

공공앱 사용의도에 관한 연구: 공공성과 기술준비수용모델을 중심으로

A Study on the Intention to Use of Public Application: Focused on Publicness and Technology Readiness Acceptance Model(TRAM)

박 태 환 (Tae Hwan Park) 한국지능정보사회진흥원 선임연구원
오 세 환 (Se Hwan Oh) 경북대학교 경영학부 부교수, 교신저자

요 약

디지털 환경이 모바일 중심으로 전환됨에 따라 시민의 공공서비스 접근성 향상을 위해 중앙부처, 지방자치단체, 공공기관 등을 중심으로 공공앱이 개발·확산되고 있으며, 정부의 디지털플랫폼정부 구현 추진에 따라 디지털 기반의 다양한 정부서비스가 새롭게 제공될 것으로 예상된다. 본 연구는 사용자의 개인적 특성과 기술적 특성을 포괄하는 기술준비수용모델을 활용하여 사용자의 개인별 특성과 기술수용 양상이 공공앱 사용의도와 어떤 관계를 가지는지 검증하였으며, 공공성(Publicness)의 조작적 정의를 제시하고 공공앱의 유용성과 사용의도에 어떤 영향을 미치는지 실증분석을 통해 확인하였다.

연구 결과, 기술준비도의 낙관성, 혁신성(활성요인)은 유용성과 이용 용이성에 정(+의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 기술준비도의 불안감은 유용성과 이용 용이성에, 불편함(저해요인)은 이용 용이성에 유의한 영향을 가지지 않는 것으로 나타났다. 다만, 불편함은 이용 용이성에 부(-)의 유의한 영향을 가졌다. 유용성과 이용 용이성은 사용의도에 정(+의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 공공성은 유용성과 사용의도에 대해 정(+의 유의한 영향을 가지는 것으로 나타났다. 본 연구 결과는 디지털플랫폼정부 등 모바일 기반의 공공서비스가 확산되고 있는 상황에서 사용자의 수용의도에 대한 이론적, 실무적 제언과 시사점을 제공한다.

키워드 : 공공앱, 기술준비수용모델, 사용의도, 공공성, 디지털플랫폼정부

I. 서 론

국내 스마트폰 보유율이 2011년에 27.0%에서 2021년 93.4%로 상승한 사실(정용찬, 2022)에서 알 수 있듯이 대중의 스마트 기기 활용이 보편화되면서 금융, 미디어, 유통, 모빌리티 등 경제·사회

전 분야에서 이용자 접점 향상을 위한 모바일 앱 기반의 서비스 제공이 확대되고 있다. 이 같은 디지털 환경 변화에 발맞춰 공공분야에서도 기존 PC 기반의 서비스 제공을 넘어 모바일 기반의 공공서비스 제공을 위해 중앙부처, 지방자치단체, 공공기관 등을 중심으로 상당한 예산을 투입하여 공공

앱을 개발·확산시키고 있다.

2022년 9월, 정부는 모든 데이터가 연결되는 ‘디지털 플랫폼’ 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고 새로운 가치를 창출하는 정부 구현을 목표로 대통령 직속 디지털플랫폼정부 위원회를 출범시킨 바 있다. 위와 같은 디지털플랫폼정부 구현에 따라 다양한 디지털 기반의 정부 서비스가 새롭게 제공될 것으로 예상된다.

기존의 공공앱 확산 양상을 살펴보면 공공앱 전체 누적 다운로드 수가 4.3억 회를 상회하고, 누적 다운로드 수 3천만 회를 넘기는 등 대국민 공공 서비스 접근성 확대에 상당 부분 기여하고 있지만, 김대욱, 윤영근(2015)이 지적한 바와 같이 상당한 예산 투입에도 지방자치단체를 기준으로 하면 다운로드 횟수 1,000건 이하인 공공앱이 70%를 차지하는 등 서비스 활성화에 실패한 사례도 다수 존재한다. 또한, 이수인, 김상현(2023)은 공공앱 다운로드 실적이 저조함에 따라 예산지출이 적절하지 못했다는 지적이 발생하고 있으며, 일부 앱은 공공의 영역에서 개발하는 것이 적절한지에 대한 논란 또한 발생하고 있음을 제시한 바 있다.

이 같은 지적을 해소하기 위해 정부는 국민이 보다 친숙하게 공공서비스를 이용할 수 있도록 서비스 접근성을 강화하고 서비스 만족도를 높이기 위해 다양한 시도를 하고 있으며(임세현, 유휘미, 2023), 이러한 노력에 더해 새로운 디지털 기반의 정부 서비스의 성공적인 확산을 위해 사용자의 개인별 특성을 고려한 사용자의 공공앱 수용력 향상 관련 연구 또한 필요할 것으로 예상된다.

공공앱 관련 선행연구들을 종합하면 대부분의 연구는 시스템의 특성을 중심으로 사용자의 수용 의도를 살펴보았으며, 이용자의 성향을 고려한 연구는 다소 부족한 상황이다. 또한 기술준비도 등을 활용하여 이용자의 성향을 고려하더라도 기술준비도 단일 요소 또는 활성요소, 저해요소와 같이 요소들의 통합된 변수 중심으로 연구를 진행하여 기술준비도를 구성하는 각각의 세부요소(낙관성, 혁신성, 불편함, 불안감)의 영향력을 살펴보는

연구는 제한적인 상황이다.

본 연구는 기술준비수용모델을 이론적 기초로 하여 (1) 사용자의 개인별 특성과 기술수용 양상이 공공앱 사용의도에 미치는 영향을 분석하고, (2) 유용성, 사용의도와 공공성의 영향관계를 검증하여 공공앱 사용의도 향상을 위한 제언을 제공하는 것을 목적으로 한다.

기존 연구의 한계점을 보완하기 위해 기술수용 모델에 기술준비도를 결합한 기술준비수용모델을 활용하여 이용자의 성향을 충분히 고려하고자 하였으며, 기술준비도를 각각의 요소로 구분하여 각 요소와 유용성, 이용 용이성 간의 관계양상을 살펴보고자 하였다. 이에 더해 기존의 공공앱의 중요 구성요소이나 체계적으로 다루어지지 못한 공공성에 관한 문헌연구를 통해 조작적 정의를 제시하고 기술준비수용모델의 구성요소와의 관계성을 살펴보았다.

II. 이론적 배경

2.1 공공앱

디지털 기술의 등장으로 ICT를 활용하여 공공 활동을 증진시키는 디지털 거버넌스는 정부의 필수적인 요소로 자리잡았다(Jeong *et al.*, 2022). 디지털 거버넌스 실현 수단 중의 하나인 공공앱은 국가나 사회 구성원들에게 공동으로 관계된다는 “공공”과 특정한 업무를 수행하기 위해 개발된 소프트웨어를 뜻하는 “애플리케이션”의 합성어로(박종철, 2018), 정부부처, 지자체, 공공기관에서 제공하는 공공서비스를 디지털 기반(특히, 모바일 기반)으로 제공하기 위해 개발된 애플리케이션이다. 공공앱의 특성을 상업용 모바일 앱과 비교하여 살펴보면 상업용 앱은 고객에게 “엔터테인먼트(영상, 게임 등) 제공”을 주된 목표로 삼는 반면, 공공앱은 국민이 원하는 “정보와 편의 제공”을 주된 목표로 하는 차이가 있다(김지수, 심준섭, 2013).

공공앱의 주요 특성인 공공서비스에 대해 살펴보

면, 공공서비스는 시민들의 삶의 질 또는 공공의 이익 향상을 위해 정부가 제공하는 재화 또는 서비스이며, 정부가 직접 생산하는 서비스뿐만 아니라 공기업과 준정부기관 등의 공적인 주체와 민간 기업 및 비영리단체가 생산하여 정부가 시민들에게 제공하는 재화와 서비스 모두를 지칭한다(Sharp, 1990).

위와 같이 공공서비스는 1) 서비스 생산·공급의 주체와, 2) 서비스 생산·공급의 목적을 함께 살펴보아야 한다. 민간에서 공익적 목적을 위해 생산한 서비스를 정부에서 공급한 경우, 공공서비스로 분류할 수 있지만 정부가 특정 단체나 개인의 사적 이익을 위해 제공하는 서비스는 공공서비스로 볼 수 없다는 점에서 공급의 주체보다는 공급의 목적(공익성)을 공공서비스 판단의 핵심 결정 요소로 볼 수 있다.

이러한 특성을 살펴보면 공공앱은 큰 틀에서는 공공부문에서 공익적인 목적을 위해 제공하는 모바일 기반의 공공서비스라고 볼 수 있으나, 공무원의 업무 수행을 위해 서비스를 제공하는 “행정앱”과는 구분할 필요가 있다. 이와 관련하여 박종철(2018)은 앱의 사용 주체가 공무원일 때 해당 앱을 행정앱으로 구분하며, 사용대상이 공무원이 아닐 경우 서비스 성격을 기준으로 행정앱과 공공앱을 분류한다고 제시한다. 본 논문에서는 현시점에 행정앱을 제외한 대국민 서비스되고 있는 공공앱을 중심으로 연구를 진행하였다. 또한, 민간에서 제공하는 앱의 공급 목적(공익성 존재 여부)을 객관적으로 판단하는데 어려움이 있기에 정부에서 제공하는 공공앱으로 연구범위를 설정하였다.

공공앱 관련 선행연구의 흐름을 살펴보면 초기에는 모바일 전자정부의 개념, 추진전략 등과 같은 탐색적 연구들이 주로 진행되었으나, 도입이 본격화되기 시작하면서 실무자, 전문가 등을 대상으로 한 인터뷰 또는 중앙부처, 지방자치단체의 운영 사례 분석 등을 토대로 문제점과 개선방안을 제시하는 연구들이 수행되었다(최연태 등, 2016). 기존의 공공앱 관련 선행연구들을 종합하여 살펴보면 시스템의 특성을 중심으로 사용자의 수용의

도를 살펴본 연구는 다수 존재하나, 이용자의 성향을 고려한 연구는 부족한 상황이다. 또한, 기술준비도 등을 다루더라도 단일 요소 또는 활성요소(낙관성, 혁신성), 저해요소(불편함, 불안감)와 같이 통합된 변수로 연구를 진행하여 기술준비도를 구성하는 세부 요소(낙관성, 혁신성, 불편함, 불안감)들을 각각 고려한 연구는 제한적인 상황이다.

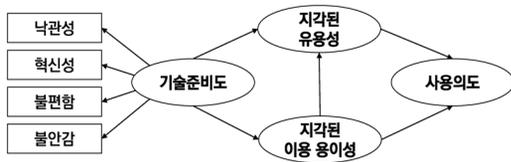
공공앱 이용자를 대상으로 진행한 선행연구를 개별적으로 살펴보면 국내에서는 김란영, 김광용(2015)이 기술수용모델(TAM)을 이론적 기초로 공공앱 수용에 영향을 주는 요인을 살펴보고자 하였다. 최연태 등(2016)은 공공 모바일 앱 이용에 영향을 미치는 개인차원의 영향을 다중회귀분석으로 살펴보고 “소셜미디어의 정치적 이용도, 인터넷 활용도, 학력수준”이 공공앱 이용도 전반에 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 제시하였다. 이수인(2021)은 정보시스템 성공 모델을 이론적 기초로 모바일 전자정부 환경에서 공공앱 이용자를 대상으로 공공가치 변수를 포함한 확장된 모형을 검증하였다. 국외에서는 Lean *et al.*(2009)이 말레이시아 전자정부 사용자를 대상으로 기술수용모델과 혁신확산 수용이론(DOI, Diffusion Of Innovations), 신뢰(Trust) 요소를 기초로 전자정부 서비스 이용 의도에 영향을 미치는 요인을 탐색하였으며, Li and Shang(2020)은 전자정부 이용자를 대상으로 전자정부 서비스 품질, 서비스 가치 인식 등의 요인으로 지속적 이용의도를 살펴보는 연구를 진행하였다.

2.2 기술준비수용모델

기술수용모델은 변수 간의 유의미한 관계를 나타내기 위해 다양한 외부 요인을 적용해 왔다(Lee, 2023). 기술준비수용모델(Technology Readiness Acceptance Model, TRAM)은 기술수용모델의 한계점을 극복하기 위해 외부변수를 확장하는 시도 중의 하나로, Lin *et al.*(2007)이 온라인 주식거래 서비스에 대한 수용의도에 관한 연구에서 기술수

용모델과 기술준비도가 통합된 형태로 제시하였다.

기술준비수용모델은 <그림 1>과 같이 기술에 대한 개인의 성향이 개인이 기술에 대해 갖는 신념에 영향을 미쳐 어떠한 이용 행동이 나타나는지 설명하는 모델이다. 모델은 개인의 기술준비도(낙관성, 혁신성, 불편함, 불안감)가 지각된 유용성과 이용 용이성에 영향을 미쳐 이용의도에 영향을 미친다는 점을 제시하며(이지은, 신민수, 2011), 기술수용모델이 기술준비도와 사용의도 사이에 매개효과를 가지고 있다는 사실을 실증하였다(Lin *et al.*, 2007).



<그림 1> 기술준비수용모델(TRAM)

2.2.1 기술수용모델

첨단 기술을 기반으로 하는 새로운 서비스 또는 재화가 출시될 때마다 사용자가 그것들을 인식하고 수용하는 양상이 어떠한 것인지에 대한 문제는 현재까지도 경영정보 분야의 주요 연구 주제 중의 하나이다(장한진, 노기영, 2017). 이와 같은 연구 주제를 전개하기 위해 지금까지도 자주 이론적 기초로 활용되는 모델은 Davis *et al.*(1989)이 제시한 기술수용모델(Technology Acceptance Model, TAM)이다.

기술수용모델은 Davis *et al.*(1989)이 주로 컴퓨터 기술과 서비스, 소프트웨어 등의 채택에 작용하는 변인을 규명하기 위해 지각된 유용성과 지각된 용이성이 사용자의 태도를 형성하고, 태도가 기술수용의 의도에 영향을 가해 결론적으로 사용자의 실제 사용에까지 영향을 미친다고 제시하는 이론적 모델이다(박선경, 강윤지, 2021).

기술수용모델은 사회심리학에 근거한 합리적 행동이론과 계획된 행동이론에 이론적 기반을 둔

다(나지영, 위민영, 2019). 특히 Fishbein and Ajzen (1977)이 제시한 합리적 행동이론의 모델은 신념, 태도, 의도, 행동 등의 관계를 검증하고 있는데, Davis *et al.*(1989)은 그 중에서 기술의 수용과 관련된 신념을 활용하여 지각된 유용성과 용이성, 태도, 의도, 실제 행동 간의 관계를 중심으로 하는 기술수용모델을 제시하였다(손승혜 등, 2011). 기술수용모델의 타당성이 확인된 후, 많은 연구자들이 이 모델을 상황에 맞도록 확장하여 적용하려는 시도를 해왔다(유재현, 박철, 2010).

2.2.2 기술준비도

ICT 기술의 발전 속도가 가속화되면서 사람들이 사용할 수 있는 ICT 관련 재화와 서비스 또한 폭발적으로 증가하였다. 이 같은 기술의 발전과 신제품의 출시에 대해 어떤 사람들은 편리함과 같은 긍정적인 감정을 느끼기도 하지만, 일부는 기술의 발전 속도를 따라가지 못하여 불편하거나 불안한 감정을 느끼기도 한다.

Parasuraman(2000)은 기업이 새로운 기술을 기획, 구현하는 과정에서 사용자의 기술수용 관련 요소가 반영된다면 사용자 행동에 대한 예측의 정확성이 높아질 것이라 주장하며, 사람들의 기술에 대한 긍정적인 감정과 부정적인 감정을 측정하기 위해 기술준비도(Technology Readiness Index, TRI)를 제시하였다. 기술준비도는 가정 및 직장에서 특정 목적을 달성하기 위해 새로운 기술을 수용하고자 하는 개인의 성향으로 정의된다(Parasuraman, 2000). 기술준비도는 질적 연구와 실증연구, NTRS(National Technology Readiness Survey) 결과를 바탕으로 개념이 정립되었다(문천수, 신원호, 2016).

기술준비도는 촉진요소인 낙관성과 혁신성, 저해요소인 불편함과 불안감이라는 총 4개 요소로 구성되어 있다. 낙관성은 기술이 더 많은 통제력, 유연성, 효율성을 제공한다는 믿음과 기술에 대한 시각이며, 혁신성은 이용자가 기술의 선구자가 되고자 하는 경향이다. 불편함은 이용자가 기술에 대한 통제력이 부족하고 기술에 압도당하는 느낌

이며, 불안감은 기술이 제대로 작동할지에 대한 회의감과 잠재적인 유해한 결과에서 비롯된 기술에 대한 불신을 의미한다.

기술준비도는 기술의 양면적인 특성으로 인해 긍정적이고 부정적인 감정을 동시에 일으킬 수 있다는 점을 전제로 하므로(최자은 등, 2014), 기술의 수용과 거부하는 사용자 개인의 신념에 따라 달라진다고 본다(홍성태 등, 2012). 이에 따라 기술에 대해 긍정적인 성향을 가진 사용자는 새로운 기술을 저항 없이 수용하여 효율적인 작업 수행을 위해 자유롭게 이용하는 반면, 기술에 대해 부정적인 성향을 가진 사용자는 기술의 효용성에 의문을 갖고 실제로 새로운 기술을 수용하였을 때 얻는 효과는 기대하는 수준보다 과장되었을 것이라고 생각한다(한상린, 박수민, 2009).

2.2.3 기술준비수용모델의 의의

기술준비수용모델은 사용자의 개인적인 성향을 나타내는 기술준비도와 시스템 차원의 특성인 지각된 유용성과 이용 용이성을 통합하였다는 점에서 기존의 기술수용모델을 확장하였다는 의미가 있다(김규미, 김남조, 2019). 다만, 최초의 기술준비수용모델은 기술준비도를 구성하는 4가지 요소인 낙관성, 혁신성, 불편함, 불안감을 각각의 개념이 아닌 통합적인 개념으로 기술준비도를 분석하여 요소 간의 특성이 다소 상쇄되는 문제가 존재하였다(안운석, 2016). 이 같은 문제를 해소하기 위해 다수의 연구자들은 기술준비도의 활성화인과 저해요인으로 구분하여 연구를 진행하였다.

2.3 공공성

공공성은 연구의 초점에 따라 포함하는 범위나 내용이 다양할 수 있으며 여러 차원으로 구성될 수 있어 명확하게 정의하기 어렵고, 시대의 흐름에 따라 변화할 수 있다(백완기, 2007). 그리고 학문적 입장이나 이념에 따라 어디까지가 공공의 문제이고 공공가치에 해당하는지에 대한 이해방식

의 차이가 존재하여 여러 학문분야에서 공공성의 개념과 특성이 각기 다른 방식으로 규정되고 있으며, 이러한 특성이 공공성 연구에서 가장 큰 어려움 중의 하나라고 할 수 있다(권현정, 홍경준, 2015).

이러한 특성에도 공공성의 개념을 간략하게 규정한다면 “무엇인가를 공적인 것으로 만드는 속성(공공화 속성)”이라고 할 수 있으며, 공공성에 관한 논의들은 결국 공공화 속성이 무엇인가에 관한 논의라고 할 수 있다(남찬섭, 2021).

본 연구의 소재인 공공업의 맥락에서 공공성의 개념과 범위를 정리하기 위해서는 공공업 뿐만 아니라 공공업과 관련이 있는 주요 키워드인 “공공서비스”, “전자정부”를 소재로 공공성에 관해 연구한 선행연구들을 포괄적으로 살펴볼 필요가 있다.

공공서비스의 맥락에서 공공성은 특성 또는 구성요소로 시민정신, 보편성, 형평성, 공평성, 평등성, 개방성, 반응성, 책임성, 공유성, 공정성, 민주성과 같은 공적 가치들로 구성된다(Haque, 2001; 백완기, 2007). 양성욱(2016)은 공공서비스의 사회적 목적달성을 위한 수단적 공공 가치로 적절성, 반응성, 신뢰(상호신뢰), 상호존중, 공평성, 적법성, 투명성, 안정성, 책임성 등을 제시하였으며, 석재은(2017)은 공공성의 특성으로 공공이익의 추구, 서비스 수급자격과 접근권의 공평한 보장, 서비스 제공 정보의 투명한 공개, 서비스 정책결정·제공·평가 과정에 다양한 주체의 참여구조 마련, 공공성 강화를 위한 자발적 참여문화 형성 등을 제시하였다.

전자정부의 맥락에서 공공성에 대해 Golubeva(2007)은 러시아의 지방정부 포털사이트의 공공가치를 측정하기 위한 요소로 개방성, 투명성, 상호작용성, 시민중심성, 유용성을 제시하였다. Scott *et al.*(2016)은 공공가치 측면에서의 전자정부 성공의 측정 연구에서 공공가치 측정의 요소로 크게 효율성, 효과성, 민주성 향상을 제시하고 각 요소별로 비용절감, 시간절감, 정부와의 소통 향상(이상 효율성), 비대면 요소, 서비스 통제력, 시·공간 자유도, 개인화 정도, 이용 용이성(이상

효과성), 신뢰성, 정책 이해도, 의사결정 참여정도 (이상 민주성 향상)를 세부 요소로 제시하였다.

III. 연구모형 및 가설

3.1 분석대상 선정

선행연구에 따르면 민간앱과 공공앱은 ① 서비스의 성격(공공이익 추구, 사적이익 추구), ② 서비스 생산·공급의 주체(민간, 공공)에 따라 구분할 수 있으며, 공공앱 내에서도 ③ 서비스 목적(공무원(행정)), 일반 국민(대민))에 따라 행정앱과 공공앱으로 분류할 수 있다.

정부 또는 민간에서 특정 단체나 개인의 사익을 위해 제공하는 서비스는 공공서비스로 분류할 수 없다는 점에서 공공앱은 서비스 생산·공급의 목적으로 공공의 이익 추구를 목표로 해야 한다. 서비스 생산·공급의 주체 측면에서는 민간에서 생산·공급하는 서비스도 공공의 이익을 추구한다면 공공서비스로 분류할 수 있겠으나, 기본적으로 민간에서 생산·공급하는 서비스는 기업의 이윤 추구 등 사적이익 또한 동시에 추구하고 있으므로 공공앱과 민간앱 두 가지 범주로 명확하게 분류하기 어려운 경우가 많다. 이에 이번 연구에서는 <그림 2>와 같이 분류가 어려운 민간 주체가 공적인 목적으로 제공하는 앱은 제외하고, 비교적 명확하게 공공앱으로 분류할 수 있는 정부가 공적 목적으로 제공하는 앱 중에서 일반 국민이 이용하는 앱을 중심으로 연구를 진행하였다.

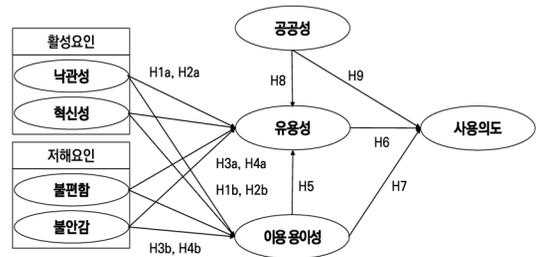
		① 서비스 성격	
		공공이익	사적이익
② 주체	민간		
	공공	③ 사용목적	
		일반국민	공무원
		공공앱	행정앱

<그림 2> 본 연구의 공공앱 연구 범위

3.2 연구모형의 설계

본 연구에서는 앞서 제시한 이론적 배경을 바탕으로 사용자의 기술수용 양상을 살펴보기 위해 기술준비도, 유용성, 이용 용이성, 사용의도 요소와 공공앱의 특성을 반영하기 위한 공공성 요소를 포함하여 <그림 3>과 같이 기술준비수용모델을 확장한 연구 모형을 설계하였다. 상세히 살펴보면 기술준비도의 활성화·저해요인이 각각 유용성과 이용 용이성에 영향을 미치고, 공공성이 유용성과 사용의도에, 유용성과 이용 용이성이 사용의도에 영향을 줄 것으로 예상하였다.

추가로 앞서 이론적 배경에서 제시한 바와 같이 기술준비수용모델에서 기술준비도의 긍정적 변수(낙관성, 혁신성)와 부정적 변수(불안감, 불편함)를 하나의 통합적인 요소로 살펴보는 것은 각각의 요소들의 특성을 희석시키는 결과를 만드므로, 본 연구에서는 기술준비도의 요소를 낙관성, 혁신성(활성요인), 불편함, 불안감(저해요인) 4개의 요소로 각각 나누어 활용하였다.



<그림 3> 연구모형

3.3 연구가설의 설정

3.3.1 기술준비도와 기술수용모델 간의 관계
 선행연구에 따르면 기술수용모델은 특정 시스템의 도입과 관련된 기술수용에 대해 다루고 있고, 기술준비도는 개인이 가지고 있는 기술에 대한 신념에 대해 다루고 있으므로 연구대상 및 범위에서 차이가 있다. 이러한 차이에도 기술수용모

델과 기술준비도는 밀접한 상호 연관성이 있다고 받아들여지고 있다.

일반적으로 사용자가 의사결정을 해야 할 경우, 자신의 경험과 지식의 범위 내에서 처리가능한 정보를 활용하여 판단하게 된다(Bettman and Kakkar, 1977). Gist and Mitchell(1992)과 Venkatesh and Davis(1996)는 정보기술에 대한 지식이나 경험이 많은 사람들은 보다 강력한 컴퓨터 자기효능감을 형성하며, Kang *et al.*(2006)은 정보기술 관련 작업에 대해 더욱 강력한 통제력을 가진다고 생각함을 제시한다. 이를 종합하면 특정 시스템에 대한 지각된 유용성과 이용 용이성은 사용자의 기존 지식과 경험에 따라 형성되어 있는 기술준비도에 의해 영향을 받을 수 있음을 유추할 수 있다.

이와 관련한 대표적인 선행연구로 Lin *et al.* (2007)은 기술준비도의 활성요인(낙관성, 혁신성)과 저해요인(불편함, 불안감)이 사용자의 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성에 각각 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미치며, 기술준비도가 직접 사용자의 사용의도에는 영향을 미치지 않음을 제시하였다.

이 같은 선행연구에서 기술준비도는 새로운 기술에 대한 사용자의 성향을 통해 사용자의 태도를 예측하는데 적합한 도구로 볼 수 있으며, 이를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H1, 2a: 사용자의 낙관성(1)과 혁신성(2)은 공공 앱 사용에 관한 유용성에 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- H1, 2b: 사용자의 낙관성(1)과 혁신성(2)은 공공 앱 사용에 관한 이용 용이성에 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- H3, 4a: 사용자의 불편함(3)과 불안감(4)은 공공 앱 사용에 관한 유용성에 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- H3, 4b: 사용자의 불편함(3)과 불안감(4)은 공공 앱 사용에 관한 이용 용이성에 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

3.3.2 기술수용모델의 기대 신념 간, 기대 신념과 사용의도 간의 관계

합리적 행위이론에서 행동의도는 행동을 수행하는 것이 특정 결과를 일으킨다는 신념(주관적 가능성)과 해당 행동결과에 대한 평가(중요성 또는 가치)가 영향을 주어 결정된다(오종철, 2011). 위의 이론을 기초로 발전된 기술수용모델에서도 지각된 유용성, 지각된 이용 용이성이라는 두 가지 신념이 사용자의 컴퓨터 수용 행동과 가장 주요한 관계를 가지며, 지각된 이용 용이성이 지각된 유용성을 통해 이용 의도에 간접적인 영향을 미칠 수 있음이 제시된다(Davis *et al.*, 1989).

이후 기술수용모델은 1990년대 초기부터 모델의 검증과 타당성 확인을 위한 연구들이 다수 진행되었으며, 간단하면서도 설명력이 매우 높은 모형으로 인정받고 있다(유재현, 박철, 2010). Davis *et al.*(1989)이 제시한 최초의 기술수용모델은 합리적 행위이론에서 제시한 태도와 사용 의사를 실제 사용 행동을 설명하는 요소로 활용하였으나, 채택 행동은 시간의 경과를 고려한 종단적 연구가 필요하고, 정확한 측정에 어려움이 있어 대부분의 기술수용모델은 객관적인 사용 행동을 사용자의 사용 의도로 대체하여 검증하고 있다(손승혜 등, 2011). 본 연구 또한 선행연구를 참고하여 사용의도를 종속변수로 활용하였으며, 위와 같은 선행연구를 기초로 아래와 같이 가설을 설정하였다.

- H5: 공공앱 사용에 관한 사용자의 이용 용이성은 사용자의 유용성에 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- H6: 공공앱 사용에 관한 사용자의 유용성은 사용의도에 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.
- H7: 공공앱 사용에 관한 사용자의 이용 용이성은 사용의도에 정(+), 부(-)의 유의미한 영향을 미칠 것이다.

3.3.3 공공성과 기술수용모델 간의 관계

기술수용모델은 모형이 간명하고 모형의 변형과 확장이 수월하여 다양한 정보기술 수용현상을 다루는데 적합한 모델로 널리 활용되고 있으며, 실례에서는 인터넷 쇼핑 수용 연구에서 신뢰, 집중 등을 독립변수로 추가하는 등의 형태로 확장된 활용 양상을 확인할 수 있다(백상용, 2009).

이한신, 김관수(2019)는 사람들이 정서에 의해 생각이나 지각에 영향을 받음을 제시하였으며, 광기영(2005)은 우호적인 태도나 정서가 시스템 유용성에 대한 지각에 영향을 줄 수 있다고 제시하고 이를 실증하였다. 김민정, 이수범(2018)이 배달 어플리케이션 서비스 이용자의 행동의도를 파악하기 위해 지각된 가치를 활용한 연구를 진행한 것과 같이 지각된 가치는 민간 서비스 관련 연구에서 자주 활용되어 왔다. 이수인(2021)은 공공분야에서 민간 서비스의 경제적 효율성을 평가하는 지각된 가치 변수의 한계를 지적함과 동시에 전자정부의 성공을 평가하기 위해서는 공공가치의 개념을 활용할 필요가 있으며, 공공과 민간이 상이한 특성을 가진다는 점을 고려하면 지각된 가치를 공공가치로 바꾸어 활용할 수 있음을 제시하였다.

공공가치(Public Value)는 다차원적인 특성을 가지며 민간서비스의 경제적 효율성만으로 평가되기 어려운 공공서비스의 가치를 평가할 수 있다(이수인, 김상현, 2023)는 측면에서 본 연구에서 다루고 있는 공공성(Publicness)과 유사한 측면이 있다. 다만, 공공가치는 Seltsikas and O'keefe(2010)가 전자신분증 도입에 관한 연구에서 공공가치를 “서비스, 신뢰, 결과” 요소를 활용하여 설명한 것과 같이 공공서비스의 결과로서 창출된 가치를 포함하여 형성된 개인의 인식을 다루는 반면, 공공성은 공공서비스를 활용하는 과정에서 개인이 체득한 인식을 다루고 있다는 점에서 차이가 있다.

본 연구에서 정의한 “공공성”변수 또한 보편성, 시민중심성, 개방성 등 공공성의 특성에 대해 사용자가 지각한 가치이자 특성에 대한 사용자의 평가이므로 이를 바탕으로 생각해보면 사용자들이

공공앱의 공공성에 대해 우호적인 지각을 가지고 있으면 공공앱이 주는 유용성에 동의하고 사용의도를 더욱 향상시킬 것으로 가정할 수 있다.

본 연구에서 설정한 공공성과 유용성, 사용의도와 관련한 선행연구를 살펴보면, Chohan *et al.*(2021)은 공공부문에서의 IoT 기술의 수용과 관련된 주체의 연구에서 공공가치가 지속적 사용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 실증하였으며, Mensah *et al.*(2022)은 전자정부의 수용에 관한 연구에서 전자정부의 공공가치가 전자정부 서비스의 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 가지고 있음을 제시하였다. Pham *et al.*(2023)은 전자정부 서비스 사용의 맥락에서 시민이 체감하는 공공가치가 시민의 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 실증하였다.

후술할 공공성의 세부요소와 관련된 선행연구를 살펴보면 Matheus *et al.*(2023)은 전자정부 활용의 맥락에서 투명성이, Leso and Cortmiglia(2022)는 사용자의 참여가 유용성과 정(+)의 유의미한 영향을 가지고 있음을 실증하였다. 위의 선행연구를 종합하여 공공성은 유용성과 사용의도에 대해 유의미한 영향을 가질 것으로 보고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H8: 공공앱 사용에 관한 공공성은 유용성에 정(+)의 유의미한 영향을 가질 것이다.

H9: 공공앱 사용에 관한 공공성은 사용의도에 정(+)의 유의미한 영향을 가질 것이다.

3.4 변수의 정의 및 측정항목

3.4.1 기술준비수용모델 관련 변수

기술준비도는 새로운 기술을 채택하려는 이용자의 성향을 나타내며 크게 활성요인과 저해요인으로 분류된다. 활성요인은 2가지 요소로 구성되며 그 중 낙관성은 “기술이 더 많은 통제력, 유연성, 효율성을 제공한다는 믿음과 기술에 대한 긍정적 시각”이며, 혁신성은 “이용자가 기술의 선구

자가 되고자 하는 경향”을 뜻한다. 저해요인 또한 2가지 요소로 구성되며 그 중 불편함은 “이용자가 기술에 대한 통제력이 부족하고 기술에 압도당하는 느낌”이며, 불안감은 “기술이 제대로 작동할지에 대한 회의감과 잠재적인 유해한 결과에서 비롯된 기술에 대한 불신”을 뜻한다(Parasuraman, 2000).

Davis *et al.*(1989)이 제시한 기술수용모델에서는 지각된 유용성과 지각된 이용 용이성 두 개의 주요한 요인으로 사용자의 사용의도를 설명한다. 유용성은 “특정 시스템을 사용하면 작업 성과가 증가할 것이라고 사용자가 인지하는 정도”, 이용 용이성은 “사용자가 특정한 시스템을 사용하기 위해 들여야 할 노력이 적을 것으로 예상하는 정도”를 뜻한다. 사용의도는 “사용자가 공공업을 이용해보고자 하는 의도”를 의미한다. 위와 같은 정의는 기술수용모델과 기술준비도를 이론적 기초로 하는 기술준비수용모델에서도 다르지 않게 활용되므로 본 연구에서도 동일하게 활용하였다.

공공서비스의 맥락에서는 오종철(2012)이 기술준비도의 활성요인과 기술수용모델을 결합한 모델을 활용하여 전자정부 서비스 수용에 대한 연구

를 진행한 바 있으며, 금현수, 주지혁(2013)은 기술준비도와 기술수용모델을 결합한 모델을 기초로 모바일 투표 서비스에서 유권자들의 모바일 투표의도를 실증한 연구를 진행하였다.

요인별 측정항목은 <표 3>과 같이 선행연구를 참고하여 본 연구의 맥락에 맞도록 수정·보완하여 구성하였다.

3.4.2 공공성 변수

선행연구와 같이 공공성은 학문 분야에 따라 개념과 성격이 다양한 방식으로 규정되고 있으며, 이 같은 특성을 고려하면 기존 연구에서 공공성의 특성을 어떻게 다루고 있는지를 분석하여 공공성의 맥락에서 공공성을 구성하는 요인들을 정리할 필요가 있다.

Kelly *et al.*(2002)은 전자정부의 공공가치를 정의하기 위해 “서비스 품질, 신뢰성, 결과달성” 세 가지를 주요 구성요소로 제시하였으며, 서비스 품질 요소의 하위 요소로 “이용가능성, 만족도 수준, 서비스 중요도, 보편성, 합리적 비용”을 제시하였다.

Mensah *et al.*(2022)은 공공가치의 수준과 전자정부 서비스 수용 의도의 관계에 관한 연구에서 공공가

<표 1> 공공성의 특성

특성	저자													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
시민중심성			○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
신뢰성	○	○		○	○	○	○	○		○			○	
개방성			○	○		○	○	○	○				○	○
보편성	○	○		○		○		○			○		○	○
반응성(이용가능성)	○	○	○				○	○	○		○		○	
효율성				○		○	○	○	○					
안정성	○			○	○			○						
책임성	○										○	○	○	
유용성			○				○							
직접성	○							○						

1) 양성욱(2016), 2) Kelly *et al.*(2002), 3) Golubeva(2007), 4) Karunasena *et al.*(2011), 5) Chohan *et al.*(2021), 6) Keams(2004), 7) Scott *et al.*(2016), 8) Twizeyimana and Andersson(2019), 9) Mensah *et al.*(2022), 10) 이수인(2021), 11) 김관석, 정성호(2012), 12) 홍지섭(2021), 13) Jorgensen and Bozeman(2007), 14) 석재은(2017).

치의 하위요소로 “정보 품질, 서비스 제공 매개, 사용자 지향, 효율성, 개방성, 반응성”을 제시하였으며, 하위 요소들이 공공가치 개념과 유의한 정(+)의 관계를, 공공가치가 전자정부 서비스의 채택의도와 유의한 정(+)의 관계가 있음을 실증하였다.

이와 같은 선행연구에서 제시한 공공성의 특성을 정리한 결과는 <표 1>과 같다.

위의 결과표를 살펴보면 연구별로 공공성의 정의 및 특성에 대해 약간의 인식 차이는 존재하나, 종합적으로 살펴보면 선행연구에서 공통적으로 제시하고 있는 요소들을 추려낼 수 있었다.

본 연구에서는 공공성을 “사용자가 공공앱을 이용하면서 체감하는 사회적 영향에 대한 개인의 평가”로 정의한다. 연구 기간, 범위 등의 제약으로 선행연구에서 제시한 공공성의 구성요소를 모두 반영하여 본 연구를 진행하는 데에 어려움이 있었으며, 이에 민간앱과 대비되는 공공앱의 특성을 부각시키기 위해 일반적인 앱의 평가에 주로 활용되는 요소를 제외하고 공공앱만의 특징적인 요소들을 중심으로 공공성을 살펴보고자 하였다. 기존 연구에서 민간앱의 성과평가를 위해 제시한 요소들을 살펴보면 이만, 김병호(2019)는 스마트 홈 앱의 사용성 평가의 맥락에서 신뢰성, 안전성, 효율성, 접근성 등 15개 평가요소를 제안하였으며, 변대호, 정동섭(2021)은 생활물류 모바일 앱의 사용성 평가에서 효율성, 오류없음, 유용성, 효과성 등 10개 평가요소를 제안하였다. 이 같은 선행연구를 종합하여 신뢰성, 반응성, 효율성 등의 요소 또한 앱 사용에 있어 중요하게 고려되어야 할 요소이나 모든 앱에 공통적으로 요구되는 특성으로 공공앱의 특성을 강조하기 위해 제외하였으며, 민간앱의 일차적인 관심사가 아닐 것으로 판단되는 “보편성, 시민중심성, 개방성”을 공공성의 구성요소로 선정하였다.

보편성은 시민들에게 차별 없는 공공앱 이용 기회와 이용결과를 제공하는 정도를 의미한다. 보편적 서비스는 고비용 또는 소외지역 등의 차이와 통신비용이라는 요소와 관계없이 서비스에 접근

할 수 있도록 하며, 요구에 부응하는 서비스를 제공받을 기회를 주어야 한다. 또한 보편적 서비스는 서비스의 수준과 내용이라는 질적 차원이 개념적 핵심으로 자리잡게 된다(서이중, 1998).

시민중심성은 시민과 쉽게 소통하고 시민 중심의 서비스를 제공하는 정도를 의미한다. 정보통신 기술 발전 등 환경적 변화는 정책의 수요자로서 수동적인 입장에 있던 시민들의 교육 수준과 정보력을 향상시켜 시민들이 의견을 개진하도록 하게 했으며, 시민이 공공서비스의 기획과 실행에 직접 참여하는 경향을 촉진함과 동시에 정책 공급자인 관료들에게는 수요자 중심 정책의 필요성에 대한 인식 향상에 영향을 높이는 방향으로 작용하게 하였다(윤성원, 2015).

개방성(정보공개성)은 공공분야에서 보유 중인 정보를 적극적으로 시민들에게 알리도록 하는 “공시성”과 해당 정보를 시민 누구나 열람하도록 하는 “접근성”을 갖춘 정도를 의미한다. 일반적으로 공적 주체는 유리한 정보는 적극적으로 공시하지만 불리한 정보는 드러내지 않으려는 경향이 있으므로, 정확한 정보가 공개되는 것은 공공성의 확보에 있어 중요한 요소이다(박통희, 신효원, 2020).

요인별 측정항목은 <표 3>와 같이 선행연구들을 참고하여 본 연구에서 제시한 공공앱의 맥락과 공공성의 특성에 맞도록 수정·보완하여 구성하였다.

IV. 가설검증 및 결과분석

4.1 자료수집 방법 및 표본의 특성

본 연구는 공공앱의 사용의도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 공공앱 사용 경험이 있는 전 연령의 스마트폰 사용자를 대상으로 설문조사를 진행하였다. 본 설문조사에 앞서 공공앱 사용 경험이 있는 대학(원)생 및 IT 공공기관 종사자 30명을 대상으로 사전조사를 시행하여 측정문항

의 신뢰도와 타당도를 검증하였으며, 조사 결과를 바탕으로 연구 목적에 부합하도록 설문 문항을 수정·보완하였다.

본 조사는 2023년 11월 7일부터 11월 13일까지 약 1주간 온라인 설문조사 전문기관 패널조사와 Google Docs 온라인 설문지를 통해 전 연령대에서 공공앱을 사용해본 경험을 가진 소비자를 대상으로 진행되었다. 설문조사에는 총 292명(패널조사 250명, Google Docs 42명)이 응답하였으며, 이 중 불성실한 응답으로 판단되는 응답 4건을 제외한 288건을 표본으로 활용하였다.

사전조사 표본의 인구통계학적 특성으로 성별은 남성이 96명(33.33%), 여성이 192명(66.67%)으로 나타났다. 나이는 만 10~19세가 3명(1.04%), 만 20~29세가 35명(12.15%), 만 30~39세가 100명(34.72%), 만 40~49세가 91명(31.60%), 만 50~59세가 48명(16.67%), 만 60세 이상이 11명(3.82%)으로 나타났다. 학력은 고등학교 졸업(재학)은 33명(11.46%), 전문대학교 졸업(재학)은 33명(11.46%), 대학교 졸업(재학)은 182명(63.19%), 대학원 졸업(재학)은 40명(13.89%)으로 나타났다(<표 2> 참고).

<표 2> 조사 응답자의 인구통계학적 특성

구분		빈도(명)	비율(%)
성별	남성	96	33.33%
	여성	192	66.67%
나이	만 10~19세	3	1.04%
	만 20~29세	35	12.15%
	만 30~39세	100	34.72%
	만 40~49세	91	31.60%
	만 50~59세	48	16.67%
	만 60세 이상	11	3.82%
학력	고등학교 졸업(재학)	33	11.46%
	전문대학교 졸업(재학)	33	11.46%
	대학교 졸업(재학)	182	63.19%
	대학원 졸업(재학)	40	13.89%
	기타	0	0.00%
직업	학생	12	4.17%
	사무직	136	47.22%
	영업/판매직	14	4.86%
	기술/엔지니어직	25	8.68%
	연구/교육직	27	9.38%
	기타	74	25.69%

<표 3> 요인 및 측정항목

요인	측정항목	관련문헌	
활성요인	낙관성	OPT1. 공공앱은 삶의 질 향상에 기여한다.	Parasuraman and Colby (2015), Parasuraman (2000), Compernelle et al.(2018), Chiu and Cho(2021), 이한신, 김관수 (2019)
		OPT2. 공공앱은 생활에서 일을 더욱 효율적으로 처리할 수 있도록 해준다.	
		OPT3. 공공앱은 생활에 긍정적인 변화를 제공한다.	
		OPT4. 공공앱 기술에 대하여 긍정적인 마음을 가지고 있다.	
혁신성	INN1. 다른 사람의 도움 없이 공공앱을 찾아서 활용해보는 경향이 있다.		
	INN2. 공공앱의 기능에 대해 빠르게 이해하는 편이다.		
	INN3. 다른 사람에게 공공앱 이용에 대한 조언을 할 수 있다.		
저해요인	불편함	DIS1. 공공앱이 일반적인 디지털 역량 가진 사람을 위해 설계되지 않은 것처럼 느껴진다.	
		DIS2. 공공앱 고객센터(정부부처, 공공기관 등)는 내가 이해할 수 있는 용어로 설명해주지 않기 때문에 도움이 되지 않는다.	
		DIS3. 공공앱 이용안내(설명서 등)는 일반적인 언어로 작성하기 쉽지 않다.	
		DIS4. 공공앱의 사용방법을 이해하는데 어려움을 느낀다.	
불안감	INS1. 공공앱(온라인)을 통한 서비스보다 현장 창구(오프라인) 서비스에 대한 신뢰가 더 크다.		
	INS2. 온라인을 통한 공공앱의 활용은 사람간의 상호작용을 줄임으로서 관계의 질을 낮춘다.		
	INS3. 공공앱을 통해 디지털 기반의 공공서비스를 수행할 때 자신감을 잃는다.		

〈표 3〉 요인 및 측정항목(계속)

요인	측정항목	관련문헌
공공성	PUB1. 공공앱은 사회적 지위와 관계 없이 모든 시민들에게 차별 없는 이용 기회를 제공한다.	Kearns (2004), 박통희, 신호원 (2020), 이수인, 김상현 (2023)
	PUB2. 공공앱은 사회적 지위와 관계 없이 모든 시민들에게 차별 없는 결과를 제공한다.	
	PUB3. 공공앱은 시민들에게 가장 이익이 되는 방향으로 서비스를 제공한다.	
	PUB4. 공공앱은 정부기관(중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관 등)에 쉽게 의견을 낼 수 있도록 한다.	
	PUB5. 공공앱은 공공분야에서 보유하고 있는 정보를 적극적으로 공시하고 있다.	
	PUB6. 공공앱은 공공분야에서 보유하고 있는 정보를 누구나 열람할 수 있도록 한다.	
유용성	PU1. 공공앱을 활용하면 다른 수단을 이용하는 것보다 성과가 더욱 향상된다.	Davis et al. (1989), Lin et al. (2007), 김은영 등(2013), 이한신, 김판수 (2019)
	PU2. 공공앱을 활용하면 다른 수단을 이용하는 것보다 적은 시간과 노력이 든다.	
	PU3. 공공앱을 활용하면 내 일을 더 잘 관리할 수 있다.	
이용 용이성	PEU1. 공공앱을 활용하여 일을 처리하는 것이 다른 수단보다는 덜 수고스럽다.	김은영 등(2013), 이한신, 김판수 (2019)
	PEU2. 공공앱을 기기(스마트폰, 태블릿 등)에 설치하는 일은 어렵지 않다.	
	PEU3. 공공앱의 사용법을 배우는 일은 어렵지 않다.	
사용 의도	UI1. 공공앱을 일상생활에서 계속해서 이용할 의향이 있다.	이한신, 김판수 (2019)
	UI2. 기회가 된다면 사용 중인 공공앱을 다른 사람들에게 추천할 의향이 있다.	
	UI3. 일상생활에서 공공앱을 더 많이 이용할 의향이 있다.	

〈표 4〉 조사 응답자의 공공앱 사용 성향

구분		빈도(명)	비율(%)
주로 이용하는 공공앱 유형	민원/행정	178	61.81%
	교통/안전/재난	41	14.24%
	의료/복지	34	11.81%
	교육/학습	21	7.29%
	문화/관광/전시	13	4.51%
	기타	1	0.35%
공공앱의 이용 목적	행정 등 서류 발급	127	44.10%
	정보검색 및 조회	55	19.10%
	공과금 등 납부	36	12.50%
	공공서비스 신청	27	9.38%
	교통수단 예약	25	8.68%
	민원 및 제안 접수	17	5.90%
기타	1	0.35%	
공공앱 이용 빈도 (월 기준)	3회 미만	229	79.51%
	3~5회 미만	42	14.58%
	5~7회 미만	5	1.74%
	7회 이상	12	4.17%

공공앱 사용 성향에 관한 사항들을 파악하기 위한 조사내용으로 주로 이용하는 공공앱 유형(중복포함)은 민원/행정이 178명(61.8%), 교통/ 안전/재난이 41명(14.2%), 의료/복지가 34명(11.8%), 교육/학습이 21명(7.3%), 문화/관광/전시가 13명(4.5%), 기타 1명(0.3%)으로 나타났다. 또한 공공앱의 이용 목적(중복포함)으로는 행정/민원서류 발급 127명(44.1%), 정보 검색 및 조회 55명(19.1%), 세금 및 공과금 등 납부 36명(12.5%), 공공서비스 신청 27명(9.4%), 교통수단 예약 25명(8.7%), 민원 및 제안 접수 17명(5.9%), 기타 1명(0.3%)으로 나타났다. 공공앱 이용빈도(1개월 기준)는 3회 미만 229명(79.5%), 3~5회 미만 42명(14.6%), 5~7회 미만 5명(1.7%), 7회 이상 12명(4.2%)으로 나타났다(<표 4> 참고).

4.2 분석방법

본 연구의 설문조사 결과의 분석 및 통계처리를 위해 SPSS 26.0과 SmartPLS 4.0을 활용하였다. 분

석방법으로는 각 문항 간의 내적 일관성 측정을 위해 Cronbach's α 와 Composite Reliability 값을 검토하였으며, 각 측정문항의 타당성 검증을 확인적 요인분석, 연구변수 간 상관관계 분석 등을 실시하였다. 표본의 특성 파악을 위해 빈도분석을 시행하였다. 이어서 연구모형과 가설의 검증을 위해 PLS 구조방정식 모형 분석 방법을 활용하였다.

4.3 동일방법편의 검증

동일방법편의(Common Method Bias)는 자료수집 단계에서 독립변수와 종속변수를 측정하며 같은 방법을 활용할 경우에 발생할 수 있는 체계적 오류를 말하며, 상관계수를 왜곡하여 통계적으로 유의하지 않은 관계를 유의한 관계로 판단하도록 만들 수 있다(백상용, 2012). 방법분산(Method Variance)은 구성개념 간에 관측된 관계를 부풀리거나 축소할 수 있으므로 제1종 오류(Type I Error)와 제2종 오류(Type II Error)를 유발할 수 있다(Podsakoff et al., 2003). 동일방법편의를 사전에 검증하기 위해 Harman의 단일요인 검증(One-Factor Test)을 주로 사용하며, 본 연구는 하나의 요인이 전체 분산의 31.74%를 차지하여 일반적인 기준인 50% 미만을 충족하였다.

4.4 측정모형의 검증

반영적 측정모형의 평가는 내적 일관성 신뢰도와 수렴 타당도 검증을 포함한다. 일반적으로 내적

일관성 신뢰도 평가를 위해서는 Cronbach's α 와 Composite Reliability를 활용하며, 두 지표 모두 0.70에서 0.90 사이의 값을 만족스러운 수준으로 간주한다(Hair et al., 2021). 수렴 타당도 평가를 위해서는 요인 적재값과 평균분산추출(AVE; Average Variance Extracted)을 활용하며 요인 적재값은 0.7 이상, AVE 값은 0.5 이상을 만족스러운 수준으로 간주한다(Hair et al., 2021).

측정모형의 신뢰도 검증을 위해 요인 적재값, Cronbach's α , Composite Reliability 값을 확인하였으며, 요인 적재값은 0.722~0.892, Cronbach's α 는 0.749~0.863, Composite Reliability는 0.759~0.877의 범위로 기준치를 웃도는 값을 확인하여 측정 문항들이 신뢰도를 확보하였다고 판단하였다.

수렴타당성은 상이한 측정 방법으로 하나의 개념을 측정하였을 때 그 측정값 간의 상관관계의 정도를 의미한다. 수렴타당성은 대체로 Fornell and Larcker(1981)가 제시한 AVE 값에 따라 타당성을 평가할 수 있으며 변수의 AVE 값이 0.5 이상이면 수렴타당성을 확보한 것으로 평가한다. 본 연구에서 사용된 요소들의 AVE 값은 0.576~0.771의 범위로 수렴타당성을 확보하고 있다고 판단하였다(<표 5> 참고).

판별타당성은 서로 다른 구성개념을 나타내는 측정 지표들 사이의 관계를 나타내는 개념으로 측정 지표들 간의 상관관계가 낮을수록 판별타당성을 확보하였다고 평가한다. 판별타당성은 구성개념의 AVE 값, 변수 간 상관관계 값, 교차요인 적재

<표 5> 조사 응답자의 공공업무 사용 성향

요인		요인적재값	Cronbach's α	Composite Reliability	AVE	VIF	
활성 요인	낙관성	OPT1	0.824	0.857	0.858	0.700	1.937
		OPT2	0.820				1.876
		OPT3	0.881				2.544
		OPT4	0.821				1.878
	혁신성	INN1	0.785	0.785	0.786	0.664	1.394
		INN2	0.864				2.014
		INN3	0.861				1.928

〈표 5〉 조사 응답자의 공공앱 사용 성향(계속)

요인		요인적재값	Cronbach's α	Composite Reliability	AVE	VIF	
저해 요인	불편함	DIS1	0.753	0.863	0.877	0.771	1.585
		DIS2	0.892				2.554
		DIS3	0.852				2.237
		DIS4	0.867				2.314
	불안감	INS1	0.747	0.761	0.794	0.676	1.329
		INS2	0.835				1.853
INS3		0.879	1.783				
공공성	PUB1	0.722	0.853	0.859	0.576	2.374	
	PUB2	0.752				2.653	
	PUB3	0.768				1.687	
	PUB4	0.764				1.804	
	PUB5	0.755				2.221	
	PUB6	0.791				2.427	
유용성	PU1	0.837	0.780	0.781	0.695	1.710	
	PU2	0.803				1.467	
	PU3	0.860				1.793	
이용 용이성	PEU1	0.837	0.749	0.759	0.664	1.450	
	PEU2	0.797				1.512	
	PEU3	0.810				1.535	
사용의도	UI1	0.862	0.846	0.846	0.764	1.932	
	UI2	0.880				2.065	
	UI3	0.880				2.115	

값을 통해 검증하였으며, 각 잠재변수의 AVE 값의 제공근이 구상개념 간의 상관계수 값보다 크고, 측정항목의 요인 적재값이 교차요인 적재값보다 높은 것으로 확인되어 판별타당성을 갖추었다

고 판단된다(<표 6> 참고). 또한 VIF 값을 활용하여 다중공선성을 점검하였으며, 모든 요소에서 값이 기준치 이하(≤ 5)이므로 다중공선성이 존재하지 않는 것으로 판단된다.

〈표 6〉 잠재변수의 상관계수 및 판별타당성 분석

요인	1	2	3	4	5	6	7	8	
활성 요인	낙관성(1)	0.837			※ 대각선의 값은 AVE의 제공근 값				
	혁신성(2)	0.524	0.837						
저해 요인	불편함(3)	-0.337	-0.362	0.843					
	불안감(4)	-0.238	-0.270	0.492	0.822				
공공성(5)	0.416	0.329	-0.359	-0.110	0.759				
유용성(6)	0.568	0.518	-0.362	-0.188	0.572	0.834			
이용 용이성(7)	0.428	0.460	-0.435	-0.317	0.361	0.584	0.815		
사용의도(8)	0.578	0.587	-0.381	-0.311	0.510	0.677	0.606	0.874	

〈표 7〉 확인적 요인분석 결과

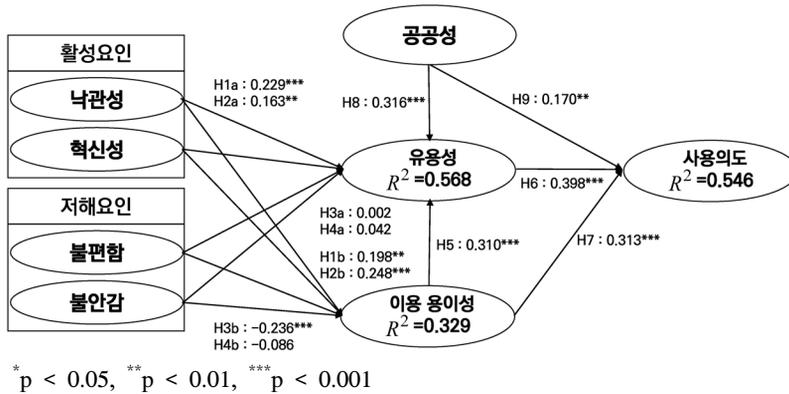
요인		1	2	3	4	5	6	7	8	
활성요인	낙관성 (1)	OPT1	0.824	0.404	-0.190	-0.190	0.275	0.462	0.315	0.463
		OPT2	0.820	0.412	-0.350	-0.210	0.355	0.461	0.398	0.501
		OPT3	0.881	0.467	-0.270	-0.200	0.381	0.499	0.312	0.469
		OPT4	0.821	0.466	-0.300	-0.200	0.375	0.478	0.402	0.497
	혁신성 (2)	INN1	0.443	0.785	-0.270	-0.230	0.209	0.445	0.371	0.467
		INN2	0.411	0.864	-0.360	-0.250	0.363	0.383	0.404	0.460
INN3		0.459	0.861	-0.280	-0.200	0.258	0.468	0.381	0.543	
저해요인	불편함 (3)	DIS1	-0.270	-0.170	0.753	0.382	-0.340	-0.260	-0.310	-0.290
		DIS2	-0.330	-0.390	0.892	0.454	-0.330	-0.360	-0.410	-0.400
		DIS3	-0.290	-0.270	0.852	0.413	-0.250	-0.280	-0.340	-0.260
		DIS4	-0.250	-0.360	0.867	0.407	-0.300	-0.310	-0.400	-0.320
	불안감 (4)	INS1	-0.140	-0.220	0.385	0.747	-0.100	-0.120	-0.250	-0.220
		INS2	-0.190	-0.230	0.323	0.835	-0.110	-0.160	-0.190	-0.300
INS3		-0.250	-0.220	0.479	0.879	-0.07	-0.180	-0.320	-0.260	
공공성 (5)	PUB1	0.231	0.219	-0.330	-0.160	0.722	0.372	0.237	0.374	
	PUB2	0.199	0.200	-0.300	-0.110	0.752	0.383	0.234	0.316	
	PUB3	0.438	0.288	-0.330	-0.130	0.768	0.555	0.347	0.448	
	PUB4	0.364	0.309	-0.260	-0.060	0.764	0.412	0.308	0.400	
	PUB5	0.309	0.186	-0.240	-0.010	0.755	0.414	0.230	0.376	
	PUB6	0.302	0.278	-0.180	-0.030	0.791	0.429	0.263	0.386	
유용성 (6)	PU1	0.464	0.442	-0.250	-0.020	0.509	0.837	0.439	0.534	
	PU2	0.486	0.393	-0.330	-0.290	0.451	0.803	0.469	0.586	
	PU3	0.471	0.460	-0.330	-0.150	0.470	0.860	0.548	0.573	
이용 용이성 (7)	PEU1	0.386	0.412	-0.370	-0.280	0.327	0.592	0.837	0.540	
	PEU2	0.340	0.322	-0.300	-0.280	0.253	0.394	0.797	0.477	
	PEU3	0.314	0.383	-0.400	-0.210	0.295	0.414	0.810	0.457	
사용의도 (8)	UI1	0.526	0.521	-0.320	-0.300	0.379	0.580	0.544	0.862	
	UI2	0.544	0.528	-0.350	-0.240	0.488	0.603	0.534	0.880	
	UI3	0.444	0.491	-0.340	-0.280	0.468	0.593	0.512	0.880	

4.5 가설검증

PLS 구조모형의 적합도(Goodness of Fit)는 내생변수의 R^2 값의 평균값과 AVE값의 평균값을 곱하여 나온 값에 제곱근 한 값으로 평가할 수 있으며, 계산된 값이 0.36 이상이면 높은 수준의 적합도, 0.36 미만 0.25 이상이면 중간 수준, 0.25 미만 0.10 이상이면 낮은 수준의 적합도로 평가

된다(Wetzels *et al.*, 2009). 본 연구 구조모형에서의 내생변수의 R^2 값의 평균은 0.708, AVE값의 평균은 0.689로 나타났으며 두 값의 곱의 제곱근 값은 0.698로 계산되어 모형의 적합도는 높은 수준으로 판단되었다.

결정계수 R^2 값은 낮은 수준($0.02 \leq R^2 < 0.13$), 중간 수준($0.13 \leq R^2 < 0.26$), 높은 수준($0.26 \leq R^2$)으로 분류할 수 있다(Cohen, 2013). <그림 4>에서 보는



〈그림 4〉 구조모형 분석 결과

바와 같이 본 연구에서 유용성의 R^2 값은 0.568, 이용 용이성의 R^2 값은 0.329, 사용의도의 R^2 값은 0.546으로 나타났다. 이는 유용성의 56.8%가 낙관성, 혁신성, 공공성, 이용 용이성에 의해, 이용 용이성의 32.9%는 낙관성, 혁신성에 의해, 사용의도의 54.6%는 공공성, 유용성, 이용 용이성에 의해 설명되고 있음을 알 수 있다. Cohen(2013)의 기준에 따르면 본 연구의 설명력은 0.546으로 기준치를 충족하여 유의미한 설명력을 가지고 있다고 평가할 수 있다(〈그림 4〉 참고).

이어서, 구조모형의 경로계수와 Smart PLS 4.0의 Bootstrapping을 활용하여 산출한 경로계수의 t값을 활용하여 경로계수의 유의성을 검증하였다. 이에 따른 가설의 채택 여부는 <표 8>과 같이 지해요인과 관련이 있는 가설 H3a, H4a, H4b를 제외한 모든 가설이 채택되었다.

상세한 분석 결과를 살펴보면, 첫 번째, 기술준비도의 낙관성과 혁신성(활성요인)이 유용성에 미치는 영향을 검증하기 위해 경로분석을 진행한 결과, 낙관성 → 유용성($\beta = 0.229$, t 값 = 4.024), 혁신성 → 유용성($\beta = 0.163$, t 값 = 2.827)로 낙관성과 혁신성은 각각 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1a, H2a는 채택되었다. 이러한 결과는 소비자의 기술준비도 중 활성요인이 기술수용모델의 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 의미하며, 소비자가 공

공업에 대해 긍정적인 태도를 가지도록 하면 다른 서비스를 활용하는 것에 비해 더 나은 성과와 효율성을 얻을 것이라고 기대하게 된다는 사실을 보여준다. 이는 사용자들이 긍정적인 태도로 공공업을 활용하면 민간업 등에 비해 더 적은 시간과 노력으로 성과를 향상시킬 수 있을 것으로 예상한다고 해석할 수 있다.

두 번째, 기술준비도의 낙관성과 혁신성(활성요인)이 이용 용이성에 미치는 영향을 살펴보면 낙관성 → 이용 용이성($\beta = 0.198$, t 값 = 3.328), 혁신성 → 이용 용이성($\beta = 0.248$, t 값 = 3.681)로 낙관성과 혁신성은 각각 이용 용이성에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1b, H2b는 채택되었다. 이러한 결과는 공공업의 활용에 대해 긍정적이고 낙관적인 시각을 가지고, 혁신적인 기술 및 서비스에 대한 긍정적인 성향이 높은 사람일수록 공공업은 다른 서비스(민간업 등)에 비해 사용하기 쉽고 편리할 것이며 짧은 시간에 능숙하게 이용할 수 있다고 기대하는 것을 의미한다. 위의 결과들은 소비자의 기술에 대한 긍정적 태도(낙관성, 혁신성)가 사용자가 지각하는 유용성과 이용 용이성과 관련이 있다고 제시한 Parasuraman(2000)의 연구결과와 깊은 관련이 있다. 위에서 채택된 가설 H1a~H2b는 Lin et al.(2007), 안운석(2016), 이지은, 신민수(2011), 이한신, 김관수(2019) 등 다수의 선행연구에서도 일

치하는 결과를 살펴볼 수 있다.

세 번째, 기술준비도의 불편함과 불안감(저해 요인)이 유용성과 이용 용이성에 미치는 영향을 파악하기 위해 경로분석을 진행하였으며, 불편함 → 이용 용이성($\beta = -0.236$, $t_{값} = 3.620$)이 유의한 부(-)의 영향을 미친다는 사실이 확인되어 채택되었다. 이외 H3a, H4a, H4b는 유의한 결과값이 도출되지 않아 기각되었다. 이는 기술준비수용모델을 기초로 호텔 서비스 로봇의 지속사용의도에 관해 연구한 나정(2021)의 연구와 유사한 결과이다. 관련 연구 결과와 본 연구의 결과를 종합하여 살펴보면 본 연구의 설문 대상은 공공앱 등 디지털 기반 서비스에 익숙한 20~40대(78.5%)가 대다수를 차지하고 있어, 새로운 기술이나 서비스에 불편함이나 불안감을 느낄 수는 있지만 지각되는 불편함이나 불안감과 관계없이 공공앱에서 얻을 수 있는 유용성에 대해서 이미 확신을 가지고 적극적으로 공공앱을 활용하고 있다고 생각할 수 있다. 또한 Parasuraman(2000)이 기술준비도 개념을 제안한 시점의 소비자들은 모바일 기반의 공공서비스(공공앱)에 대해 인지하지 못하고 충분히 경험해보지 못한 상태였으므로 불안감과 불편함을 강하게 지각할 수 있을 것으로 생각된다. 하지만 현시점의 모바일앱 발전 양상을 살펴보면 민간, 공공분야의 거의 모든 서비스가 모바일로 제공되고 있으며, 이에 더해 모바일 신분증 등 기존에 오프라인에서 다루던 공공서비스들도 빠른 속도로 모바일 기반으로 전환되고 있다. 이처럼 사회적으로 모바일 기반의 공공서비스 활용이 보편화되고 사용자의 디지털 역량 또한 상향 평준화됨에 따라 불안감과 불편함의 영향력이 약화되어 위의 가설들이 기각될 수 있다는 점 또한 고려될 필요가 있을 것으로 보인다.

다만, 가설 H3b(불편함 → 이용 용이성)는 채택되었는데, 이를 통해 기술에 대한 통제력이 부족하고 기술에 압도당하는 느낌을 겪는 사용자는 공공앱을 활용하기 위해 다른 서비스나 기술

보다 많은 노력을 들여야 할 것으로 지각하고 있음을 파악할 수 있었다. 이러한 결과는 2022 디지털정보격차 실태조사(과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2022) 중 “코로나19 관련 인터넷/모바일 서비스 비경험 이유(중복응답)”에 대해 서비스 비이용자 69.1%가 “사용방법의 어려움/모름”으로 응답한 결과와도 유사한 경향성을 보인다. 위에서 가설 H3a, H4a, H4b가 기각되고 가설 H3b가 채택된 결과는 김진경(2013), 윤수진(2020) 등의 선행연구와 일치하는 결과이다. 다만, 기술준비도 및 기술준비수용모델 관련 선행연구를 전반적으로 검토한 결과, 기술준비도의 촉진요소(낙관성, 혁신성)와 기술수용모델의 구성요소 간의 관계에서 정(+)의 유의한 영향이 나타난다는 결과를 선행연구들이 일관적으로 보여주고 있는 반면에 기술준비도의 저해요소(불편함, 불안감)와 기술수용모델의 구성요소(유용성, 이용 용이성) 간의 관계에서는 선행연구 간의 결과 차이가 다수 존재하여 일관적인 관계양상을 확인하기 어려웠다.

네 번째, 이용 용이성은 유용성($\beta = 0.310$, $t_{값} = 6.210$)에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H5는 채택되었는데, 이를 통해 공공앱이 다른 기술이나 서비스보다 사용하기 쉽고 짧은 시간 내에 활용할 수 있을 것이라 기대하는 사람일수록 공공앱 활용이 더 큰 효율성을 창출해 낼 것으로 기대한다고 해석할 수 있다.

다섯 번째, 사용의도는 유용성($\beta = 0.398$, $t_{값} = 6.786$)과 이용 용이성($\beta = 0.313$, $t_{값} = 6.037$)에 의해 유의한 정(+)의 영향을 받는 것으로 나타나 가설 H6, H7은 채택되었다. 이는 다른 기술이나 서비스를 소재로 진행된 기술수용모델 관련 선행연구에서 관찰된 결과와 유사한 결과로, 공공앱 활용의 맥락에서도 기술수용모델과 모델을 구성하는 변수들(유용성, 이용 용이성, 사용의도)이 유의하게 활용될 수 있음을 실증하였다.

마지막으로 공공성은 유용성($\beta = 0.316$, $t_{값} = 5.945$)과 사용의도($\beta = 0.170$, $t_{값} = 2.649$)에 유의

〈표 8〉 가설검증 결과

가설	경로	경로계수	t-값	결과
H1a	낙관성 → 유용성	0.229	4.024 ^{***}	채택
H1b	낙관성 → 이용 용이성	0.198	3.328 ^{**}	채택
H2a	혁신성 → 유용성	0.163	2.827 ^{**}	채택
H2b	혁신성 → 이용 용이성	0.248	3.681 ^{***}	채택
H3a	불편함 → 유용성	0.002	0.039	기각
H3b	불편함 → 이용 용이성	-0.236	3.620 ^{***}	채택
H4a	불안감 → 유용성	0.042	0.887	기각
H4b	불안감 → 이용 용이성	-0.086	1.458	기각
H5	이용 용이성 → 유용성	0.310	6.210 ^{***}	채택
H6	유용성 → 사용의도	0.398	6.786 ^{***}	채택
H7	이용 용이성 → 사용의도	0.313	6.037 ^{***}	채택
H8	공공성 → 유용성	0.316	5.945 ^{***}	채택
H9	공공성 → 사용의도	0.170	2.649 ^{**}	채택

* p > 0.05, ** p > 0.01, *** p > 0.001.

한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H8, H9는 채택되었다. 이를 살펴보면 사용자가 지각하는 공공성이 향상되면 사용자가 체감하는 공공앱의 유용성과 사용의도가 더욱 향상될 것이라고 기대한다고 해석할 수 있다. 이러한 결과는 기술수용의 맥락에서 공공성 요소를 다루어 온 선행연구의 결과와도 정합성을 가지는 것으로 보인다. Deng *et al.*(2018)은 전자정부의 성과 측정의 맥락에서 공공가치가 성과의 달성에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 제시하였으며, Pham *et al.*(2023)은 전자정부 서비스 사용의 맥락에서 공공가치가 시민의 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 실증하였다. 또한 Alkhalidi *et al.*(2023)은 스마트시티에서의 블록체인 활용의 맥락에서 공공가치가 삶의 질 향상에 영향을 미치고 이는 스마트시티의 효율성 향상에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 제시하였는데 이러한 결과들은 사용자가 지각하는 공공성이 향상되면 유용성이 향상될 수 있다는 본 연구의 결과와 유사한 양상을 보인다.

Li and Shang(2020)은 전자정부 웹사이트 활용의 맥락에서 지각된 가치가 지속적 사용의도에

유의한 정(+)의 영향을 미친다고 제시하였으며, Chohan *et al.*(2021)은 공공부문에서의 IoT 기술의 수용과 관련된 주제의 연구에서 공공가치가 지속적 사용 의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 실증하였다. 추가로 Mensah *et al.*(2022)은 전자정부의 수용을 주제로 한 연구에서 전자정부의 공공가치가 전자정부 서비스의 수용의도에 유의한 정(+)의 영향을 가지고 있음을 제시하였는데 이 같은 선행연구의 결과를 종합하면 사용자가 지각하는 공공성이 향상되면 이용의도가 향상될 수 있다는 본 연구의 결과와 궤를 같이한다.

이러한 결과를 통해 향후 공공앱 활용에 대한 보편성, 시민중심성, 개방성 강화 등을 통해 사용자의 공공성에 대한 지각 정도를 제고하면 공공앱의 유용성과 사용의도를 향상시킬 수 있음을 파악할 수 있었다.

V. 결론 및 시사점

5.1 연구결과 요약 및 논의

디지털 환경이 모바일 중심으로 전환됨에 따

라 시민의 공공서비스 접근성 향상을 위해 중앙부처, 지방자치단체, 공공기관 등을 중심으로 공공앱이 개발·확산되고 있으며, 정부의 디지털 플랫폼 정부 구현 추진에 따라 디지털 기반의 다양한 정부서비스가 새롭게 제공될 것으로 예상된다. 본 연구는 사용자의 개인적 특성과 기술적 특성을 포괄하는 기술준비수용모델을 기반으로 사용자의 개인별 특성과 기술수용 양상이 공공앱 사용의도와 어떤 관계를 가지는지, 공공앱이 다른 서비스(민간앱 등)에 비해 기술준비수용모델의 요소에서 유의한 영향 요인을 가지고 있는지, 공공성이 공공앱의 유용성과 사용의도에 어떤 영향을 미치는지 실증분석을 통해 확인하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 아래와 같다.

첫 번째, 기술준비도의 낙관성, 혁신성(활성요인)은 유용성과 이용 용이성에 정(+의) 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 소비자가 공공앱에 대해 긍정적인 태도(낙관성, 혁신성)를 가질수록 공공앱을 이용하는 것이 다른 서비스(민간앱 등)를 활용하는 것보다 더 이용하기 쉽고 유용하다고 생각할 가능성이 높아진다는 사실을 보여준다.

두 번째, 기술준비도의 불안감은 유용성과 이용 용이성에, 불편함은 이용 용이성에 유의한 영향을 가지지 않는 것으로 나타났다. 이는 공공앱 활용에 불편함이나 불안감을 느낄 수는 있지만 지각되는 저해요소와는 별개로 공공앱의 유용성에 대해서 사전에 인지하고 공공앱을 활용하고 있다고 생각해 볼 수 있다. 다만, 불편함은 이용 용이성에 부(-)의 유의미한 영향을 가졌는데, 이는 기술에 대한 통제력이 부족한 사용자는 공공앱을 활용하는 데 있어 진입 장벽을 느낄 수 있음을 나타낸다.

세 번째, 유용성과 이용 용이성은 사용의도에 정(+의) 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 통해 공공앱 활용의 맥락에서도 기술수용모델이 유의하게 활용될 수 있음을 실증할 수 있었다.

마지막으로, 공공성은 유용성과 사용의도에

대해 유의한 정(+의) 유의한 영향을 가지는 것으로 나타났다. 이는 공공성이 향상되면 사용자가 체감하는 공공앱의 유용성이 더욱 향상될 것이라고 해석할 수 있으며, 사용자의 공공성 인식 정도를 향상시키면 공공앱의 유용성과 사용의도를 제고시킬 수 있음을 파악할 수 있었다.

5.2 연구의 시사점

5.2.1 학문적 시사점

학문적 시사점으로 첫 번째, 공공앱 활용에 있어 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 기술준비수용모델을 이론적 기초로 그 영향을 검증한 점이다. 그간의 공공앱의 사용의도 관련 연구는 주로 기술수용모델을 중심으로 진행되어왔다. 본 연구는 기술수용모델이 내부 신념을 다루는 변수로만 구성되어 있다는 이론적 한계를 극복하고자 기술수용모델에 기술준비도를 통합한 확장모델을 활용하였으며, 기술준비도 연구의 주된 요소로 활용하여 사용자의 성향이 기술수용의 신념에 영향을 미치는 기존 선행연구들의 결과를 재확인하여 기술준비수용모델의 유용성을 실증하였다는 점에서 의미가 있다.

두 번째, 기술준비수용모델의 저해요소인 불안감이 기술수용모델의 구성요소인 유용성과 이용 용이성에, 불편함이 유용성에 유의한 영향을 가지지 않음을 밝힘으로써 공공앱 사용의도에 대한 부정적인 영향을 설명하기 위해서는 불편함, 불안감 외에 다른 영향요인들이 필요함을 제시하였다는 데에 의의를 가진다.

세 번째, 공공앱 사용의 맥락에서 공공성이 유용성과 이용 용이성에 모두 정(+의) 유의한 영향을 미친다는 점을 밝힘으로써 공공앱의 공공성을 높게 인지한다면 유용성과 이용 용이성 또한 향상된다는 공공앱 이용자들의 특성을 확인한 점이다. 공공성 요소가 공공앱 활용의 유용성과 사용의도에 영향을 미친다는 점을 고려하면 향후 공공앱의 개발·확산에 있어 민간의 혁신 기

술을 적극적으로 활용하면서도 보편성, 시민중심성, 개방성 등 공적인 가치 또한 균형적으로 고려될 필요가 있을 것으로 보인다.

네 번째, 민간앱의 사용의도 연구에서 주로 활용되는 지각된 가치를 대신하여 공공앱의 특성을 반영한 공공성 요소를 활용한다. 이는 비용과 효율을 중시하는 민간 서비스와 달리 공공 서비스에서 중요하게 고려해야 할 요소를 제안한다는 점에서 의의를 갖는다.

5.2.2 실무적 시사점

실무적 시사점으로는 첫 번째, 공공앱 활용의 맥락에서 기술준비도 촉진요소의 영향력을 실증함으로써 정부의 공공앱 활성화 전략 수립에 중요한 고려 요소를 제시하였다는 데에서 시사점을 가진다. 본 연구에서 낙관성과 혁신성은 유용성과 이용 용이성에 유의한 정(+)의 영향을 가지는 것으로 나타났으므로, 더욱 많은 국민이 새롭게 개발되는 공공앱을 인지하고, 긍정적인 시각을 가질 수 있도록 해야 한다. 예를 들어, 정부기관의 공공앱을 단순 나열식으로 소개하고 있는 기존 정부기관 모바일 앱 소개 웹페이지에 사용자의 인구통계학적 특성, 필요한 정책 서비스 등을 확인하여 적합한 공공앱을 추천해주는 맞춤형 공공앱 추천 기능을 도입하는 방안을 검토해볼 필요가 있다.

두 번째, 공공앱 활용에 있어 기술준비도 저해요소인 불편함과 이용 용이성의 영향력을 확인하여 디지털에 대한 불편함 해소를 위한 정책 추진의 필요성을 제시하였다는 점에서 의의를 가진다. 본 연구에서 불편함은 이용 용이성에 유의한 부(-)의 영향을 가지는 것으로 나타났는데, 이는 이용자가 기술에 대한 통제력이 부족하고 기술에 압도당하는 느낌을 더 강하게 가질수록 공공앱을 사용하기 위해 들여야 할 노력이 더 클 것으로 인식하게 되며, 그 결과 공공앱의 사용의도 또한 저해되는 결과로 이어진다고 해석할 수 있다. 이러한 현상은 이미 모바일 앱 활용에 익숙

해진 일반 국민이 아닌 디지털 역량이 다소 부족한 정보취약계층에서 더욱 심화되어 나타날 수 있다. 2022 디지털정보격차 실태조사(과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2022)에 따르면 정보취약계층(장애인, 저소득층, 결혼이민자 등)의 모바일 기기 활용 역량은 일반 국민(100점) 대비 64.5점의 수준에 머무르고 있다. 불편함의 발생 원인은 공공앱 UI/UX의 복잡성, 개인의 디지털 역량 부족 등 다양할 것으로 예상되어 추가적인 조사와 분석이 필요할 것으로 보이나, 우선적으로는 기 추진되고 있는 디지털 역량 강화 사업의 확대에 일부 완화될 수 있을 것으로 기대된다. 정보 취약계층 등 디지털 역량 강화 사업을 위한 주요 대상 계층을 설정하고, 역량 진단을 통해 사용자 수준별 맞춤형 교육을 지속해서 제공한다면 공공앱 활용이 가능한 역량을 가진 잠재적 사용자가 확대되어 공공앱 활용이 활성화됨과 동시에 정보 취약계층의 모바일 기반의 경제활동 및 사회참여 기회 또한 확대되는 효과를 기대할 수 있을 것이다.

마지막으로 공공앱의 활성화(수용의도 향상)에 있어 공공성 요소의 중요성을 제시하였다는 점이다. 본 연구에서 공공성은 사적 이익을 추구하는 민간앱과 비교하면 공공앱이 가지는 희소한 특징으로 볼 수 있다. 공공앱의 사용자들이 이러한 공공성의 향상에 따라 유용성과 사용의도의 향상을 체감한다면 공공앱이 단순히 정부가 민간에 위탁하기 어렵거나 민감한 정보를 활용한 서비스를 제공하거나, 상업성이 부족하여 민간에서 제공하지 않는 서비스를 제공하기 위한 목적에서만 그 의미가 있는 것이 아니라, 보편성, 시민중심성, 개방성 등 공공성 요소의 우위를 통해 민간앱이 가지지 못한 희소한 장점을 가진다는 점에서 공공앱의 존재가치를 확인하였다고 볼 수 있다.

5.3 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 아래와 같은 한계점을 가진다. 첫

번째, 민간 주도로 개발·서비스 중인 앱 중에도 공공앱과 유사하거나 공공성을 지닌 앱들이 존재하나 연구범위의 한계로 인해 정부주도로 개발·서비스 중인 공공앱만을 대상으로 연구를 진행하였다는 점이다. 후속 연구를 통해 공공앱 분류 기준을 마련하고 마련된 기준으로 민간앱 중에서 공공성을 띄고 있는 앱들을 선별하여 연구범위에 포함한다면 공공앱 전반의 특성을 반영한 의미있는 연구가 진행될 수 있을 것으로 예상된다.

두 번째, 본 조사 응답자의 특성과 관련하여 응답자의 공공앱 사용 성향 및 이용목적을 고려하지 못하고 공공앱이라는 단일 소재로 조사를 진행한 점에 대해서는 향후 개별 사용 성향 및 이용 목적별로 변화하는 결과를 살펴볼 필요가 있다. 또한, 80%에 가까운 응답자의 공공앱 사용 경험이 월 3회 미만으로 공공앱 초기 이용자의 특성이 과도하게 반영될 수 있을 가능성이 존재하므로 향후 연구에서는 고른 분포의 응답자를 선정하여 연구를 진행할 필요가 있다.

세 번째, 선행연구에서 제시한 바와 같이 공공성의 개념은 연구의 초점에 따라 포함하는 범위나 내용이 다양할 수 있으며 학문적 입장이나 이념에 따라서 연구자별로 다르게 정의될 수 있다는 점이다. 향후 연구에서는 관련 문헌 연구를 더욱 포괄적인 범위로 진행하여 다양한 분야에서 통용될 수 있는 공공성의 개념을 정의하려는 노력이 필요할 것으로 보인다. 다만, 이와 같은 공공성의 가변적인 특성을 기초로 연구자별로 다양한 관점을 나타내는 특색있는 연구가 진행될 수 있을 것으로 기대한다.

마지막으로, 사용자의 공공앱 사용환경을 고려하지 못하였다는 점이다. 사용환경을 구성하는 주요 요소인 스마트폰 운영체제를 살펴보면 운영체제(안드로이드, iOS 등)에 따라 공급자는 별도의 최적화된 공공앱을 개발하는 경우가 다수이며, 이에 따라 사용자 또한 운영체제로 다른 사용자 경험을 가지게 될 가능성이 높다. 향후

같은 맥락에 관한 연구가 수행된다면 스마트폰의 운영체제에 따른 공공앱 사용의도 비교연구도 검토될 수 있을 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- [1] 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2022 디지털정보격차 실태조사, 2022
- [2] 광기영, “조직변화에 대한 태도와 정보시스템 수용”, *경영학연구*, 제34권, 제5호, 2005, pp. 1281-1300.
- [3] 권현정, 홍경준, “공공성이 노인장기요양시설의 서비스 질에 미치는 효과”, *한국사회복지학*, 제67권, 제3호, 2015, pp. 253-280.
- [4] 금현수, 주지혁, “유권자의 기술준비도와 정치심리변인이 모바일 투표의도에 미치는 영향: 세대 간 비교를 중심으로”, *사이버커뮤니케이션학보*, 제30권, 제4호, 2013, pp. 169-217.
- [5] 김규미, 김남조, “기술기반 셀프서비스(TBSS)에 대한 외식소비자의 이용태도 및 이용의도 분석: 기술준비수용모형(TRAM 모형)을 중심으로”, *관광레저연구*, 제34권, 제3호, 2019, pp. 237-257.
- [6] 김대욱, 윤영근, “지방자치단체 스마트서비스 실태와 개선방안: 공공애플리케이션을 중심으로”, *한국지방행정연구원 기본연구과제*, 2015, pp. 1-119.
- [7] 김란영, 김광용, “공공앱 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, *한국IT서비스학회 학술대회논문집*, 제2015권, 제1호, 2015, pp. 355-358
- [8] 김민정, 이수범, “외식 배달 어플리케이션 서비스 이용자의 지각된 혜택 및 희생이 지각된 가치와 행동의도에 미치는 영향: 가치기반수용모델(VAM)을 중심으로”, *관광연구저널*, 제32권, 제2호, 2018, pp. 217-233.
- [9] 김은영, 이정훈, 서동욱, “빅데이터 시스템의 수용의도에 영향을 미치는 수용조직의 환경

- 요인에 관한 연구”, *Journal of Information Technology Applications & Management*, 제20권, 제4호, 2013, pp. 1-18.
- [10] 김지수, 심준섭, “공공앱의 사용자 리뷰에 대한 분석: 언어네트워크분석을 중심으로”, *한국행정연구*, 제22권, 제2호, 2013, pp. 65-90.
- [11] 김진경, *기술준비수용모델을 적용한 모바일 애플리케이션의 카테고리별 사용의도에 관한 연구* (박사학위논문), 공주대학교, 2013.
- [12] 김판석, 정성호, “공공부문의 심리적 계약 강화: 인사 혁신의 새로운 대안”, *한국인사행정학회보*, 제11권, 제2호, 2012, pp.75-101.
- [13] 나정, *기술준비수용모델을 적용한 호텔 서비스 로봇의 지속사용의도에 관한 연구* (박사학위논문), 동아대학교, 2021.
- [14] 나지영, 위민영, “VR 게임 이용 의도에 관한 연구: 기술 수용 모델을 중심으로”, *한국게임학회논문지*, 제19권, 제3호, 2019, pp. 53-64.
- [15] 남찬섭, “공공성 개념의 구조와 사회서비스 공공성 논의의 내용”, *한국사회복지행정학*, 제23권, 제1호, 2021, pp. 33-63.
- [16] 문천수, 신희호, “기술준비도와 상황적 영향이 셀프서비스기술 태도 및 사용의도에 미치는 영향”, *한국시뮬레이션학회논문지*, 제25호, 제2호, 2016, pp. 93-100.
- [17] 박선경, 강윤지, “기술수용모델을 활용한 메타버스 플랫폼 초기 이용자들의 이용 의도에 관한 연구”, *Journal of Digital Convergence*, 제19권, 제10호, 2021, pp. 275-285.
- [18] 박종철, “지방정부 모바일 앱의 운영현황과 정책제언”, *정책개발연구*, 제18권, 제1호, 2018, pp. 195-222.
- [19] 박통희, 신호원, “공공성 개념의 근대적 구성요소와 동태적 모형: 복합적 가치의 개방체계적 관점”, *행정논총*, 제58권, 제3호, 2020, pp. 93-124.
- [20] 백상용, “조절변수 탐색을 위한 기술수용모형 메타분석”, *경영학연구*, 제38권, 제5호, 2009, pp. 1353-1380.
- [21] 백상용, “한국 TAM 실증연구의 동일방법편의 분석”, *정보시스템연구*, 제21권, 제1호, 2012, pp. 1-17.
- [22] 백완기, “한국행정과 공공성”, *한국사회와 행정연구*, 제18권, 제2호, 2007, pp. 1-22.
- [23] 변대호, 정동섭, “생활물류 스타트업의 모바일 앱 사용성 평가”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제21권, 제2호, 2021, pp. 35-48.
- [24] 서이종, “정보화의 공공목표로서 “보편적서비스(universal service” 개념과 그 문제점”, *한국사회과학*, 제20권, 제2호, 1998, pp. 146-156.
- [25] 석재은, “장기요양서비스의 공공성 강화를 위한 규제의 합리화 방안 연구”, *보건사회연구*, 제37권, 제2호, 2017, pp. 423-451.
- [26] 손승혜, 최윤정, 황하성, “기술수용모델을 이용한 초기 이용자들의 스마트폰 채택 행동 연구”, *한국언론학보*, 제55권, 제2호, 2011, pp. 227-251.
- [27] 안운석, “기술준비도 수용모형에 기반한 SNS 지속적 이용에 관한 연구”, *서비스경영학회지*, 제17권, 제1호, 2016, pp. 257-280.
- [28] 양성욱, “사회서비스의 공공성과 공공 가치 실현의 실재: 사회서비스 바우처 제공기관을 중심으로”, *한국사회복지행정학*, 제18권, 제3호, 2016, pp. 177-208.
- [29] 오종철, “전자정부 셀프서비스 테크놀로지(SST) 수용의 영향요인에 관한 연구”, *e-비즈니스연구*, 제13권, 제1호, 2012, pp. 441-462.
- [30] 오종철, “합리적 행위이론을 이용한 어플리케이션 구매의도 연구”, *기업경영연구*, 제18권, 제4호, 2011, pp. 141-163.
- [31] 유재현, 박철, “기술수용모델(Technology Acceptance Model) 연구에 대한 종합적 고찰”, *Entrue Journal of Information Technology*, 제9권, 제2호, 2010, pp. 31-50.
- [32] 윤성원, *수요자 중심 공공정책을 위한 공공서비스디자인 모델에 관한 연구* (박사학위논문)

- 문), 국민대학교, 2015.
- [33] 윤수진, *공연 관람객의 모바일 티켓 사용 의도에 대한 연구: 기술준비수용모델을 활용하여* (석사학위논문), 중앙대학교, 2020.
- [34] 이만, 김맹호, “스마트 홈(Smart Home)앱 디자인의 사용성 평가를 위한 평가지표 개발”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제19권, 제5호, 2019, pp. 249-258.
- [35] 이수인, 김상현, “정보기술성공 모형 기반의 공공앱 성과에 대한 실증분석: 공공웹 서비스 품질과 공공가치의 조절효과”, *정보시스템 연구*, 제32권, 제1호, 2023, pp. 147-178.
- [36] 이수인, *정보기술성공 모형 기반의 공공앱 성과에 대한 실증분석: 공공웹 서비스품질과 공공가치의 조절효과* (박사학위논문), 경북대학교, 2021
- [37] 이지은, 신민수, “스마트폰 기반 모바일뱅킹 채택에 영향을 미치는 요인: 기술준비도와 전문지식을 중심으로”, *한국전자거래학회지*, 제16권, 제4호, 2011, pp. 155-172.
- [38] 이한신, 김판수, “소비자의 기술수용과 저항이 인공지능(AI) 사용의도에 미치는 영향”, *경영학연구*, 제48권, 제5호, 2019, pp. 1195-1219.
- [39] 임세현, 유현미, “디지털플랫폼정부 서비스 이용에 있어 친숙성은 이용성과를 개선시킬까?”, *상품학연구*, 제41권, 제5호, 2023, pp. 35-41.
- [40] 장한진, 노기영, “기술수용모델을 이용한 초기이용자들의 가상현실기기 채택 행동 연구”, *Journal of Digital Convergence*, 제15권, 제5호, 2017, pp. 353-361.
- [41] 정용찬, “스마트폰, 세대별 TV 대체 속도”, *KISDI STAT Report*, 제22권, 2022, pp. 1-9.
- [42] 최연태, 권경환, 김주현, “모바일 전자정부 이용자 특성 분석: 공공앱을 중심으로”, *한국지역정보학회지*, 제19권, 제4호, 2016, pp. 63-92.
- [43] 최자은, 유동호, 조승아, “관광객의 나이와 위험지각에 따른 기술준비도 차이가 모바일 관광 앱 이용의도에 미치는 영향”, *관광레저 연구*, 제26권, 제4호, 2014, pp. 387-405.
- [44] 한상린, 박수민, “기술준비도가 Self-Service Technology의 사용의도에 미치는 영향”, *Entrue Journal of Information Technology*, 제8권, 제2호, 2009, pp. 51-63.
- [45] 홍성태, 한상린, 강수영, 김효진, “개인의 기술준비도가 소셜커머스 내 제품 평가에 미치는 영향: 제품 관여도와 브랜드 시장지위의 조절적 역할”, *소비자학연구*, 제23권, 제2호, 2012, pp. 1-18.
- [46] 홍지섭, “행정이 창출하는 공공 가치의 측정 및 구조에 관한 연구”, *제도와 경제*, 제15권, 제3호, 2021, pp. 89-132.
- [47] Alkhalidi, A., H. Alrashidi, K. Alhasan, A. Alsadeeqi, and A. Alshami, “The use of blockchain technology to build smart cities: Creating public value in Kuwait”, *Global Knowledge, Memory and Communication*, 2023
- [48] Bettman, J. R. and P. Kakkar, “Effects of information presentation format on consumer information acquisition strategies”, *Journal of Consumer Research*, Vol.3, No.4, 1977, pp. 233-240.
- [49] Chiu, W. and H. Cho, “The role of technology readiness in individuals’ intention to use health and fitness applications: A comparison between users and non-users”, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol.33, No.3, 2021, pp. 807-825.
- [50] Chohan, S. R., G. Hu, A. U. Khan, A. T. Pasha, F. Saleem, and M. A. Sheikh, “IoT as societal transformer: Improving citizens’ continuous usage intention in digital society through perceived public value”, *Library Hi Tech.*, Vol.41, No.4, 2023, pp. 1214-1237.

- [51] Cohen, J., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Academic press, 2013.
- [52] Compernelle, M. V., R. Buyle, E. Mannens, Z. Vanlishout, E. Vlassenroot, and P. Mechant, "Technology readiness and acceptance model as a predictor for the use intention of data standards in smart cities", *Media and Communication*, Vol.6, No.4, 2018, pp. 127-139.
- [53] Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, pp.982-1003.
- [54] Deng, H., K. Karunasena, and W. Xu, "Evaluating the performance of e-government in developing countries: A public value perspective", *Internet Research*, Vol.28, No.1, 2018, pp. 169-190.
- [55] Fishbein, M. and I. Ajzen, "Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research", *Philosophy and Rhetoric*, Vol.10, No.2, 1977, pp. 130-132
- [56] Fornell, C. and D. F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp. 39-50.
- [57] Gist, M. E. and T. R. Mitchell, "Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability", *Academy of Management Review*, Vol.17, No.2, 1992, pp. 183-211.
- [58] Golubeva, A. A., "Evaluation of regional government portals on the basis of public value concept: Case study from Russian federation", *Proceedings of the 1st International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 2007, pp. 394-397
- [59] Hair, J., J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*, Sage publications, 2021.
- [60] Haque, M. S., "The diminishing publicness of public service under the current mode of governance", *Public Administration Review*, Vol.61, No.1, 2001, pp. 65-82.
- [61] Jeong, H., J. Suh, J. Park, and H. Jung, "Digital government application: A case study of the korean civil documents using blockchain-based resource management model", *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.32, No.4, 2022, pp. 830-856.
- [62] Jørgensen, T. B. and B. Bozeman, "Public values: An inventory", *Administration & Society*, Vol.39, No.3, 2007, pp. 354-381.
- [63] Kang, H., M. Hahn, D. R. Fortin, Y. J. Hyun, and Y. Eom, "Effects of perceived behavioral control on the consumer usage intention of e-coupons", *Psychology & Marketing*, Vol.23, No.10, 2006, pp. 841-864.
- [64] Karunasena, K., H. Deng, and M. Singh, "Measuring the public value of e-government: A case study from Sri Lanka", *Transforming Government: People, Process and Policy*, Vol.5, No.1, 2011, pp. 81-99.
- [65] Kearns, I., *Public value and e-government*, London: Institute for Public Policy Research, 2004.
- [66] Kelly, G., G. Mulgan, and S. Muers, *Creating public value*, London, Cabinet Office, 2002.
- [67] Lean, O. K., S. Zailani, T. Ramayah, and Y. Fernando, "Factors influencing intention to use e-government services among citizens in Malaysia", *International Journal of Information Management*, Vol.29, No.6, 2009, pp. 458-475.
- [68] Lee, W. I., "What affects consumers' Attitude and Usage Intention of O2O Apps?: Integration of TAM, TPB, and transaction cost theory", *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.33,

- No.2, 2023, pp. 298-317.
- [69] Leso, B. H. and M. N. Cortimiglia, "The influence of user involvement in information system adoption: An extension of TAM", *Cognition, Technology & Work*, Vol.24, No.2, 2022, pp. 1-17.
- [70] Li, Y. and H. Shang, "Service quality, perceived value, and citizens' continuous-use intention regarding e-government: Empirical evidence from China", *Information & Management*, Vol.57, No.3, 2020, 103197.
- [71] Lin, C. H., H. Y. Shih, and P. J. Sher, "Integrating technology readiness into technology acceptance: The TRAM model", *Psychology & Marketing*, Vol.24, No.7, 2007, pp. 641-657.
- [72] Matheus, R., R. Faber, E. Ismagilova, and M. Janssen, "Digital transparency and the usefulness for open government", *International Journal of Information Management*, Vol.73, 2023, 102690.
- [73] Mensah, I. K., G. Zeng, and D. S. Mwakapesa, "Understanding the drivers of the public value of e-government: Validation of a public value e-government adoption model", *Frontiers in Psychology*, Vol.13, 2022, 962615.
- [74] Parasuraman, A. and C. L. Colby, "An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0", *Journal of Service Research*, Vol.18, No.1, 2015, pp. 59-74.
- [75] Parasuraman, A., "Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies", *Journal of Service Research*, Vol.2, No.4, 2000, pp. 307-320.
- [76] Pham, L., Y. B. Limbu, M. T. T. Le, and N. L. Nguyen, "E-government service quality, perceived value, satisfaction, and loyalty: Evidence from a newly emerging country", *Journal of Public Policy*, Vol.43, No.4, 2023, pp. 1-22.
- [77] Podsakoff, P. M., S. B. MacKenzie, J.-Y. Lee, and N. P. Podsakoff, "Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies", *Journal of Applied Psychology*, Vol.88, No.5, 2003, pp. 879-903.
- [78] Scott, M., W. DeLone, and W. Golden, "Measuring eGovernment success: A public value approach", *European Journal of Information Systems*, Vol.25, 2016, pp. 187-208.
- [79] Seltsikas, P. and R. M. O'keefe, "Expectations and outcomes in electronic identity management: The role of trust and public value", *European Journal of Information Systems*, Vol.19, No.1, 2010, pp. 93-103.
- [80] Sharp, E. B., *Urban politics and administration: From service delivery to economic development*, Addison-Wesley Longman Limited, 1990.
- [81] Twizeyimana, J. D. and A. Andersson, "The public value of E-Government: A literature review", *Government Information Quarterly*, Vol.36, No.2, 2019, pp. 167-178.
- [82] Venkatesh, V. and F. D. Davis, "A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test", *Decision Sciences*, Vol.27, No.3, 1996, pp. 451-481.
- [83] Wetzels, M., G. Odekerken-Schröder, and C. Van Oppen, "Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration", *MIS Quarterly*, Vol.33, No.1, 2009, pp. 177-195.

A Study on the Intention to Use of Public Application: Focused on Publicness and Technology Readiness Acceptance Model(TRAM)

Tae Hwan Park* · Se Hwan Oh**

Abstract

The rapid increase in smartphone ownership underscores the importance of service delivery in the mobile environment. Accordingly, the public sector is allocating budget and effort towards providing services through mobile applications. While some have recorded high download numbers, contributing to the proliferation of public services, issues such as low user engagement and budgetary concerns have simultaneously been raised. This study aims to analyze factors influencing the intention to use public apps with the theoretical foundation of the Technology Readiness Acceptance Model (TRAM) to enhance users' acceptance of public apps. Previous research has primarily focused on system characteristics, but this study constructs the model with a significant consideration for user characteristics. Additionally, through a comprehensive examination of publicness, which has been lacking in existing research, the study integrates this aspect into the model. Ultimately, this research provides insights into the factors influencing users' intention to use public apps and suggests approaches to enhance usage intention for the successful implementation of a Digital Platform Government.

Keywords: *Public Application, Technology Readiness Acceptance Model(TRAM), Publicness, Digital Platform Government*

* Senior Researcher, National Information Society Agency

** Corresponding Author, Associate Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University

○ 저 자 소 개 ○



박 태 환 (thpark@nia.or.kr)

경북대학교 경영학부에서 경영학 학사 및 석사학위를 취득하였으며, 현재 한국지능정보사회진흥원 선임연구원으로 재직 중이다. 주요 연구 관심분야는 공공앱, 공공데이터, 디지털 정부 등이다.



오 세 환 (sehwano@knu.ac.kr)

현재 경북대학교 경영학부에서 부교수로 재직 중이다. 서울대학교 경제학부(학사)를 졸업했으며 카네기멜론대에서 e-비즈니스 석사, 서울대학교에서 경영학(경영정보) 박사학위를 받았다. 주요 연구 관심분야는 전자상거래, 국제무역에서의 IT 활용, 기술경영 등이다.

논문접수일 : 2023년 12월 27일

게재확정일 : 2024년 03월 07일

1차 수정일 : 2024년 02월 13일