



www.akht.or.kr

Journal of Hospitality & Tourism Studies

The Academy of Korea Hospitality & Tourism



공항-항공사 기술기반 셀프서비스의 기술준비도와 행동의도 간의 관계: 지각된 유용성, 통제 및 경험평가의 중다매개효과

Multiple mediated effects of perceived usefulness, control and experiential evaluation on the relation between technology readiness and behavioral intention toward technology-based self-service

문예영* · 김영수**

Moon, Hyeyoung · Kim, Young-Soo

* 세종대학교 호텔관광대학 박사, hye-moon@hanmail.net, 관심분야: 호텔외식관광 마케팅, 호텔외식관광 정보시스템

** 극동대학교 호텔관광경영과 교수, tskimys71@nate.com, 관심분야: 관광마케팅, 관광커뮤니케이션(교신저자)

요약

본 연구는 공항-항공사 기술기반 셀프서비스(TBSS) 이용고객의 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제, 경험평가 및 행동의도 간의 구조적 관계를 살펴보고, 또한 고객의 지각된 유용성, 지각된 통제 및 경험평가의 중다매개 효과를 검증하고자 하였다. 본 연구의 설문조사는 인천국제공항 내 위치한 셀프체크인 키오스크 서비스, 셀프 백드롭 시스템 등 항공사 및 공항 셀프서비스기술을 이용한 고객을 대상으로 총 350 부를 배포하였으며, 이중 유효표본 286부를 활용하여 가설검증을 수행하였다. 본 연구에서는 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 관계에서 지각된 유용성, 지각된 통제 및 경험평가의 중다매개효과를 검증하기 위해 팬텀모형을 구성하고 부트스트래핑(bootstrapping) 방법을 활용하여 매개효과와 유의성 검증을 실시하였다. 본 연구의 가설검증을 통한 결론은 다음과 같다. 첫째, 공항-항공사 TBSS 이용고객의 긍정적 기술준비도는 지각된 유용성 및 지각된 통제에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 지각된 유용성은 TBSS에 대한 경험평가 및 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 지각된 통제는 TBSS에 대한 경험평가에는 유의한 영향을 미치지 않지만 행동의도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 넷째, 공항-항공사 TBSS에 대한 경험평가는 고객의 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다섯째, 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 관계에서 지각된 유용성, 지각된 유용성-경험평가, 지각된 통제-경험평가의 매개효과가 유의적으로 나타났다. 공항-항공사의 TBSS에 대한 고객의 행동의도를 향상시키기 위해서는 기술 서비스의 유용성을 지각시키고 긍정적 경험을 유도할 수 있는 프로그램이 필요시 된다.

핵심용어

공항-항공 기술기반 셀프서비스, 지각된 유용성, 지각된 통제, 경험평가, 중다매개효과

ABSTRACT

The purpose of this study was to establish a structural model between positive technology readiness (optimism/innovativeness), perceived usefulness, perceived control, experiential evaluation and behavioral intention toward technology-based self-service (TBSS) in Incheon international airport and verify the multiple mediating effects of perceived usefulness, perceived control, experiential evaluation on the relationship between positive technology readiness and behavioral intention. Among 350 questionnaires distributed, 286 effective responses were used for data analysis. The collected data was analyzed through a reliability test, correlation analysis and structural equation modeling. In addition, a phantom model was constructed to prove multiple mediating effects and the significance of the multiple mediating effect was verified using a bootstrapping method. The findings of the study are as follows. First, positive technology readiness had significant impact on the perceived usefulness and perceived control of TBSS. Second, perceived usefulness had a positive effect on the experiential evaluation and behavioral intention regarding TBSS. Third, perceived control had a positive effect on experiential evaluation, but not on the behavioral intention. Fourth, experiential evaluation had a positive effect on the behavioral intention. Fifth, in the relationship between positive technology readiness and behavioral intention, the mediating effects of perceived usefulness, perceived usefulness-experiential evaluation, and perceived control-experiential evaluation were significant. The findings suggest that a program that allows customers to perceive the usefulness of technical services and induces positive experiences is needed in order to improve customer behavioral intention for airport-airline TBSS.

KEYWORDS

technology-based self-service, perceived usefulness, perceived control, experiential evaluation, multiple mediated effect

ACCEPTANCE INFO.

2020.09.14. 원고 접수
2020.09.27. 1차 수정본 접수
2020.09.28. 최종수정본 접수
2020.09.28. 최종 게재 확정
3인 익명심사필

I. 서론

인터넷과 기술의 도입은 관광산업에도 많은 변화를 가져왔으며(최석호 등, 2008; Ho & Lee, 2007), 공항-항공사의 업무에도 적용되어 업무의 프로세스와 이용고객 편의에 많은 변화를 가져왔다(Liljander et al., 2006).

전 세계 공항에는 4차 산업혁명 기술과의 접목을 통한 스마트화가 진행되고 있으며, 스마트공항은 항공수요 증가에 따른 공항혼잡도 개선 및 운영, 공항이용객의 편의 증진을 목적으로 하고 있다. 인천국제공항공사와 한국공항공사는 전국 공항에 정보통신기술(ICT), 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 지능형 CCTV, 생체인식 등을 활용한 스마트공항 도입을 확산시키고 있다(보안뉴스, 2019. 08. 28). 인천공항은 체크인부터 수하물위탁까지 이용자가 셀프로 간편하게 탑승수속이 가능한 스마트 체크인 존을 도입하였으며, 인공지능 챗봇 서비스, 자율주행 · 음성인식 등 첨단 ICT기술을 접목한 안내로봇 에어스타 운영 등을 통해 편리하고 신속한 서비스를 이용객들에게 제공하고 있다(노컷뉴스, 2020. 05. 19).

매년 내국인들의 해외여행은 2014년 1,600만 명에서 2019년 2,870만 명으로 연평균 10% 증가하는 추세로(법무부, 2020), 항공기를 이용하려는 이용객은 더욱 증가할 것이며, 공항에서는 증가하는 이용객의 신속한 업무처리를 위한 항공사 및 공항의 기술기반 셀프서비스(technology-based self-service: TBSS)는 필수적 기능이 되었다. TBSS는 직원의 인적서비스의 제공 없이 고객이 직접 원하는 서비스를 이용하도록 해당 서비스에 관련 기술을 접목시킨 수단을 의미하며(Meuter et al., 2000), 항공사 및 공항에서는 무인 탑승 수속 시스템을 사용함으로써 수요에 따라 탄력적으로 좌석배정 설비가 운영가능하며, 소규모 항공사의 경우에도 셀프서비스 좌석 배정이 가능하게 되었다. 또한 탑승수속을 위한 대기행렬의 감소로 공항혼잡이 해소될 수 있으며, 인력절감을 통한 비용절감 및 업무의 효율성을 높일 수 있다. 고객 입장에서는 능동적인 좌석배정이 가능하며, 대기시간의 단축으로 빠른 발권 및 탑승수속이 이루어진다는 장점이 있다(송호철, 2003).

Meuter et al.(2000)은 TBSS를 사용하기 전에 기대한 만큼의 기술기능이 잘 작동된다면 부정적인 상황에서도 TBSS를 고객들은 긍정적으로 평가하고 만족한다고 주장하였다. 결과적으로 TBSS 이용고객들은 TBSS가 주는 경제성과 활용가치에 대해 판단하고, 어떠한 방면의 유용함을 주는지를 사전에 인지하는 것이 TBSS를 이용하는 가장 중요한 이유가 된다고 하였다(Dabholkar & Bagozzi, 2002; Pikkarainen et al., 2004).

또한 여행객들의 라이프 스타일 변화로 전통적 방식의 공항서비스는 고객의 다양한 니즈를 충족시킬 수 없게 되었으며, 이에 반해 최근 다양하게 제공되고 있는 공항 내 TBSS 서비스는 고객들 스스로의 통제력을 향상시키는 서비스로 자유롭게 선택되어지고 있다(Weiss, 2006). 서비스 전달에 공동생산의 역할을 하는 고객들에게 제공되는 주요 이점 중에 하나는 통제성이며, 잘 디자인된 TBSS를 사용함으로써 고객들은 거래의 속도와 희망하는 상호작용의 수준을 유지할 수 있으며, 궁극적으로 서비스결과를 예측할 수 있다(양희진 · 최성철, 2011). 그러나 이러한 TBSS의 강점이 셀프서비스를 수용하는데 있어서 중요한 약점 중에 하나가 될 수도 있기에 고객 스스로 지각하는 통제성에 대한 평가가 필요시 된다(양희진 · 최성철, 2011). Djelassi et al.(2018)은 고객의 셀프서비스 기술사용을 통한 긍정적이고 부정적인 경험평가는 인지적, 정서적 대기시간의 만족도에 영향을 미치며, 궁극적으로 고객의 TBSS 사용에 대한 만족도를 극대화 시킨다고 하였다. 즉, 같은 장소, 같은 서비스라도 개인의 특성에 따라 경험의 정도는 달라지므로 고객을 개별적으로 관리해야만 만족시킬 수 있다(김혜정 · 박종우, 2017). 모바일 및 키오스크 기반 셀프 체크인 시스템, 셀프 수하물 처리 시스템 등 항공사 및 공항 TBSS의 경우는 상대적으로 수행성과에 대한 부담감이 높은 서비스로, 아직 도입단계의 서비스가 많아 고객의 기술수용에 대한 원활한 태도 및 의도를 형성하기 위해서는 이러한 기술서비스를 받아들일 수 있는 기술준비도(technology readiness) 및 항공사-공항의 TBSS에 대한 유용성, 통제성 등에 대한 평가가 필요시 되는 시점이다.

따라서 본 연구에서는 공항-항공사 TBSS 이용고객의 기술 준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제, TBSS 경험평가 및 행동의도 간의 구조적 관계를 살펴보고, 또한 고객의 지각된 유용성 및 지각된 통제의 중다매개효과를 팬텀변수를 활용하여 검증하고자 한다. 이를 통해 스마트공항에서 활발히 도입하고 있는 TBSS의 원활한 고객 수용 및 행동의도를 높일 수 있는 영향변인을 파악함으로써 공항-항공사 TBSS 이용고객의 긍정적 경험을 형성하고 만족도를 제고시킬 수 있는 실무 자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 공항-항공 TBSS

과거의 모든 서비스 접점은 서비스 종사자와 고객 사이에서 일어났으며(Bitner, 1990), 항공운송사업에서도 서비스 접점으로서 종업원의 역할이 강조되었으며(Sunil & Xenophon, 2008), 이는 대부분의 항공서비스가 종업원을 통해 고객에게 전달되고 있기 때문으로 인적의존도가 높았다. 그러나 서비스접점에 인터넷이나 ATM, 핸드폰 등의 기술이 도입 및 발전됨으로써 비용 감소와 생산성이 증가되어(백정승, 2008; 송호철, 2003), 항공운송업에서도 셀프서비스기술이 도입되고 있다. 고객이 서비스를 직접 생산하고 소비할 수 있도록 하는 모든 기술적 접속 수단을 일컬어 TBSS라고 하며(Meuter et al., 2000), 항공사에서는 이미 셀프체크인(Kiosk), 웹·모바일체크인, 셀프수하물(백드롭), 자동출입국심사대 등의 시스템에 관련 기술을 적용하여 광범위한 정보들을 정확하고 신속하게 처리하는 서비스를 제공하고 있으며, 주요 수단이 되었다(김춘산, 2017; Meuter et al., 2000). 선호좌석 선택이나 기내식, 기내면세품 등을 사전에 주문할 수 있으며, 마일리지 적립 및 사용 등이 가능하도록 하여 편리성과 만족도를 높였으며, 더 다양한 분야로 TBSS 시스템을 적용, 확대해가고 있는 추세다(조민호·윤덕화, 2009).

TBSS에 대한 초기 연구는 IT 유형 및 정보기술 사용자의 기술수용과정, 기술 평가 등의 연구에 초점을 두었으나 최근에는 TBSS 이용자에 대한 태도와 행동의도에 대한 영향요인 및 수용의도와 관련한 연구들이 제시되고 있다(양정임 등, 2009; 조민호·윤덕화, 2009; Bobbitt & Dabholkar, 2001; Dabholkar & Bagozzi, 2002; Zeithaml & Gilly, 1987). 또한 공항 및 항공사의 셀프서비스 기술에 관한 연구도 활발하게 진행 중이다(김병현·윤문길, 2011; 문혜영·김영수, 2020; 전유정, 2018). Bilgihan et al.(2016)은 공항 내에서의 이동을 용이하게 하기 위해 모바일 앱을 통한 터미널 맵 등을 제공하는 편의시설은 고객의 경험을 향상시켜 공항이용의 잠재력을 높일 수 있다고 하였다. 양정임 등(2009)은 공항 TBSS 이용고객들을 대상으로 한 연구에서 만족도가 높고 이후 지인들에 대한 추천의도가 높다는 것을 확인하고 있으며, 정성광·양재호(2013)는 공항 내 자동 무인탑승 수속 자동화기기 사용자 대상으로 서비스 상황 시 고객이 지각하는 관계혜택은 혁신적이고 합리적인 수준에 따라 서비스에 만족하며 이용객의 만족도는 충성도에 유의한 영향을 미치고 있다는 연구결과를 제시하였다. 배지현 등(2019)은 스마트 공항 추진을 위한 TBSS의 사용의도 영향요인에 관한 연구에서 개인혁신성, 즐거움, 반응성, 사회적 영향 요소가 지각된 유용성, 용이성에 영향을 미치며, 이러한 유용성 및 용이성이 사용의도를 향상시킨다고 하였다. 특히 공항이용객의 인지된 유용성이 사용의도에 높은 영향을 미치는 점을 확인하고 있다. 따라서 IT 기술의 발전은 장소나 시간에 제약 없이 다양한 방면에서 TBSS를 이용할 수 있게 되었고, 공항 이용객들에게 편리하고 신속한 서비스를 제공하기 위한 관련 기술을 도입하려는 공항-항공사들도 늘어날 것으로 예상되고 있다(진경미·정은유, 2018).

2. 기술준비도

기술준비도란 새로운 기술을 채택하고 사용하는 것에 대한 사람들의 성향이라고 정의된다(김문주 등, 2008; Parasuraman, 2000). 일반적인 기술에 대한 개인의 성향을 측정하는 것으로, 기술수용 활성요소(낙관, 혁신)와 기술수용 억제요소(불편, 불안)로 이루어져 있다(Liljander et al., 2006). 높은 기술 준비도 수준을 지닌 사람들은 낙관성과 혁신성의 점수가 높으며, 이들은 기술을 사용할 때에 편안함을 느끼며, 새로운 기술을 더 잘 받아들이는 경향이 있지만, 기술 준비도가 낮은 수준의 사람들은 전자보다 더 비판적이며, 새로운 기술을 사용하는 것을 불편하게 느끼는 동시에 주변에 많은 도움을 요청 한다(Walczych et al., 2007). Parasuraman(2000)과 Parasuraman & Colby(2015)에 의해 개발된 기술준비도는 기술사용에 대한 긍정적 측면과 부정적 측면을 측정할 수 있는 도구로 개발되었으나, 이후 다양한 신기술 수용 및 이용에 관한 연구에서 학자마다 서로 조금씩 다르게 측정문항과 요인구조를 사용하고 있다(문혜영·문혜선, 2019b).

Liljander et al.(2006)은 항공사 셀프체크인 고객을 대상으로 기술준비도, 서비스품질, 만족도 및 충성도 간의 영향관계를 살펴보면서 2개의 긍정적 기술준비도 요인(낙관, 혁신)과 다른 변인과의 영향관계를 살펴보고, 분석결과, 낙관 및 혁신성의 긍정적 기술준비도는 고객의 TBSS에 대한 태도와 행동의도에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 최환석 등(2009)은 인천국제공항 셀프서비스 키오스크 이용고객을 대상으로 기술준비도의 긍정적 기술준비도 요인인 낙관성과 용이성, 유용성, 사용태도, 행동의도

간의 관계를 살펴보았으며, 낙관성은 용이성에는 영향을 미치지만 유용성에는 직접적 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 반면, 낙관성은 항공사 고객의 TBSS 사용태도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 밝히고 있다. 기술준비도의 경우, 선행연구에서 상대적으로 긍정적 요인만이 유의한 영향을 미치는 결과가 나타나고 있으며(Zhu et al., 2007), 기술혁신에 관한 낙관성과 같은 긍정적 기술준비는 기술수용의 유용성에 직접적인 영향을 미친다고 한다(김수지 등, 2019; 심현숙 · 한상린, 2012; Lin et al., 2007).

3. 지각된 유용성 및 지각된 통제

지각된 유용성은 잠재적 사용자가 정보기술이나 시스템을 이용함으로써 수행되는 직무성고가 향상될 것이라는 신념의 정도로 정의될 수 있으며, 지각된 사용 용이성은 정보기술이나 시스템을 사용할 경우 이를 얼마나 쉽게 이용할 수 있는가와 관련된 신념의 정도를 의미한다(문혜영 · 문혜선, 2019a; Ma & Liu, 2004). 기술수용모델에서는 사용자의 태도를 형성하는 외생 변인으로 지각된 유용성과 용이성이 제시되고 있으며(Davis, 1989), 지각된 사용용이성 변인은 지각된 유용성의 설명변인으로 활용되기도 한다. 신기술 수용과 관련한 기술수용모형에서 이용자의 태도 및 사용의도에 선행변인으로 지각된 용이성에 초점을 둔 변형된 기술수용모형의 평가연구들이 진행되고 있다(김수지 등, 2019; Peter et al., 2008; Urbach & Müller, 2011).

지각된 행동통제는 의도의 중요한 결정요인이다(Bandura, 1993). 통제감(sense of control)은 주변 상황을 자신이 원하는 대로 혹은 원하지 않는 대로 변화시킬 수 있다는 믿음을 뜻하며(Averill, 1973), 이는 사람들의 구매 행동(Ajzen, 1991) 및 주관적 안녕(Lang & Heckhausen, 2001)에 영향을 미치는 매우 중요한 개념 중 하나이다(이선민 등, 2017). 높은 수준의 통제를 느끼는 경우 개인의 반응은 비교적 일관되게 접근 행동(approach behavior)으로 나타나며, 높은 통제감이 강한 동기를 유발하기 때문이다(Skinner, 1996). 초기 셀프서비스에 대한 정량적 선행조사 이후 통제성은 TBSS를 수용하는데 중요한 요인으로 자주 사용되고 있으며, TBSS 수용을 촉진할 수 있는 한 가지 전략은 서비스접점에 대한 소비자의 통제성 지각을 강화하는 것이라고 하였다(Lee & Allaway, 2002). 특히 통제성 부족은 고객을 좌절시킬 뿐만 아니라 더 나아가 거래를 중단시킬 수 있다(Dabholkar et al., 2003). Howard & Worboys(2003)는 지각된 통제성은 사용자와 비사용자를 판별하는 요소 중에 하나임을 밝히고 있다. 양희진 · 최성철(2011)은 TBSS의 편리성, 지각된 통제성, 지각된 위험 요인이 TBSS 품질, 고객생산성 및 고객 가치 간의 영향관계가 있다고 밝히고 있으며, 지각된 통제성은 고객의 TBSS 품질평가에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

4. TBSS 경험평가 및 행동의도

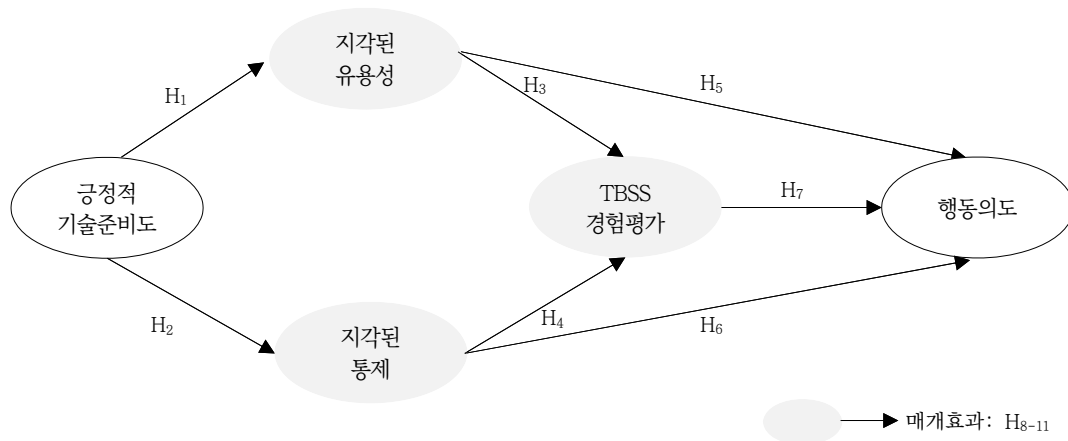
서비스기업들은 기술기반 서비스 환경에서 고객들에게 원활한 경험을 제공할 수 있는 새롭고 혁신적인 방법들을 끊임없이 찾고 있다(Lim et al., 2018). 서비스 접점에서의 TBSS의 도입은 서비스처리에 대한 고객의 책임이 중요시되고 있으며, 고객 스스로 서비스를 조작하고 전달하는 방법의 변경을 통해 고객에게 새로운 경험을 제공하고 있다(Hwang & Kim, 2007). 고객의 TBSS를 통한 경험은 스스로의 통제성, 독립성, 자율성 등을 통해 즐거움을 경험할 수도 있지만(Dabholkar & Bagozzi, 2002), 반대로 기술사용의 어려움, 불편함, 시스템 사용의 실패를 통해 많은 시간을 소요할 경우 TBSS 서비스 경험이 불쾌하거나 스트레스를 받을 수 있다(Hilton et al., 2013; Wei et al., 2016). TBSS에 대한 경험평가는 고객이 지각하는 인지적 및 정서적 대기시간만족과 더불어 TBSS 시스템 및 점포에 대한 고객만족 및 행동에도 영향을 미친다(Djelassi et al., 2018). 행동의도는 고객이 제품이나 서비스를 이용하고자 할 때 가지게 되는 태도와 실제 행동 사이에서 중개 역할을 하는 중간 변수, 즉 행동 이전에 고객의 심리상태로서 고객이 지각한 만족은 추후 고객의 행동으로 이어지는 의지라고 정의하였으며(정성광 · 양재호, 2013; Fishbein & Ajzen, 1975; Fornell et al., 1996), 여행에서는 주로 여행객 만족에 대한 결과변수로 언급되어 추천의사 또는 재방문의도로 정의하고 있다(조태영 · 서태양, 2009).

III. 연구 설계

1. 연구모형 및 가설

본 연구는 공항 TBSS 이용고객의 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제, TBSS 경험평가 및 행동의도 간의 구조적

영향관계를 살펴보기 위해 <그림 1>의 연구모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구모형

1) 긍정적 기술준비도와 지각된 유용성, 지각된 통제 간의 관계

김문주 등(2008)은 항공사 무인 탑승 수속 시스템 사용과 관련하여 기술준비도와 지각된 유용성, 용이성, 사용의도 간의 결합모델인 TRAM 모형의 필요성을 언급하였으며, 최환석 등(2009)은 긍정적 기술준비도의 낙관성과 기술수용의 지각된 유용성, 행동의도 간의 영향관계가 있음을 밝히고 있다. 한승훈·김남조(2015)는 모험관광자를 대상으로 기술사용에 대한 연구에서 지각된 기술수준이 통제감에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 이러한 기존문헌의 검토를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H₁: 고객의 긍정적 기술준비도는 지각된 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H₂: 고객의 긍정적 기술준비도는 지각된 통제에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2) 지각된 유용성, 지각된 통제와 TBSS 경험평가, 행동의도 간의 관계

Lu et al. (2009)은 키오스크 기반의 항공사 셀프체크인 시스템 이용고객의 유용성 및 용이성이 사용태도 및 의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였으며, 조민호·윤덕화(2009)는 항공사 모바일 앱, 키오스크 등의 셀프서비스 이용과 관련하여 개인적 특성, 불확신성 등이 고객의 지각된 유용성, 사용의도와 관련이 있음을 언급하고 있다. Skinner(1996)는 소비자의 통제감 수준은 개인의 일관된 접근행동에 영향을 미치며, 양희진·최성철(2011)은 TBSS의 통제성, 편리성이 고객이 지각하는 위험비용을 낮추며 특히, 통제성은 TBSS 품질을 향상시킨다고 하였다. Lee & Allaway(2002)는 통제성이 TBSS 환경에서 기술수용을 촉진하는 매우 중요한 요소로, 궁극적으로 고객의 TBSS에 대한 전반적인 평가에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 선행연구를 기반으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H₃: 고객의 지각된 유용성은 TBSS 경험평가에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H₄: 고객의 지각된 통제는 TBSS 경험평가에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H₅: 고객의 지각된 유용성은 행동의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H₆: 고객의 지각된 통제는 행동의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3) TBSS 경험평가와 행동의도 간의 관계

Majra et al. (2016)은 항공사 고객이 지각하는 TBSS 서비스 기능과 고객경험 평가는 긍정적인 관계가 있으며, 이러한 기술서비스로 인해 기업과의 지속적 관계 유지를 구축할 수 있다고 하였다. Djelassi et al. (2018)은 TBSS에 대한 경험평가는 고객이 지각하는 서비스에 대한 만족뿐만 아니라 지속적 행동에 유의한 영향을 미친다고 하였으며, 이러한 기존문헌의 검토를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H₇: 고객의 TBSS 경험평가는 행동의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

4) 매개효과

Venkatesh & Davis(2000)는 변형된 기술수용모형에서의 지각된 유용성은 소비자의 다양한 감정상태 및 기술준비도와 같은 외생변수와 이용의도 간의 관계에서 매개적 역할을 수행하며, 현용호 등(2014)은 변형된 기술수용 모형에서 지각된 유용성이 품질평가와 재이용의도 간의 영향관계에서 부분적 매개효과가 있음을 밝히고 있다. Collier & Barnes(2015)는 TBSS 이용고객의 쾌락적 측면에 대한 연구에서 기능의 불확실성, 서비스 스케이프의 속성과 TBSS의 기능적 효율성 사이에 지각된 통제 및 지각된 시간압박 요소의 매개적 역할의 중요성을 언급하고 있으며, Hoyer et al.(2020)은 신기술 수용을 통해 고객경험이 변화하고 있으며, Sheng & Teo(2012)는 모바일 환경에서의 고객경험의 매개적 효과를 검증하면서, 지각된 유용성, 지각된 용이성 및 즐거움의 요소가 직접적 영향요인이 아닌 고객경험을 통해 기업 브랜드 평가에 영향을 미친다고 하였다. 이러한 기존문헌의 검토를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H₈: 긍정적 기술준비도와 행동의도간의 영향관계에서 지각된 유용성은 매개효과를 가질 것이다.

H₉: 긍정적 기술준비도와 행동의도간의 영향관계에서 지각된 통제는 매개효과를 가질 것이다.

H₁₀: 긍정적 기술준비도와 행동의도간의 영향관계에서 지각된 유용성, 경험평가는 매개효과를 가질 것이다.

H₁₁: 긍정적 기술준비도와 행동의도간의 영향관계에서 지각된 통제, 경험평가는 매개효과를 가질 것이다.

2. 변수의 조작적 정의 및 조사 설계

긍정적 기술준비도는 기술에 의한 삶의 통제, 첨단 기술이용의 선호, 기술에 의한 업무 용이성 등의 낙관성과 기술의 선도적 수용, 높은 기술적인 이해도 등의 혁신성을 의미하는 것으로(Lin & Hsieh, 2007; Parasuraman, 2000; Parasuraman & Colby, 2015), Parasuraman & Colby(2015)의 발표된 TRI(Technology Readiness Index) 2.0의 낙관성 4문항, 혁신성 4문항에 대해 리커트 5점 척도를 사용하여 측정하였다. 지각된 유용성은 TBSS를 이용하고 조작하는데 있어 유용하다고 생각되는 정도를 의미하며(Davis, 1986), 직원을 통하는 것보다 처리되는 효과성, 편리성, 유용성 등 총 4가지 문항에 대해 리커트 5점 척도를 사용하였다. 지각된 통제(perceived control)는 자신의 목적을 달성하기 적합하게 주변 환경을 바꿀 수 있는 가능성 혹은 목적 달성에 결정적으로 영향을 끼칠 수 있는 수단이나 반응의 가용성(availability) 여부를 의미하며(이선민 등, 2017; Ajzen, 1991; Averill, 1973), 일 처리에 대한 의지, 스스로의 결정력 등 총 3문항으로 측정하였다. 고객의 TBSS의 경험평가는 고객 스스로 서비스를 통제하고 이용하면서 발생하는 경험의 가치에 기인하여 좋아하거나 불쾌해하는 감정으로 측정될 수 있다(Djelassi et al., 2018). 고객의 행동의도는 공항-항공사 TBSS를 지속적으로 이용하려는 의도로 정의하며, 지속적 사용의도, 타인추천 등 총 4문항에 대해 리커트 5점 척도를 사용하였다.

본 연구의 설문조사는 인천국제공항 내 위치한 항공사 및 공항 TBSS를 이용한 경험이 있는 고객을 대상으로 연령대별 할당표본 추출방법에 의해 총 350부(20대 100부, 30대 100부, 40대 100부, 50대 이상 50부)를 배포하였다. 설문조사는 구글설문지를 활용하여 모바일 앱을 통한 온라인 조사와 해당 서비스의 이용경험을 확인한 고객을 대상으로 오프라인 조사를 병행하여 설문지를 배포 및 회수하였다. 배포된 350부 중 289부를 회수하였으며 불성실한 응답설문지를 제거하고 최종 286명의 유효 표본을 대상으로 실증분석을 수행하였다. 설문구성은 크게 공항-항공사 TBSS 이용에 대한 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제, 경험평가, 행동의도 및 고객 특성(인구통계적 및 이용행태) 등으로 구성되었으며, 통계적 처리는 SPSS 21.0 for Windows 및 AMOS를 활용하여 빈도 및 기술분석, 확인요인분석, 신뢰도분석, 상관분석, 구조모형검증 및 팬텀변수를 활용한 중다매개효과 검증을 수행하였다.

IV. 실증 분석

1. 조사대상자의 인구통계적 특성 및 이용행태

조사대상자 286명의 인구통계적 특성에 대해 빈도 및 기술분석을 실시한 결과는 <표 1>과 같다. 성별은 여성이 135명(47.2%), 남성이 151명(52.8%)으로 나타났고, 연령대는 20대가 30.1%, 30대가 24.5%, 40대가 33.5%, 50대 이상이 11.9%를 차지했다. 교육수준은 대학 및 대학교 졸업이 64.3%를 나타내고 있으며, 결혼여부는 기혼이 52.8%, 미혼이 46.2%를 차지하였다. 월평균 소득은 100만 원대 이하가 21.7%, 500만원대 이상이 23.4%를 차지하였다. 연간 인천국제공항 이용횟수는 평균 2.82회였으며, 공항 내 TBSS 이용횟수는 평균 2.55회로 나타났다.

<표 1> 조사대상자의 인구통계적 특성

항 목		빈도(n)	비율(%)	항 목		빈도(n)	비율(%)
성별	여성	135	47.2	교육수준	고졸이하	3	1.1
	남성	151	52.8		대학 및 대학교졸	184	64.3
					대학원 졸 이상	99	34.6
연령	20-29세	86	30.1	결혼여부	기혼	151	52.8
	30-39세	70	24.5		미혼	132	46.2
	40-49세	96	33.5		기타	3	1.0
	50세 이상	34	11.9				
직업	학생	68	23.8	월평균 소득	100만원 미만	62	21.7
	주부	24	8.4		100만원대	26	9.1
	전문직	91	31.8		200만원대	36	12.6
	자유직	20	7.0		300만원대	50	17.5
	공무원	10	3.5		400만원대	45	15.7
	봉급생활자	48	16.8		500만원대 이상	67	23.4
	사업가	25	8.7				

2. 측정모형의 타당성 및 신뢰성 평가

본 연구모형의 적합도를 판단하기 위해 확인요인분석을 실시하였으며, 측정모형 적합도 지수는 $\chi^2=524.363$, $df=193$, $\chi^2/df=2.717$, $RMR=.049$, $RMSEA=.077$, $GFI=.852$, $NFI=.902$, $IFI=.936$, $TLI=.922$, $CFI=.935$ 로 나타나 전체적으로 적합도 기준치를 충족시키고 있다. 또한 집중타당성을 평가하기 위해 개념신뢰도(CR)를 살펴본 결과, .789~.955로 나타나 기준치인 .7이상(Fornell & Larcker, 1981)을 확보하였으며, 평균분산추출(AVE)값도 .534~.840으로 기준치인 .5이상(Hair et al, 2010)을 나타내어 집중타당성을 확보하였다. 본 연구의 주요 변수에 대한 신뢰도 분석을 실시한 결과, Cronbach's alpha값이 .713~.941로 기준치인 .6이상(Nunnally, 1978)으로 나타나 높은 신뢰수준을 확보하였다. 또한 판별타당성 검증을 위해 구성개념 간의 상관계수의 제곱값(r^2)과 AVE 값을 비교한 결과, 상관계수 제곱값(r^2) 보다 AVE값이 큰 것(.534~.840)으로 나타나 판별타당성이 확보되었다.

〈표 2〉 측정모형의 확인요인분석

개념 / 항목		표준화 요인 부하량	비표준화 요인 부하량	S.E.	t	CR	AVE	Cronbach's alpha
긍정적 기술준비도	TR1	.718	1.000					
	TR2	.751	.990	.061	16.287**			
	TR3	.848	1.294	.094	13.805**			
	TR4	.835	1.210	.089	13.639**	.913	.601	.911
	TR5	.680	.967	.087	11.088**			
	TR6	.767	1.194	.095	12.533**			
	TR7	.719	1.107	.094	11.734**			
지각된 유용성	PU1	.761	1.000					
	PU2	.701	.883	.050	17.765**			
	PU3	.866	.864	.057	15.194**	.865	.534	.889
	PU4	.862	.914	.060	15.122**			
지각된 통제	PC1	.501	1.000					
	PC2	.812	1.841	.206	7.253**	.789	.564	.713
	PC3	.743	1.495	.258	7.133**			
TBSS 경험평가	EE1	.802	1.000					
	EE2	.849	1.128	.069	16.313**			
	EE3	.863	1.213	.073	16.678**	.932	.773	.898
	EE4	.812	1.048	.068	15.374**			
행동의도	BI1	.913	1.000					
	BI2	.904	1.020	.041	24.851**			
	BI3	.902	.993	.040	24.706**	.955	.840	.941
	BI4	.862	.997	.045	22.048**			

$\chi^2 = 417.904$, $df = 113$, $\chi^2/df = 3.698$, $RMR = .039$, $RMSEA = .079$, $GFI = .917$,
 $NFI = .906$, $TLI = .915$, $CFI = .930$

**p<.01

〈표 3〉 판별타당성

구 분	평균 (표준편차)	1	2	3	4	5
1. 긍정적 기술준비도	3.61(.78)	.601 ^a	.702 ^{**c}	.328 ^{**}	.706 ^{**}	.753 ^{**}
2. 지각된 유용성	3.53(.89)	.493 ^b	.534	.307 ^{**}	.641 ^{**}	.731 ^{**}
3. 지각된 통제	3.88(.70)	.108	.094	.564	.338 ^{**}	.325 ^{**}
4. TBSS 경험평가	3.81(.72)	.498	.411	.114	.773	.713 ^{**}
5. 행동의도	3.88(.81)	.567	.534	.106	.508	.840

a: Average Variance Extracted(AVE) b: r^2 (상관계수제곱) c: r (상관계수)

**p<.01

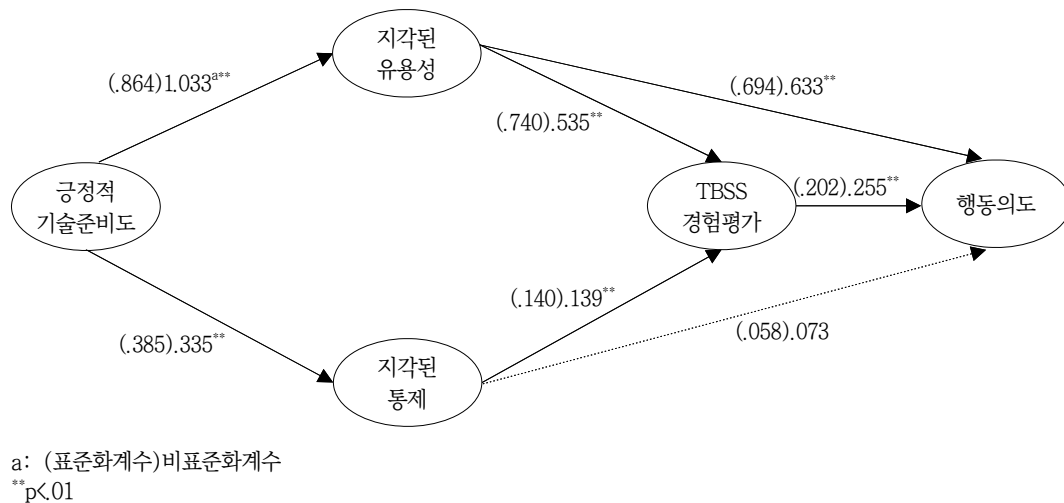
3. 가설 검증

본 연구의 모형적합도 결과는 다음 <표 4>와 같게 나타났으며, $\chi^2 = 551.579$, $df = 195$, $\chi^2/df = 2.829$, $RMR = .053$, $RMSEA = .080$, $GFI = .839$, $NFI = .897$, $IFI = .931$, $TLI = .917$, $CFI = .930$ 등으로 나타나 적합성 지수의 기준치는 전체적으로 충족시키고 있는 것으로 나타났다.

공항-항공사 TBSS 이용고객의 긍정적 기술준비도는 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치며($\beta = .864$, $p < .01$), 지각된 통제에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .385$, $p < .01$). 고객의 지각된 유용성은 TBSS 경험평가에 정(+)의 영향을 미치고 있으며($\beta = .740$, $p < .01$), 지각된 통제는 TBSS 경험평가에 긍정적인 영향을 미치고 있다($\beta = .140$, $p < .01$). 지각된 유용성은

행동의도에 유의적인 영향을 미치며($\beta=.694, p<.01$), 반면, 지각된 통제는 행동의도에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다($\beta=.058, p>.01$). TBSS 경험평가는 고객의 행동의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.202, p<.01$).

다중상관치(SMC)를 산출한 결과, 긍정적 기술준비도가 지각된 유용성을 설명하는 변량은 74.6%, 긍정적 기술준비도가 지각된 통제를 설명하는 변량은 14.8%, 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제가 TBSS 경험평가를 설명하는 변량은 63.6%, 그리고 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제 및 TBSS 경험평가가 행동의도를 설명하는 변량은 78.3%인 것으로 나타났다.



〈그림 2〉 구조모형의 경로결과(표준화 계수)

〈표 4〉 구조모형의 경로계수

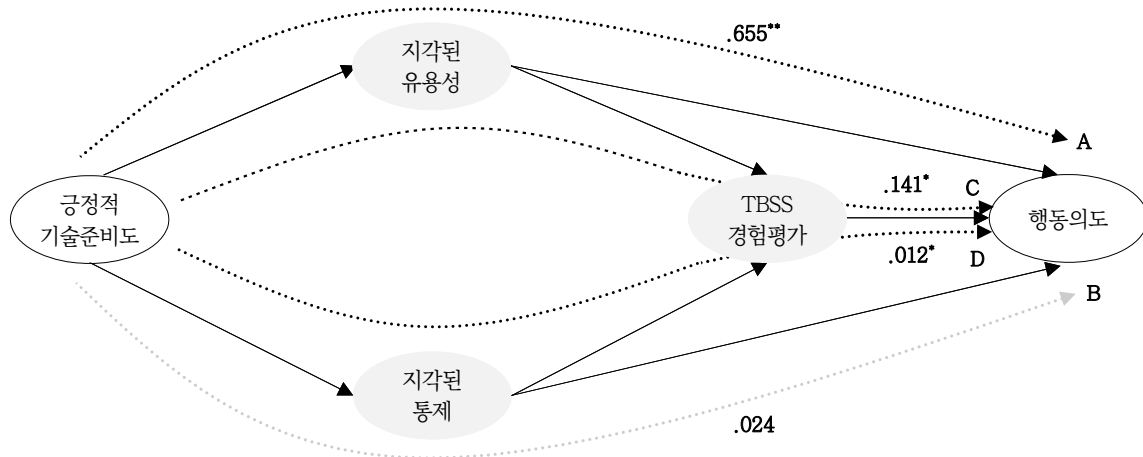
경로	표준화계수	비표준화계수	S.E.	t	검증결과
긍정적 기술준비도 → 지각된 유용성	.864	1.033	.095	10.870**	채택
긍정적 기술준비도 → 지각된 통제력	.385	.335	.065	5.158**	채택
지각된 유용성 → TBSS 경험평가	.740	.535	.051	10.515**	채택
지각된 통제력 → TBSS 경험평가	.140	.139	.054	2.570**	채택
지각된 유용성 → 행동의도	.694	.633	.073	8.723**	채택
지각된 통제력 → 행동의도	.058	.073	.054	1.336	기각
TBSS 경험평가 → 행동의도	.202	.255	.090	2.846**	채택

모형적합도: $\chi^2=551.579$, $df=195$, $\chi^2/df=2.829$, $RMSEA=.080$, $GFI=.839$, $NFI=.897$, $IFI=.931$, $TLI=.917$, $CFI=.930$

**p<.01

2) 중다매개효과(multiple mediated effects) 검증

AMOS에서는 매개변인을 포함한 모든 경로의 효과가 함께 제시되기 때문에 지각된 유용성 및 지각된 통제의 개별 간접효과를 확인하기 어려우며, 다중매개모델에서 간접효과가 여러 개 있을 때 특정변수와 관련된 간접효과를 특정간접효과라 하고, 특정간접효과를 검토하고 유의성 검증을 위해서는 팬텀변수(phantom variable)를 이용해야 한다(문혜영, 2019; 배병렬, 2017; Macho & Ledermann, 2011). 팬텀변수는 구조모형의 적합도 및 모수치에 영향을 주지 않는 가상변수이다(배병렬, 2017). 따라서 본 연구에서는 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 유용성 및 지각된 통제의 중다매개효과를 검증하기 위해 팬텀모형을 구성하고 부트스트래핑(bootstrapping) 방법을 활용하여 매개효과 유의성 검증을 실시하였다.



〈그림 3〉 구조모형의 중다매개효과 경로(비표준화 계수)

〈표 5〉 구조모형의 중다매개 간접효과

경로		표준화계수	비표준화계수	p	검증결과
A	긍정적 기술준비도 → 지각된 유용성 → 행동의도	.600	.655	.007**	채택
B	긍정적 기술준비도 → 지각된 통제 → 행동의도	.022	.024	.211	기각
C	긍정적 기술준비도 → 지각된 유용성 → 경험평가 → 행동의도	.129	.141	.031*	채택
D	긍정적 기술준비도 → 지각된 통제 → 경험평가 → 행동의도	.011	.012	.043*	채택
매개효과 차이검증		A↔B C↔D	-	.630	.010**
				.129	.041*

모형적합도: $\chi^2=551.579$, $df=195$, $\chi^2/df=2.829$, $RMSEA=.080$, $GFI=.839$, $NFI=.897$, $IFI=.931$, $TLI=.917$, $CFI=.930$

* $p<.05$, ** $p<.01$

분석결과, 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 유용성은 매개효과가 있는 것으로 나타났다($\beta_A=.600(.864 \times .694)$, $p<.01$). 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 통제는 매개효과가 없는 것으로 나타났다($\beta_B=.022(.385 \times .058)$, $p>.05$). 또한 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 유용성 및 TBSS 경험평가는 매개효과가 있는 것으로 나타났다($\beta_C=.129(.864 \times .740 \times .202)$, $p<.05$). 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 통제 및 TBSS 경험평가는 매개효과가 있는 것으로 나타났다($\beta_D=.011(.385 \times .140 \times .202)$, $p<.05$). 긍정적 기술준비도와 고객의 행동의도 간의 영향관계에서 2가지의 매개효과 중 지각된 유용성을 통한 경험평가의 매개역할이 상대적으로 중요한 것으로 나타났다.

V. 결론

공항-항공사 TBSS 제공을 통해 기업의 표준화된 서비스를 고객에게 전달할 수 있는 장점과 더불어 인건비를 절감할 수 있으며 고객들로 하여금 항공사 서비스를 개인의 요구에 맞게 선택할 수 있도록 고객 지향적 서비스를 제공함으로써 항공사 서비스품질 향상에 기여하고 있다(최환석 등, 2009; Curran & Meuter, 2005). 본 연구는 공항-항공사 TBSS 이용고객을 대상으로 기술서비스 수용의 영향요인인 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 지각된 통제성, 경험평가와 행동의도 간의 관계를 파악하고, 또한 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 영향관계에서 지각된 유용성, 지각된 통제성, 고객경험평가의 다양한 경로의 중다매개효과를 살펴보고자 하였다.

본 연구의 가설검증을 통한 결론은 다음과 같다. 첫째, 공항-항공사 TBSS 이용고객의 긍정적 기술준비도는 지각된 유용성 및 지각된 통제에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고객이 새로운 기술을 받아들이는 수용지수가 높아질수록 TBSS 사용에

대한 고객만족 및 행동의도는 높아질 뿐만 아니라, 사용 경험에 대한 호의적인 반응도 증가한다(Lin & Hsieh, 2007). 둘째, 지각된 유용성은 TBSS에 대한 경험평가 및 행동의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. Blut et al.(2016)은 TBSS 수용영향요인의 메타분석에서 지각된 유용성은 고객의 사용태도 및 행동의도에 강력한 요인으로 평가하고 있으며, Ku & Chen(2013)은 대만공항의 키오스크 이용자를 대상으로 지각된 유용성이 행동의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 셋째, 지각된 통제성은 TBSS에 대한 경험평가에는 유의한 영향을 미치지만 행동의도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. TBSS를 사용하는 고객들은 TBSS가 일반적인 서비스보다 더 큰 통제성을 제공해 준다고 밝히고 있다(Dabholkar et al., 2003). Lee & Allaway(2002)는 통제성은 위험수준을 낮추는 역할 뿐만 아니라 지각된 가치를 증대시킴으로써 소비자 평가에 매우 중요한 역할을 한다고 하였다. 지각된 통제성은 고객의 TBSS 평가에는 영향을 주지만 실제적인 행동의도에는 관여하지 않는 것으로 판단된다. 넷째, 공항-항공사 TBSS에 대한 경험평가는 고객의 행동의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. TBSS 경험에 대한 고객평가는 TBSS 서비스에 대한 만족뿐만 아니라 서비스 제공자에 대한 만족에도 영향을 미친다고 한다(Djelassi et al., 2018; Robertson et al., 2016). 다섯째, 긍정적 기술준비도와 행동의도 간의 관계에서 지각된 유용성, 지각된 유용성-경험평가, 지각된 통제-경험평가의 매개효과가 유의적으로 나타났다. Davis et al.(1989)은 확장된 기술수용모형에서 고객의 다양한 외부변수와 태도 및 행동의도의 매개역할로 지각된 유용성을 제시하고 있으며, Lim et al.(2007)은 기술준비도와 행동의도 간의 관계에서 지각된 유용성, 용이성의 역할의 중요성을 언급하고 있다.

이러한 연구결과를 통한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 공항-항공사 TBSS의 효과적인 활용을 위해서는 고객이 지각하는 TBSS 이용을 통한 기능적 성과의 유용성을 인식시키는 프로그램이 필요하다. 항공사 및 공항의 경우 셀프체크인 및 수하물 처리 서비스를 통한 빠른 체크인 서비스가 가능함을 알리기 위해 다양한 이벤트를 실시하였으며, 모바일 서비스 강화를 통해 처리성과에 대한 즉각적인 확인을 가능하게 하고 있다. Dabholkar & Bagozzi(2002)은 TBSS 이용고객들이 기술서비스가 주는 경제적 편리성을 파악하고, 어떠한 측면에서 유용한지를 사전에 인식시키는 것이 중요하다고 하였다. 둘째, 스마트공항을 추구하고자 하는 현시점에서 공항-항공사 기술수용에 대한 고객의 긍정적 기술준비도 형성을 위해 TBSS 서비스의 디자인 및 호감도를 향상시킬 수 있는 방안이 필요시 된다. 인천국제공항의 에어로봇의 외형은 어린이를 동반한 가족들의 호응을 얻고 있으며, 센서 칩을 통해 일정 반경에 접근한 고객에게 먼저 인사와 편한 사용을 권하는 메시지를 전달하고 있다. 기술에 대한 긍정적이고 부정적인 감정은 기술 준비도 영역의 기초가 되며, 기술수용에 대한 고객의 기술준비도를 이해하는 것은 서비스 제공자인 기업에게 필요시 되는 관리요소이다(백정승, 2008; Liljanser et al., 2006). 셋째, TBSS 및 기술서비스에 대한 고객반응 연구들에서는 기술수용 영향요인과 태도, 만족도, 행동의도의 직접적 관계에 집중되어 있다. 일반적인 서비스 접점에서 고객의 만족도 및 행동의도는 고객경험에서 평가가 되며, 이러한 고객경험은 기업이 고객에게 제공한 물리적 실행력과 모든 접점에서 고객이 기대했던 것과의 차이를 느끼면서 발생하는 고객 개인의 감정이 혼합되어 형성되는 것(Shaw & Ivens, 2002)으로, 고객의 감정적 경험을 충족시켜 주는 차별화된 기업 제공물에 따라 다양하게 유발될 수 있다(Mascarenhas et al., 2006). 본 연구에서는 TBSS에 대한 고객의 경험평가를 시도한 점과 이러한 고객경험평가와 행동의도의 영향요인 간의 중다매개적 관계를 살펴본 것이 의미가 있다고 본다.

본 연구는 공항-항공사 TBSS 이용고객의 긍정적 기술준비도, 지각된 유용성, 통제, 경험평가 및 행동의도 간의 영향관계를 살펴보고자 하였지만 다음과 같은 연구의 한계점을 가지고 있다. 첫째, 아직까지 공항 및 항공사의 TBSS에 대한 고객의 경험평가 및 행동의도의 영향요인에 대한 선행연구가 부족한 편이다. 따라서 긍정적, 부정적으로 평가될 수 있는 경험평가 요인을 단일차원(선행연구에 근거한) 처리하여 다른 변인과의 영향관계를 살펴보고 있어 고객의 다양한 감정경험을 평가할 수 있는 변인을 고려하고 있지 못하다. 둘째, 본 조사는 인천국제공항 내 위치한 TBSS 유형을 이용한 고객을 대상으로 설문조사를 진행하여 국내 전체공항으로의 일반화에는 한계가 있다. 따라서 이러한 연구 한계점을 극복하고, TBSS 이용고객의 좀 더 다양한 경험평가 영향요인을 반영한 연구가 향후 이루어지길 바란다.

참 고 문 헌

- 김문주·백정승·윤문길(2008). 항공사 무인 탑승 수속 시스템 사용 의도에 대한 TRAM 분석의 필요성 고찰. *항공진흥*, 48, 61-75.
 김병현·윤문길(2011). UTAUT 모형을 이용한 항공사 e-서비스의 고객 수용과 이용행태에 대한 연구. *관광레저연구*, 23(6), 471-491.
 김수지·박성민·김채복(2019). 기대-일치모형을 이용한 간편결제 지속의도 형성요인에 관한 연구: 기술준비도의 조절효과. *서비스경영학회지*, 20(2), 185-203.

- 김춘산(2017). 技術 準備度 · 受容 모델과 技術패러독스 理論을 統合한 消費者 滿足모델에 대한 研究 한국항공대학교 대학원 박사학위논문
- 김혜정 · 박종우(2017). 서비스 경험실사를 적용한 고객경험관리(CEM) 연구: 가스과학관 전시서비스 사례를 중심으로. *대한경영학회지*, 30(7), 1241-1256.
- 노컷뉴스(2020). “인천공항 제2여객터미널, 최고터미널상 수상”. 2020.05.19. Retrieved from <https://www.nocutnews.co.kr/news/5346212>
- 문혜영(2019). 레스토랑 기술기반 셀프서비스(TBSS)의 기술준비도와 행동의도 간의 관계: 플로우 및 태도의 중다매개효과. *호텔관광연구*, 21(2), 165-179.
- 문혜영 · 김영수(2020). 공항-항공사 고객의 기술기반 셀프서비스 수용: 기술 불안 및 가젯 러브 영향관계를 중심으로. *호텔관광연구*, 22(2), 229-240.
- 문혜영 · 문혜선(2019a). 레스토랑 기술기반 셀프서비스 사용의도: 다중집단 분석에 의한 TBSS 기술유형 중심으로. *호텔관광연구*, 21(3), 161-175.
- 문혜영 · 문혜선(2019b). 기술준비도와 기술기반 셀프서비스(TBSS) 행동의도 간의 영향관계: 기술준비도 차원구조 및 측정모형의 우수성 비교 중심으로. *호텔관광연구*, 21(4), 275-289.
- 배병렬(2017). *AMOS24 구조방정식모델링*, 서울: 청람.
- 배지현 · 박지혜 · 이한나 · 최정일(2019). 스마트 공항 추진을 위한 기술기반셀프서비스의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *품질경영학회지*, 47(4), 795-806.
- 백정승(2008). 기술준비도와 기술수용모형이 항공사 키오스크 사용의도에 미치는 영향. 한국항공대학교 대학원, 석사학위논문.
- 법무부(2020). 출입국통계자료. <http://www.moj.go.kr/moj/2411/subview.do>
- 보안뉴스(2019). “한국형 스마트공항 추진 통해 4차 산업혁명 견인”. 2019.08.28. Retrieved from <https://www.boannews.com/media/view.asp?idx=82479&kind=>
- 송호철(2003). 여행업의 셀프서비스테크놀로지와 서비스 가치에 관한 연구. 경기대학교 대학원, 박사학위논문.
- 심현숙 · 한상린(2012). 기술준비도와 소비자 준비도가 Self Service Technology 사용동기와 태도 및 사용의도에 미치는 영향. *Asia Marketing Journal*, 14(1), 25-48.
- 양정임 · 윤유식 · 송래현(2009). 항공사의 셀프서비스기술에 대한 만족과 추천의도에 관한 연구. *관광연구저널*, 23(2), 345-359.
- 양희진 · 최성철(2011). TBSS 편리성, 통제성, 위험비용의 관계 및 TBSS 품질과 성과에 미치는 영향. *관광연구*, 26(4), 351-373.
- 이선민 · 전승우 · 류강석(2017). 지각된 통제 결핍 소비자들에게 나타나는 비약적 결론 내리기에 관한 연구. *마케팅연구*, 32(3), 87-108.
- 전유정(2018). 항공사 셀프체크인 서비스품질이 사용 의도에 미치는 영향: 웹 · 모바일 체크인을 중심으로. *e-비즈니스연구*, 19(1), 93-106.
- 정성광 · 양재호(2013). 키오스크 서비스 이용자의 지각된 관계혜택이 만족과 충성도에 미치는 영향: 소비자 혁신성과 합리성의 조절효과를 중심으로. *마케팅관리연구*, 18(2), 47-72.
- 조민호 · 윤덕화(2009). 航空社 셀프서비스 技術에 대한 顧客 認知 및 使用意圖 分析: 확장된 기술수용모형과 자기결정성 동기이론을 통해. *관광학연구*, 33(7), 459-485.
- 조태영 · 서태양(2009). 안동 화하마을 문화관광체험이 관광만족과 행동의도에 미치는 영향. *한국콘텐츠학회논문지*, 9(7), 361-370.
- 진경미 · 정은유(2018). 항공사 기술기반 셀프서비스 이용객의 관계혜택, 고객만족, 지속적 이용의도 간의 관계연구. *관광경영연구*, 22(5), 1027-1046.
- 최석호 · 김남조 · 최승담 · 김봉중(2008). 관광패러다임 전환과 제3의 길로서 네오투어리즘. *관광학연구*, 32(1), 73-96.
- 최환석 · 조주은 · 함성필(2009). 셀프서비스 체크인 키오스크 사용의도: 기술수용모델을 중심으로. *관광레저연구*, 21(4), 295-315.
- 한승훈 · 김남조(2015). 모험관광자의 지각된 도전 수준과 지각된 기술 수준이 최적 경험에 미치는 영향. *관광연구저널*, 29(11), 21-36.
- 현용호 · 김현철 · 김영국(2014). 변형된 기술수용모형(TAM)적용을 통한 증강현실 품질평가에 관한 연구. *경영학연구*, 43(5), 1465-1492.
- Ajzen, I.(1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Averill, J. R.(1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80(4), 286-303.
- Bandura, A.(1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bilgihan, A., Smith, S., Ricci, P., & Bujsic, M.(2016). Hotel guest preferences of in-room technology amenities. *Journal of Hospitality Tourism Technology*, 7(2), 118-134.
- Bitner, M. J.(1990). Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses. *Journal of Marketing*, 54(4), 69-82.

- Blut, M., Wang, C., & Schoefer, K.(2016). Factors influencing the acceptance of self-service technologies: a meta-analysis. *Journal of Service Research*, 19(4), 396-416.
- Bobbitt, L. M., & Dabholkar, P. A.(2001). Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service: the internet as an illustration. *Journal of Service Industry Management*, 12(5), 423-450.
- Collier, E. J., & Barnes, C. D.(2015). Self-service delight: exploring the hedonic aspects of self-service. *Journal of Business*, 68, 986-993.
- Curran, J. M., & Meuter, M. L.(2005). Self-service technology adoption: comparing three technologies. *The Journal of Services Marketing*, 19(2), 103-114.
- Dabholkar, P. A., & Bagozzi, R. P.(2002). An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 184-201.
- Dabholkar, P. A., Bobbitt, L. M., & Lee, E. J.(2003). Understanding consumer motivation and behavior related to self-scanning in retailing: implications for strategy and research on technology-based self-service. *International Journal of Service Industry Management*, 14(1), 59-95.
- Davis, F. D.(1986). Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End User Information Systems: Theory and Results. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, Ph.D dissertation.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R.(1989). User acceptance of information technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003
- Djelassi, S., Diallo, M. F., & Zielke, S.(2018). How self-service technology experience evaluation affects waiting time and customer satisfaction? a moderated mediation model. *Decision Support Systems*, 111(July), 38-47.
- Fishbein, M. A., & Ajzen, I.(1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: an Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison Wesley.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E.(1996). The american customer satisfaction index: nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18.
- Fornell, C., & Larcker, D. F.(1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E.(2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Hilton, T., Hughes, T., Little, E., & Marandi, E.(2013). Adopting self-service technology to do more with less. *Journal of Services Marketing*, 27(1), 3-12.
- Ho, C. I., & Lee, Y. L.(2007). The development of an e-travel service quality scale. *Tourism Management*, 28(6), 1434-1449.
- Hoyer, D. W., Kroschke, M., Schmitt, B., Kraume, K., & Venkatesh, S.(2020). Transforming the customer experience through new technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51(August), 57-71.
- Howard, M., & Worboys, C.(2003). Self-service - a contradiction in terms or customer-led choice? *Journal of Consumer Behavior*, 2(4), 139-158.
- Hwang, Y., & Kim, D. J.(2007). Customer self-service systems: the effects of perceived web quality with service contents on enjoyment, anxiety, and e-trust. *Decision Support Systems*, 43(3), 746-760.
- Ku, C. S. E., & Chen, C. D.(2013). Fitting facilities to self-service technology usage: evidence from kiosks in Taiwan airport. *Journal of Air Transport Management*, 32(September), 87-94.
- Lang, F. R., & Heckhausen, J.(2001). Perceived control over development and subjective well-being: differential benefits across adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 509-523.
- Lee, J., & Allaway, A.(2002). Effects of personal control on adoption of self-service technology innovations. *Journal of Services Marketing*, 16(6), 553-572.
- Liljander, V., Gillberg, F., Gummerus, J., & Van Riel, A.(2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(3), 177-191.
- Lim, C. H., Shih, H. Y., & Sher, P. J.(2007). Integrating technology readiness into technology acceptance: the TRAM model. *Psychology & Marketing*, 24(7), 641-657.
- Lim, W. M., Teh, P. L., Ahmed, P. K., Cheong, S. N., Ling, H. C., & Yap, W. J.(2018). Going keyless for a seamless experience:

- insights from a unified hotel access control system. *International Journal of Hospitality Management*, 75(September), 105-115.
- Lin, J. S. C., & Hsieh, P. L.(2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615.
- Lu, J. L., Chou, H. Y., & Ling, P. C.(2009). Investigating passengers' intentions to use technology-based self check-in services. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 45(2), 345-356.
- Macho, S., & Ledermann, T.(2011). Estimating, testing, and comparing specific effects in structural equation models: the phantom model approach. *Psychological Methods*, 16(1), 34-43.
- Majra, H., Saxena, R., Jha, S., & Jagannathan, S.(2016). Structuring technology applications for enhanced customer experience: evidence from Indian air travellers. *Global Business Review*, 17(2), 351-374.
- Mascarenhas, O., Kesavan, R., & Bernacchi, M.(2006). Lasting customer loyalty: a total customer experience approach. *Journal of Consumer Marketing*, 23(7), 397-405.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J.(2000). Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64.
- Nunnally, J. C.(1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.), New York: McGraw-Hill.
- Parasuraman, A.(2000). Technology readiness index (TRI): a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 177-192.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L.(2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59-74.
- Peter, S., DeLone, W., & McLean, E.(2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(1), 236-263.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahlila, S.(2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224-235.
- Robertson, N., McDonald, H., Leckie, C., & McQuilken, L.(2016). Examining customer evaluations across different self-service technologies. *Journal of Services Marketing*, 30(1), 88-102.
- Shaw, C., & Ivens, J.(2002). *Building Great Customer Experience*, New York: Palgrave Macmillan.
- Sheng, L. M., & Teo, H. S. T.(2012). Product attributes and brand equity in the mobile domain: the mediating role of customer experience. *International Journal of Information Management*, 32(2), 139-146.
- Skinner, E. A.(1996). A guide to constructs of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 549-570.
- Sunil, B., & Koufteros, X.(2008). The human element in airline service quality: contact personnel and the customer. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(9), 804-883.
- Urbach, N., & Mueller, B.(2011). The Updated DeLone and McLean Model of Information Systems Success. In Y. K. Dwivedi, M. Wade, & S. L. Schneberger (Eds.), *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society* (Vol. 1, pp. 1-18). (Integrated Series in Information Systems; Vol. 28). New York: Springer.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D.(2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S.(2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. *Information & Management*, 44(2), 206-215.
- Wei, W., Torres, E., & Hua, N.(2016). Improving consumer commitment through the integration of self-service technologies: a transcendent consumer experience perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 59(October), 105-115.
- Weiss, D.(2006). Analysis: kiosk uptime, revenue. Retrieved from <http://www.aviationpros.com/article/10382726/analysis-kiosk-uptime-revenue>(July 6).
- Zeithaml, V. A., & Gilly, M. C.(1987). Characteristics affecting the acceptance of retailing technologies: a comparison of elderly and non elderly consumers. *Journal of Retailing*, 63(1), 49-68.
- Zhu, Z., Nakata, C., Sivakumar, K., & Grewal, D.(2007). Self-service technology effectiveness: the role of design features and individual traits. *Journal of the Academy Marketing Science*, 35(4), 492-506.