 있는 것으로 판단된다[11]. 다음으로 집중타당도(convergent validity)의 경우는 일반적으로 요인적

재량으로 평가하며 유의미할 경우에 요인적재량이 0.7이상이면 측정변수로써 사용이 가능하다. 집중타당도를 확보하고 있는 지에 대해 확인한 결과로서 요인적재량의 경우 측정변수들 모두가 판단기준인 0.70보다 높았으며, AVE(average variance extracted)도 판단기준인 0.5를 상회하고 있었으므로 집중타당도가 확보되었다 [5,6,11]. 판별타당도의 경우 HTMT 기준을 통해 제시하였다. <Table 2>에서 HTMT 값들은 신뢰구간에 1을 포함하지 않으므로 모든 잠재변수 간에 판별타당도를 확보한 것으로 평가할 수가 있었다.

#### 4.3 가설검증

경로계수 유의성에 대한 bootstrapping 5,000회의 결과는 <Table 3>에서 확인할 수 있다. 전체 6개의 연구 가설 중 5개는 채택되었고 1개는 유의하지 않았다. 개인의 혁신성 변수를 선행변수로 해서 UTAUT 변수에 영향을 미치는 요인에 대한 가설이 모두 채택되었는데 개인 혁신성(+)이 성과기대와 노력기대, 그리고 촉진조건으로 향한 3개의 가설에서 모두 유의미한 결과를 나타냈다. 스마트한 정보기술의 도입 활성화에 미치는 영향요인에 대한 연구에서 촉진조건, 개인의 혁신성, 성과기대가 기술 도입의도에 유의미한 영향을 나타내었다[20].

가설검증 결과를 살펴보면 UTAUT의 강력한 변수인

Table 2. Measurement results

Latent variable	Measurement variable	Convergent Validity			Consistency and reliability			Discriminant validity
		Outer Loading	Reliability*	AVE	Cronh Baha Alpha	rho_A( $\rho_A$ )	CR	HTMT
		>0.70	>0.50	>0.50	>0.60	>0.70	>0.60	
개인의 혁신성 (Personal Innovation)	Inno1	0.928	0.861	0.870	0.851	0.853	0.930	Y
	Inno2	0.937	0.878					
노력기대 (Effort Expectancy)	Effor1	0.743	0.552	0.641	0.717	0.72	0.842	Y
	Effor2	0.858	0.736					
	Effor3	0.796	0.634					
성과기대 (Performance Expectancy)	Per1	0.781	0.610	0.661	0.742	0.744	0.854	Y
	Per2	0.863	0.745					
	Per3	0.791	0.626					
지속사용의도 (Intention to Use)	Use1	0.885	0.783	0.709	0.793	0.797	0.880	Y
	Use2	0.858	0.736					
	Use3	0.780	0.608					
촉진조건 (Facilitating Conditions)	Fac1	0.761	0.579	0.588	0.651	0.656	0.811	Y
	Fac2	0.743	0.552					
	Fac3	0.796	0.634					

주: \*개별측정항목의 신뢰도(indicator reliability)=(연구변수의 외부적재치)<sup>2</sup>

Table 3. Hypothesis test results

Hypo.	Path	Path factor	M	STDEV	t-value	p-value	Result
H1	Personal Innovation_ -> Performance Expectancy	0.564	0.566	0.048	11.779	0	Adopt
H2.	Personal Innovation_ -> Effort Expectancy	0.582	0.582	0.047	12.474	0	Adopt
H3.	Personal Innovation_ -> Facilitating Conditions	0.529	0.528	0.056	9.42	0	Adopt
H4.	Effort Expectancy -> Intention to Use	0.436	0.437	0.076	5.761	0	Adopt
H5.	Performance Expectancy -> Intention to Use	-0.009	-0.008	0.066	0.132	0.895	Reject
H6.	Facilitating Conditions -> Intention to Use	0.298	0.297	0.061	4.901	0	Adopt

성과기대가 지속사용의도에 영향을 미치지 않았다. 이는 정보기술의 혁신을 통해 행정서비스가 발전된다고 해도 성과가 크게 나아질 것이라고 생각하지 않는 것으로 해석할 수 있다. 개인의 혁신적인 성향은 기존연구[4]에서도 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 본 연구의 결과에서도 유의미한 결과를 도출한 것은 혁신적 정보기술에 대한 개인의 혁신성이 갖는 시사점을 갖는다고 할 수 있다. 정보기술의 혁신에 따른 개인의 혁신성이 UTAUT 모형에서는 설명하기에 부족하다는 의견이 많았는데[14] 본 연구를 통해 UTAUT 모형을 보완하는데 추후 연구할 필요가 있다고 판단된다.

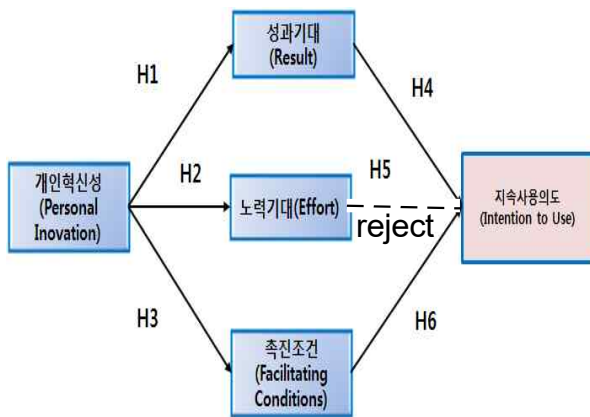


Fig. 7. Research Model Verification

## 5. 결론

### 5.1 연구결과 분석

본 연구에서는 공무원 대상 300명의 설문 결과를 이용하여 지능형 정부의 행정서비스의 특성을 파악하고 기

존의 혁신적인 사고를 지녔던 선행연구들을 기반으로 연구모형을 세우고 가설들을 검증하였다. 김석용의 연구에서 사용자인 공무원의 수용 의도를 파악하여 유의미한 영향을 주는 것을 확인하였다[8]. 변현수의 연구결과[4]에서도 전자정부의 정성적 연구를 뒷받침하여 정량적인 면에서 지지하고 있다고 볼 수 있다. 관련된 연구에서 대부분 전자정부의 서비스 혁신을 위해서는 정보기술의 혁신뿐만 아니라 기술을 받아들이는 사용자의 혁신성이 무엇보다 중요하다는 결과를 도출할 수 있었다. 사이버대학생의 모바일러닝 지속사용의도에 대한 영향변인을 규명한 연구[21]에서는 본연구에서 가설로 설정한것과 같이 개인혁신성향은 성과기대에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 노력기대 역시 지속사용의도에 영향을 주었다. 하지만 혁신이 곧 성과로 나타나는 것은 성과기대가 각각된 결과를 보면 혁신을 이루는 것이 반드시 성과로 나타날것이라고 판단하는것은 재고해볼 필요가 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 통합기술수용이론(UTAUT)에 의한 핀테크 결제서비스 사용의도에 관한 연구[22]에서는 성과기대가 핀테크 결제서비스 사용의도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 비추어 볼 때 신기술 및 새로운 트렌드에 대해 사용자의 사용의도를 높이기 위해서는 사용이 편리하고 혁신적 기술을 사용하는데 있어 사용자가 체감할 수 있는 이익을 바탕으로 개선되어야 할 것으로 판단된다. 이러한 분석에 따른 새로운 가설검증 결과는 지능형 정부를 추구하고 정보기술을 활용한 행정서비스를 제공 및 구축하려는 계획에 대한 새로운 연구모형을 설계하고 분석함으로써 의미 있는 시도가 되었으며, 개인의 혁신성에 변형된 UTAUT 모형을 적용하여 지속사용의도에 영향을 미칠 수 있는 변수를 채택하고 검증하여 신규 행정서비스에 대한 공무원들의 영향 요소를 파악하게 되었다. 정부에서 행정서비스를

활용하는 사용자들은 혁신적인 행정서비스를 구축 및 도입함으로써 국민에게 더욱 효율적으로 활용될 수 있다고 믿으며, 정보기술이 발전됨에 따라 서비스의 활용 및 제 공에 대한 기대감을 높게 가지고 있다고 주장할 수 있다.

## 5.2 연구한계 및 시사점

본연구에서는 다음과 같은 연구의 한계점 및 시사점을 제시하고자 한다. 연구의 한계점으로는 탐색적 연구로서 기존의 설문조사 데이터를 활용하여 최신 추세를 모두 반영하지는 못하였다는 한계를 가지고 있다. 또한 지능형 정부가 추구하는 정책과 시스템이 완성되지 않은 상태이며, 공무원들이 실제 시스템에 대한 이해가 부족한 채 기존의 시스템을 대상으로 추정된 답변도 있었을 것이라 판단되어 이러한 응답자들의 오류에서 연구 결과의 차이가 발생했을 수 있다.

UTAUT 모형에서 개인의 혁신적인 성향이 모형을 설명하는데 부족하다는 기존의 연구를 보완할 수 있는 연구 결과가 나왔다는 점은 본연구의 시사점이라고 할 수 있다. 이와 같은 연구 결과는 지능형 정부 서비스를 활성화하기 위해서는 주체기관 업무담당자의 혁신적인 정보 체계에 대한 지식 습득과 정확한 이해를 위한 교육 등을 통해 정보기술을 받아들이기 위한 공감대 형성이 중요하다는 것을 의미한다. 마지막으로 향후 지능형 정부서비스의 발전에 따라 다시 설문을 하여 비교할 필요가 있으며 전자정부 서비스를 활용하는 국민을 대상으로도 모형을 적용하여 연구할 계획이다.

## REFERENCES

- [1] K. S. Yoon. (2018). *Public Service Innovation through the Use of Information Technology in the Fourth Industrial Revolution*. KIPA.
- [2] J. H. Yeom & S. K. Kim. (2016). A Study on the Factors Affecting the Acceptance of Government WEB 3.0 Services: Focus on the Public Service Employees, *JOURNAL OF KOREAN ASSOCIATION FOR REGIONAL INFORMATION SOCIETY*, 19(1), 139-163.
- [3] J. Oh. (2010). Factors of Internet Service Acceptance: A Reevaluation of UTAUT Model, *Korean Management Review*, 39(1), 55-79.
- [4] Byeon & Hyeonsu. (2012). The Influence of Users' Personal Innovativeness, Trust, and Felt Trust on Intention to Use E-government, *The Korea Association for Policy Studies*, 21(1).
- [5] S. J. Han. (2017). (A) Study on Effects of Multi-cultural Acceptability on Awareness of Unification using Structural Equation Model. *Journal of Digital Convergence* 15(10), 1-7.
- [6] S. J. Han & S. H. Lee. (2019). *The Effects of Familiarity with Unmanned Technology on Expectation of Development in Ground Forces through Structural Equation Mode*, 19(5), 91-98.
- [7] Ministry of Public Administration and Security, *Intelligent Government Master Plan*, 2018.
- [8] S. Y. Kim. (2006). The Study on intention to acceptance of electronic administration service in E-Government, *The Korean Journal of Public Administration*, 15(1), 169-202.
- [9] Ministry of Public Administration and Security, *Intelligent Government Basic Plan*, 2017.
- [10] Ministry of Public Administration and Security, *Digital New Deal, Mobile, 5G, Cloud-based Intelligent Government*, Press release, 2020.7.15.
- [11] A Study on the Factors Affecting the Intention to Use the Defense Education and Training System Based on Virtual Reality. *Journal of Knowledge Information Technology and Systems (JKITS)*, 15(6), 1117-1133.
- [12] S. H. Lee. (2020). *Study on the Factors Affecting the Priority Selection for Introducing the System and the Intention to Use the Virtual Reality-based Defense Education Training System*, Chungnam National University Ph.D. Thesis.
- [13] Slade, E. L. (2015). Modeling consumers' adoption intentions of remote mobile payments in the United Kingdom : extending UTAUT with innovativeness, risk, and trust, *Psychology and Marketing*, 32(8), 860-873
- [14] McMaster, T. (2005). Diffusion or delusion? Challenging an IS research tradition, *Information Technology & People* 18, 383-404.
- [15] Venkatesh, V. (2003). Use acceptance of information technology : Toward a unified view, *MIS Quarterly* 27(3), 425-478
- [16] Leavitt, C. & Walton, J. (1975). Development of a Scale for Innovativeness, *Advances in Consumer Research*, 2, 545-554.
- [17] M. B. Lee. (2012). Influence of the Innovativeness on the Use Intention in SNS: Focused on UTAUT, *Journal of the Korea Industrial Information Systems Research*, 17(7), 177-186.
- [18] S. H. Jeon. N. R. Park, & C. C. Lee. (2011). Study on the Factors Affecting the Intention to Adopt Public Cloud Computing Service, *Entrue Journal of Information Technology*, 10(2)..
- [19] I. Im, S. Hong, & M. S. Kang. (2011). An international comparison of technology adoption Testing the UTAUT model, *Information and Management*, 48.
- [20] The Fourth Industrial Revolution Factors Affecting the



Vitalization of Smart Information Technology in Urban Regeneration. (2020), *Korea Real Estate Board*, 6(1), 81-100.

- [21] Y. J. Joo, Y. G. Ham & B. Y. Jeong. (2014). Analysis of Factors Influencing Continuous Usage Intention of Mobile Learning in Cyber University, *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(6), 477-490.
- [22] S. H. Yang, Y. S. Hwang & Jaekui Park. (2016). A Study on the Use of Fintech Payment Services Based on the UTAUT Model, *Journal of Management & Economics*, 38(1), 183-209.

이 세 호(Se-Ho Lee) [정회원]



- 2017년 2월 : 충남대학교 산업공학과 (공학석사)
- 2020년 2월 : 충남대학교 경영학과(경영학박사)
- 2020년 2월 ~ 현재 : 육군 분석평가단 기동모의담당
- 관심분야 : M&S (모델링&시뮬레이션), 가상현실 (XR)

· E-Mail : reonardo111@naver.com

한 승 조(Seung Jo Han) [정회원]



- 2002년 2월 : KAIST 산업공학과(공학석사)
- 2013년 2월 : 단국대학교 산업공학과(공학박사)
- 2019년 8월 : 충남대학교 군사학과(군사학박사)
- 2014년 10월 ~ 현재 : 국방과학연구소 책임연구원

· 관심분야 : 무기체계, 무기체계 시험평가, 의사결정, 인간공학  
· E-Mail : seungio1651@naver.com

박 경 혜(Kyung-Hye Park) [정회원]



- 1995년 8월 : 프랑스INSA(국립응용과학원) 컴퓨터공학과(공학석사)
- 1998년 12월 : 프랑스INSA(국립응용과학원) 경영정보공학과(공학박사)
- 2001년 9월 ~ 현재 : 충남대학교 경영학부 교수
- 관심분야 : 이비즈니스, 디지털 정책, 빅데이터 분석

· E-Mail : kpark@cnu.ac.kr