



Print ISSN: 2233-4165 / Online ISSN 2233-5382
 JIDB website: <http://www.jidb.or.kr>
 doi:<http://dx.doi.org/10.13106/jidb.2021.vol12.no1.15>

The Influence of Personality Traits on Airline Untact Check-in: Focusing on Mobile Check-in User

Jae-Pil YANG¹, Sang-Beom PARK²

Received: November 15, 2020. Revised: November 30, 2020. Accepted: January 05, 2021

Abstract

Purpose: Year of 2020, COVID-19 has been changing the people's everyday life to ways never been thought of before all over the world. The IT and electronic industry, the methods of supplying goods and services have been changed from contact to un-tact environments based on un-tact systems very rapidly. COVID-19 has been striking the tourism and the travel industry, especially the airline and hotel industry of which services are provided by human. For the passenger service of airliner, automation has been propelled and un-tact style of service has become mainstreams except cabin service since 2000's. For passenger transportation, due to traffic regulations and exclusions etc., switching to new ways is not easy. However, under the new environment made by COVID-19, kiosk check-in, web check-in and mobile check-in has become more important. In this study, the characteristics of airline customers using mobile goods are investigated to find ways to raise the rate of utilizing mobile check-in and to increase the efficiency of boarding process. **Research design, data, and methodology:** Considering the COVID-19 environment, survey was done by online research company. The research model is designed to integrate the user characteristics and usage/purchase motive and technology acceptance theory. Especially considering infectious diseases prevention, concern of safety is adopted as one of the usage motive variable. **Results:** Extraversion or conscientiousness characteristics prefers counter check-in(contact service), while openness characteristics prefers mobile check-in(un-tact service). Concern of safety for infectious disease shows strong non-preference on counter check-in. **Conclusions:** Regarding service type regardless of type of the industry, automation and un-tact have been mainstreams due to high costs of labor, efficiency and standardization issue, etc., and COVID-19 has given impetus to them. For airliner, un-tact service including boarding process service has been more and more important. To raise the rate of un-tact service use, the characteristics of the user should be analyzed first. The study results indicate that for extraversion or conscientiousness, some kinds of methods to induce them to use un-tact service more are needed.

Keywords: Un-tact Service, COVID-19, Airline Industry, Mobile Check-in, TAM

JEL Classification Code: D12, L91, M31, O33, Z32

1. 서론

2020년 1월부터 전세계적으로 퍼진 코로나19는 기존의 전염병과와는 달리 전세계적으로 확산되는 팬데믹(Pandemic)을 보이고 향후 지속적으로 재 유행될 것이라는 예측이 나오고 있다. 단지 서비스 산업뿐 아니라 모든 산업계는 비접촉/비대면 중심의 마케팅 환경에 본격적으로 노출되었으며 이를 모든 서비스나 재화의 계획/생산/제공 전 단계에서 우선 고려해야 하는 상황이 되었다. 특히 항공산업의 경우에는 코로나19에 의해 가장 큰 타격을 받은 산업으로, 수요 침체 상황은 당분간 지속될 것으로도 예상하고 있다.

항공산업 분야에서는 2000년대부터 본격적인 자동화서비스를 추진해 왔다. IATA (International Air Transportation Association)에서 각 항공

1 First Author, Ph.D Candidate, Dept. of Business Administration, Korea Aerospace University, Korea.

2 Corresponding Author, Professor, Dept. of Business Administration, Korea Aerospace University, Korea. Email: psb@kau.ac.kr

© Copyright: The Author(s)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

사의 서비스 개선, 비용절감 등을 도모하기 위해 2004년 업무간소화(Simplifying the Business)를 선언하여(IATA, 2004), 종이항공권을 없애고 전자항공권을 도입하고, 키오스크(KIOSK)에 의한 탑승수속 서비스를 도입하고 적극적으로 확대하였으며, 바코드 탑승권을 도입하여 탑승수속 서비스 효율화를 적극 도모하였다(Yang & Park, 2013). IATA가 추진한 전자항공권, 키오스크에 의한 탑승수속은 업무효율화 및 비용 절감 차원에서 추진되었으나, 결과적으로는 최근의 언택트(Untact) 마케팅 환경에 부합되는 비대면 서비스로 관심을 받고 있다.

각 항공사가 여객운송부에서 키오스크/웹/모바일 수단을 이용한 비대면 탑승 수속 서비스를 지속적으로 개발, 도입/적용하고 있으나, 예약 또는 발권 부문과는 달리 상대적으로 이용률이 낮은 편이다. 이는 운송 부문의 경우 다양한 규정과 절차가 존재하여 이를 시스템에 일괄 적용하는데 한계가 있기 때문이다. 웹/모바일 체크인인 불가한 이유로, 웹/모바일 체크인 불가 공항 출발편, 타항공사 운항편, 할인 항공권 구매자, 예약변경 필요 항공권, 미국 목적지로 영주권 확인 필요시, 나홀로여행 어린이, 반려 동물 동반 여행시, 등이 있다(Korean Air, 2020). 향후에는 시스템 적용이 확대되고, 이용자가 증가하면, 운송부분에서의 비대면화도 더욱 증가할 것으로 예상된다.

본 연구는 비대면 마케팅 환경에서, 항공사 여객운송서비스에서 객실 서비스 외에 가장 빈번하고 장시간 대면 접촉에 노출되는 운송서비스 중 최근 비대면 서비스의 관심이 되는 모바일 체크인 서비스를 대상으로 한다. 모바일 체크인 서비스가 확대되고 그 유용성이 인정되기 위해서는 모바일 이용자의 특성 파악과 이용자의 이용 동기에 대한 분석이 필요하다. 본 연구에서는 항공사 모바일 체크인 이용자 특성 및 이용동기를 기술수용모델을 통하여 분석하

고 시스템 개발자에게 유용한 정보를 제공함으로써 모바일 체크인을 더욱 활성화하기 위한 자료를 제공코자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 이용자 행동 특성

소비자의 구매행동의 특성 관련 연구에서는 McCrae and John(1992)이 제시한 5요소 모델(Five-Factor Model)을 많이 적용하고 있다. McCrae and John(1992)은 5개의 대표적인 특성으로 외향성(Extraversion), 친화성(Agreeableness), 신중성(Conscientiousness/성실성), 신경성(Neuroticism), 개방성(Openness)을 들고 있다. 외향성(Extraversion)은 타인에 의욕적/적극적으로 접근하며, 높은 사회성을 보이는 성향이며, 친화성(Agreeableness)은 타인에게 협조적인 태도를 보이는 성격을 반영한다. 신중성(Conscientiousness)은 목표를 성취하기 위해 노력하는 성향으로 규칙의 준수, 성실성, 조직화 등과 관련되며, 신경성(Neuroticism)은 신경질적이고 분노, 불안감을 쉽게 느끼는 경향으로 정서적 안정성과 반대되는 특징을 가진다. 개방성(Openness)은 상상력, 호기심을 포함하고 보수주의에 반대하는 성향으로 고정 관념의 타파, 다양성에 대한 욕구 등과 관련된다(Wikipedia, 2020b).

2000년 이후 소비자행동 연구에서 다양하게 인용되고 있으며 최근 들어서는 디지털 환경을 반영하여 온라인/모바일 상품과 관련한 소비자 행동특성 연구가 다양하게 진행되고 있으며, 더 나아가 기술수용모델(TAM: Technical Acceptance Model)과 TTF(Task-Technology Fit)을 결합한 연구도 진행되고 있다.

Table 1: Research on Buying Behavior Characteristics (online/mobile field)

Researcher	Field	Contents
(Lissitsa & Kol, 2019)	(M-Shopping)	Relationship between Baby-boomer/X/Y/Z Generation Traits and Mobile Shopping
(Agyei, Sun, Abrokwah, Penney, & Ofori-Boafo, 2020)	(M-Banking)	For Mobile Banking User, Verify Mobile Banking Usefulness According to the Traits
(Hong & Oh, 2020)	(Facebook)	For Those Have Experience of Using Facebook, with 8 Motivation Factor Together with Motivation Factor Explains Not Using Facebook Anymore
(Omar & Dequan, 2020)	(TikTok)	Study the Characteristics of Tictok User with Motivation Factor

2.2. 이용 동기

상품/서비스에 있어 온라인 또는 모바일을 이용하는 근본적인 이유는, 구매자의 시간과 기회비용을 절약하고, 짧은 시간에 보다 많

은 정보를 동시에 획득/비교/결정함으로써 효율적인 소비생활을 할 수 있으며, 이로 인한 소비자 스스로 만족감을 극대화시키는 것으로 요약할 수 있다. 앞서 언급한 온라인/모바일 상품 구매자 특성 연구뿐 아니라, 이들 시장에서의 이용/구매 동기 관련 연구도 활발

히 진행되고 있다. 전병호는 1인 가구의 온라인 쇼핑 동기 연구에서 경제적 가치, 감성적 가치, 편의적 가치, 사회적 가치로 구분하였으며(Jun, 2019), SNS이용 동기로는 정보, 관계, 오락, 자아표현, 업무수행으로 구분하였다(Jun, 2018). 모바일SNS 사용 동기로는 Yen et al.(2019)은 정보취득, 자아발견, 사회적 교류, 사회로부터의 인정, 즐

거움으로 보았다(Yen, Lin, Wang, Shih, & Cheng, 2019). 한편 Bansal(2011)은 e-Book 사용 동기로는 환경에 대한 관심, 과거 사용경험을 중요한 동기로서 보고 나아가 e-Book 시스템이 잘 설계되어 있으면 이용자가 사용하기 쉽고, 유용하다고 생각하여 사용의도가 있다고 설명하여, 기술수용이론으로 확장하여 연구하였다.

Table 2: Research on Usage Motive/ Intention of Online/mobile Service

Researcher	Field	Motivation / Intention
(Omar & Dequan, 2020)	TIK TOK usage intention	1) Social Interaction 2) Archiving 3) Self-expression 4) Escapism 5) Peeking
(Hong & Oh, 2020)	Stopping Motive of Using Facebook	1) Productivity 2) Peer Pressure 3) Addition 4) Banality 5) Information Overload 6) New Platform 7) Annoyance 8) Privacy
(Min, So, & Jeong, 2019)	Motive to Use Uber Application	1) Relative advantage 2) Compatibility 3) Complexity 4) Observability 5) Social Influence
(Yen et al., 2019)	Motive of Continuing to Use Mobile SNS (MSNS)	1) Purposive 2) Self-Discovery 3) Maintain Interpersonal Inter-connectivity 4) Social Enhancement 5) Entertainment
(Jun, B. H., 2019)	Online Shopping Motive	1) Economic value 2) Perceptual value 3) Convenient value 4) Social value
(Jun, B. H., 2015)	SNS Use Motive	1) Information, 2) Relationship, 3) Entertainment, 4) Self-expression, 5) Task
(Bansal, 2011)	e-Book Use Motive	1) Environmental Consciousness 2) Past Usage of e-Book

2.3. 비대면서비스

코로나19로 비대면 서비스에 대한 관심이 높아지고, 각 기업은 재화나 서비스를 제공하기 위해 비대면을 근간으로 하는 마케팅 전략 마련에 중점을 두고 있다. 비대면 서비스는 전화예약, 온라인 구매, 키오스크 주문 등 이미 우리 생활 깊숙이 들어와 있으며 이미 익숙한 서비스 형태이다. 비대면 서비스 제공자 입장에서는 비

용절감 이외에 신속한 서비스를 통해 고객 만족도를 높여 했으며, 이용자 입장에서는 시간단축 이외에 개인별 각 니즈에 맞게 서비스 범위를 지정할 수 있다는 이점으로 그 이용이 확대되어 왔다(Kim, 2017). 그러나 코로나19는 비대면 서비스를 이용하는 주요 이유였던 프라이버시, 개인의 자유보다, 이제는 안전이 보다 주요한 이유가 되고 있어(Korea Marketing Research Institute, 2020), 향후 안전은 비대면 마케팅에서 주요한 연구 주제가 될 수 있을 것이다.

2.3.1. 항공사 비대면 서비스

시장조사 전문기업인 트렌드 모니터(Trend monitor)의 비대면서비스에 대한 인식조사에서 약 86%에 달하는 소비자들이 대면서비스보다 비대면 서비스를 선호하는 것으로 나타난 바 있으며, 이는 점원의 권유나 관심이 때로는 소비자에게 과도한 부담으로 작용하여 심리적인 불편함을 제공할 여지가 있기 때문이다(Mun, Lee, & Son, 2019).

항공사의 비대면 서비스는, 자동응답(ARS), 웹, 모바일(휴대전화, 태블릿 PC) 앱, 키오스크 등이 있다. 이중 최근에는 이동성과 편리함을 고려하여 모바일을 통한 서비스를 지속적으로 강화하여, 기존 오프라인 및 웹에서 제공하던 정보 및 서비스 이상으로 그 기능을 확대하고 있다. 목적지 정보, 스케줄 조회, 마일리지 조회/혜택, 운송 및 기내서비스 정보 제공 등 한 방향 정보 제공에서 벗어나고, 과거에 오프라인(직영 카운터 방문, 콜센터 전화, 여행사 이용 등)에서만 가능했던 예약/발권/체크인의 양방향 서비스를 24시간 내내 모바일로 간편히 제공받게 되었다. 특히, 예약/발권 부문에 비해 다소 느리게 진행되던 탑승수속 부문도 키오스크/웹/모바일 기기를 이용해 점차 자동화, 비대면 범위를 넓히고 있다.

2.3.2. 항공사 키오스크(KIOSK) 체크인

여객 항공 서비스분야에서 키오스크(KIOSK)는 탑승수속 단계에서 대표적으로 적용된다. 키오스크는 보통 각 공항의 운영사에서 주도적으로 개발 관리해 오고 있다. 각국의 공항은, 공항이 그 나라의 경쟁력을 대표적으로 평가하는 지표가 된다는 점에서 비용 절감, 쾌적성, 효율적 운영을 목표로 지속적으로 업그레이드하고, 그 운영 대수를 확대해 왔다.

인천공항의 경우, 키오스크 탑승수속 기기를 2012년 24기를 운영하였으나 2019년 기준 총 195기로 대폭 운영을 확대했다(Incheon International Airport, 2019). 인천공항과 함께 운용 능력 1~2위를 다투는 싱가포르 창이공항의 경우, 제4터미널을 키오스크로만 운영되는 최초의 비대면(무인) 공항 개념으로 설계하여 2017년 10월 개장하였으며, 기존의 제1,2,3 터미널도 빠른 속도로 자동화기기에 의한 탑승수속 서비스를 확대 중이다.

저비용항공사(LCC: Low Cost Carrier) 들은 키오스크에 의한 체크인을 적극 도입, 비용절감을 위한 대표적인 수단으로 활용해 왔다. 2015년부터 도입 운영한 제주항공(JEJU Air)은 인천공항에서 일본, 홍콩, 태국행 승객을 대상으로 시작하였으나, 이후 괌, 사이판 출국자를 대상으로 그 범위를 확대했으며, 진에어(JIN AIR)는 셀프 체크인을 마친, 위탁 수하물을 승객이 별도 카운터에서 대기하지 않고 직접 수하물을 위탁 처리하는 셀프 백드롭(Self Bag Drop) 서비스를 개시했다(Korea Tradenews, 2019/6/13).

국내 대형항공사(FSC: Full Service Carrier), 대한항공과 아시아나

항공은 2019년 9월부터 국내선 카운터를 셀프체크인 시스템으로 전면 전환하여 국내선 이용객들에게 모바일과 공항내 설치된 키오스크만을 이용해 수속하도록 하였다(Korean Air, 2019/9/9; Sisamaeil, 2019/8/28).

2.3.3. 항공사 웹/모바일 체크인

웹/모바일 체크인은 키오스크 체크인 보다 좀 더 비대면적인 탑승수속 방식이다. 2000년대 중반 이후부터는 휴대전화나 PDA를 통한 체크인이 가능해졌다. 대부분 GPRS 또는 3G-지원-스마트폰 또는 인터넷-가능-PDA를 이용하여 체크인을 했으며, 모바일 기기를 통해 항공사로부터 받은 탑승권을 보안검색, 탑승시 제시하여 탑승수속을 마친다(Wikipedia, 2020a).

알래스카 항공이 웹(온라인) 체크인을 1999년에 처음 제공했으며, 이후 세계 각 항공사는 비용절감, 수속 시간의 단축을 통한 업무 효율성 강화, 고객의 체크인 카운터 대기 시간 절약을 통한 각종 불만 감소 등 여러 가지 목적으로 웹 체크인을 도입하였다. 특히 유럽의 라이언에어(Ryanair)는 일부 제한된 상황(비자 확인, 항공권 결제 신용카드 확인 등)을 제외하고는 승객 대부분을 온라인으로 체크인 하도록 유도하였고, 온라인 체크인을 하지 않는 경우 60유로를 부과하는 정책을 시행하기도 하였다(Wikipedia, 2020a).

키오스크 체크인과 마찬가지로 모바일 체크인은 예약 확약과 결제가 완료된 e-티켓 소지 승객을 대상으로 한다. 또한 목적지, 승객 특성, 출발 공항에 따라 서비스가 불가한 경우가 있으나, 절차 표준화, 시스템 업그레이드, 시스템 설치 공항 확대, 서비스 도입 항공사 확대가 지속됨에 따라 그 제한은 급속히 해소될 것으로 보인다.

3. 연구 설계

3.1. 연구모델

E-book 사용 의도를 연구한 Bansal(2011)은 E-book을 선호하는 이용자의 특성으로 외향성(Extraversion), 친화성(Agreeableness), 신중성(Conscientiousness), 불안정(Emotional Instability), 지성적(intellect)의 5개 특성과의 관계를 검증하였으며, E-book 사용 경험, 환경에 대한 관심이 E-Book 사용 의도에 어떤 영향을 주는지 연구하였다. 이 연구에서 환경에 대한 관심이 높고, E-Book 사용 경험이 있으면 잘 설계된 E-Book이 쉽고, 유용하여 사용 의도가 있는 것으로 확인하였다.

모바일체크인이 활성화 되기 위하여 우선 모바일을 이용자의 특성 분석과 기기의 적합도 분석이 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서는 McCrae의 5요소 모델(Five-Factor Model)에서 사용한 5가지 행동 특성(McCrae & John, 1992) 중 외향성(Extraversion), 신

중성(Conscientiousness), 개방성(Openness)과 모바일체크인 사용 선호와 유의적 관계를 확인하고, 건강과 관련된 안전에 대한 요구를 모바일체크인의 이용 동기로 설정하여 유의성을 파악한다. 또한 기존 연구(Yen et al., 2019; Jun, 2019)에서 모바일웹 이용동기 변수로 측정된 사회적 가치를 검증하였다. 해외 온라인 직접구매 이용자의 지각된 가치에 관한 연구에서 사회적 가치를, 직접 구매를 이용하면서 형성된 사회적 승인이나 강화된 사회적 자아 개념으로 설명하고, 남

다른 자부심을 통해 자신의 주변 사람들에게 사회적으로 인정받고 있다고 느낀다고 하였다(Lee & Han, 2015). 연구자들은 지성과 기술의 수용은 밀접한 관련이 있는 것으로 보고 있다(Devaraj, Easley, & Crant, 2008; Korzaan & Boswell, 2008; Bansal, 2011).

사회적 가치를 중시하는 사람은 다른 승객과 섞여 탑승수속을 대기하려는 시도를 꺼려할 수 있다. 이러한 승객들은 각국의 공항에서 무인 출입국 심사 제도를 이용하려는 경향도 강하다. 남들과 같이 카운터에서 긴 줄을 서지 않고 키오스크를 이용하거나, 집에서 사전에 탑승수속을 마친 후 바로 출발장에 입장함으로써 남들과는 다른 자부심을 느낄 것이므로, 사회적 가치는 모바일 체크인을 선호하게 하는 촉진자의 역할을 할 것이다.

연구를 위한 실증 분석 모델로 Figure 1과 같이 구성하였다. 본 연구에서는 전통적인 카운터 탑승수속 또는 카운터 체크인(카운터 체크인(또는 대면)으로, 모바일을 통한 탑승수속을 모바일체크인(또는 비대면)으로 용어를 통일하여 사용하기로 한다.

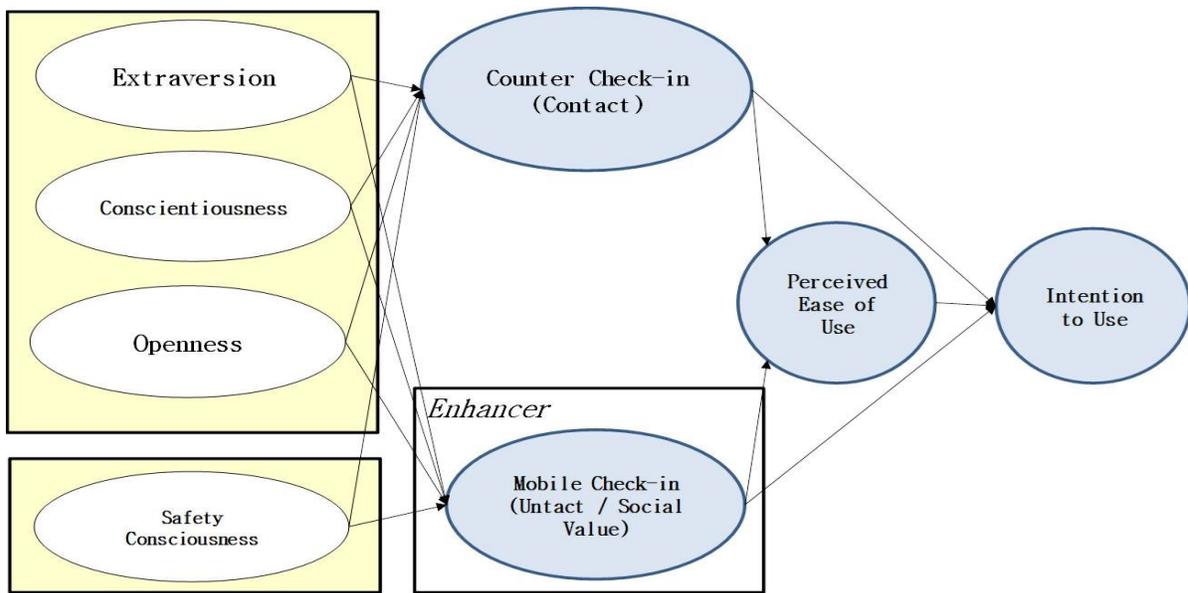


Figure 1: Research Model

3.2. 연구가설

모바일체크인 활성화를 위한 이용자 특성 및 기기 적합성의 중요도 연구를 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

3.2.1. 이용자 특성

외향성(Extraversion)은 사회적, 활동적, 사교적으로 설명되며, 가깝고 따뜻한 인간관계에 가치를 둔다(Watson & Clark, 1997; Xu, Frey, Fleisch, & Ilic, 2016). 이들은 컴퓨터 게임과 부(-)의 상관관계에 있으며(Chittaranjan, Blom, & Gatica-Perez, 2013), 모바일 게임에 대한 비선호 경향도 매우 높게 나타나고 있다(Xu et al., 2016). 외향적인 승객은 체크인 직원과 접촉하여 다양한 요구를 시도하고 비행관련 정보를

얻으려고 하며, 근본적으로 대면에 거부감이 없을 것이다. 그리하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

H1: 외향적인(Extraversion) 사람은 카운터체크인(대면)을 선호할 것이다

웹·모바일 체크인서비스와 같은 셀프서비스 기술은 고객이 서비스 종사원과의 대면이 아닌 화면모드에서 서비스에 참여하기 때문에 불편함이나 불확실한 믿음을 가져다 줄 수 있다(Bordoloi, Fitzsimmons, & Fitzsimmons, 2018; Jun, 2018). 2009 SITA(Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques) 조사에서는 셀프체크인을 선호하지 않는 것은 직원과의 소통을 통한 전통적인 서비스

를 선호하기 때문이라고 하였다(Karp, 2009; Lu, Choi, & Tseng, 2011).

그러나 웹/모바일이 더욱 간편화되어 각종 서비스 제공에서 일반화되고, 각종 정보제공의 다양화 및 정보처리의 신뢰성이 높아진 상황 하에서는, 신중함(Conscientiousness)이 목표를 성취하기 위한 성향으로 조직적, 정확성, 철저함과 관련되어(Goldberg, 1992), 모든 서비스에 있어서도 정확하고 빠르게 끝내려는 욕구도 있다. 항공서비스에서 탑승수속은 수많은 체크 리스트를 통해 진행된다. 신중한 사람들은 잘못된 정보를 얻거나 탑승수속 직원의 실수를 피하기 위해 모바일 체크인을 통해 정확하고 확실하게 업무를 처리하려 할 것이다. 따라서 신중함과 관련하여서는 어느 쪽이든 모두 유익적으로 선호할 것으로 예측되어 다음과 같이 가설을 설정한다.

H2: 신중함(Conscientiousness) 사람은 카운터체크인(대면) 또는 모바일체크인(비대면)에 대한 선호도에 있어 차이가 없을 것이다.

한편, 개방성은 새로운 것에 대한 거부감이 없는 것이며 기꺼이 새로운 것에 도전해 보려는 성향이다. 지적 직관성, 호기심, 상상력, 창의적, 다양한 관심으로 표현되며, 폭넓은 수용력과 창의성으로 기술(Technology)에 대한 편안함을 느낀다(Bansal, 2011). Bansal(2011)은 e-Book 을 선호하는 이용자 특성 연구에서 개방성(Openness)을 지성(Intellect)으로 표현하여 연구하였으며, 지적감수성이 높으면 e-Book 선호 경향을 보인다고 하였다. 이상을 반영하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

H3: 개방적(Openness) 성향을 보이면 모바일체크인(비대면)을 선호할 것이다.

3.2.2. 이용 동기/의도 [안전에 대한 관심]

코로나19 이후로 언택트(Untact) 환경에서는 더 많은 이용자들이 웹/모바일 체크인을 선호하게 된다. 언택트(Untact)는 트렌드코리아 2018에 소개된 용어로 대면을 최소화하려는 디지털 시대에서 고객서비스의 중요한 전략으로, 현대인의 개인적 성향 및 기술적 관점에서 연구되어 왔으나, 코로나19 이후부터 언택트(Untact)는 위험요소를 사전에 차단하여 안전을 추구한다는 자기 방어 개념이 중요해졌다(Bae & Chang, 2020).

언택트(Untact)는 사람과의 접촉뿐 아니라 사람들이 접촉한 물건, 기기들과의 접촉도 꺼리는 의미로 확대할 수 있다. 지금까지 탑승수속이 이루어졌던 카운터와, 비록 비대면 이긴 하지만 사람들이 접촉했던 키오스크까지도 점점 접촉을 꺼리는 분위기가 되었다. 즉 비록 비대면이기는 하지만 완벽한 비접촉에 의한 안전(Safety)이 보장되지 않으면 서비스 받기를 주저하는 성향까지 나타날 것이다. 따라서 본 연구에서는 언택트(untact)의 범위를 비대면을 넘어 공용기기의 비접촉까지 확대한 안전 문제를 포함한다.

H4: 전염병과 관련하여 안전에 관심이 있으면 카운터체크인(대면)을 비선호할 것이다.

3.3.3. 모바일 체크인의 기술 수용성

기술수용모델에서 통상 기기의 과업 적합도가 높으면 사용이 용이(Ease of Use)하고, 사용의도(Intention to Use)가 있다고 보았다. 남들에 앞서 새로운 기기를 도입하고 사용하려는 사람은 사회적으로 앞서간다는 자부심이 있을 것이다. 이들은 얼리어답터로서 새로운 시스템이나 기기, 특히 새로운 앱(Application)에 대한 적응력도 높고 활용도가 높을 것이다. 따라서 신기기/시스템을 이용함으로써 사회적 가치를 중시(촉진자)하는 이용자는 모바일 체크인이 이용하기 쉬울 것이며, 지속적인 사용의도를 보일 것이다.

H5: 카운터체크인(대면)을 선호하는 사람은 모바일체크인(비대면) 사용의향이 낮을 것이다.

H6: 모바일체크인(비대면)을 선호하는 사람은 모바일체크인 사용의향이 높을 것이다.

H7: 모바일체크인(비대면)이 사용하기 쉬우면 사용의향이 있을 것이다.

3.4. 측정 방법 설계

3.4.1. 표본 설정

설문조사는 2020년 9월 14일부터 9월 23일 까지 진행하였다. 이 기간은 언택트 사회 환경임을 고려하여 조사전문기관 두잇서베이(<http://www.dooit.co.kr>)에 의뢰, 업체가 보유한 패널에게 온라인 설문을 실시하였으며, 구글서베이를 통해 온라인 설문을 추가 실시하였다. 2017년 이후 국제선을 이용하여 여행한 경험이 있는 대상자를 대상으로 하되, 코로나19 영향을 고려하여 2020년 항공여행자는 대상에서 제외하였다. 본 연구의 취지인 모바일 체크인 이용자의 특성을 비이용자와의 유의적 비교를 위해, 모바일체크인을 이용해 본 응답자와 이용 경험이 없는 이용자를 모두 표본 추출 범위에 포함하였다.

3.4.2. 측정 항목

모바일체크인 이용자의 특성 및 동기와의 연관성 확인을 위한 연구 목적 달성을 위해 이용자의 성격 특성, 안전에 대한 관심, 이용 동기의 3부분으로 구성하였으며, 모바일 사용의도를 확인하기 위해 모바일체크인의 용이성과 유용성을 측정하였다. 이와는 별개로 모바일체크인 이용자의 여행패턴 확인을 위해 모바일체크인 이용시 이용공항, 비행시간, 동반자수, 누적마일리지 등의 정보를 수집하였다.

Table 3: Questionnaire (User Characteristics)

Variables	Items Measured (questionnaire)	Reference
Extraversion	Comfortable with people Approach to strangers first Passionate with people	(Bansal, 2011) (Agyei et al., 2020)
Conscientiousness	Arrange surroundings Accuracy Sense of Accomplishment	(Bansal, 2011) (Agyei et al., 2020)
Openness	Curiosity to new Quick understanding to machines Like new attempt	(Agyei et al., 2020)
Safety	Concern with contagious disease Importance of un-tact Avoid contact service	
Social value	Give good impression to people Self social recognition Pride	(Sweeney & Soutar, 2001) (Lee & Han, 2015)
Counter check-in preference (contact/offline check-in)	Importance of counter check-in Indifference to work-processing by mobile screen Preference contact service in general	(Bansal, 2011)
Perceived Ease of Use	Easy to use of mobile check-in Easy to learn how to use	(Gu, Lee, & Suh, 2009) (Gu et al., 2009)
Intention to Use	Predetermined to use in the future To recommend others to use To use frequently in the future	(Gu et al., 2009)

4 분석 결과

4.1. 표본 구성

본 연구를 위해, 2017년 이후 해외 항공여행 경험자를 추출하였으며, 모바일체크인 이용경험자와 비경험자를 모두 포함하여 구성하였다. 최종 추출된 147명을 요약하면, Table 4 와 같다. 응답자중

남성과 여성은 각각 53%, 47% 로 대체로 균등하게 추출되었으며, 출장 및 해외여행 기회가 상대적으로 많을 것으로 보이는 30-40대에서 56% 추출되었다. 또한 회사원/공무원이 전체 응답자의 55%를 점유해 마찬가지로 해외여행 기회가 많을 것으로 예상되는 계층의 표본이 많이 포함되었다.

Table 4: Summary of Sample

Construct		Response(N=147)	%	Cumulative %
Gender	Female	78	53%	53.1
	Male	69	47%	100
Age	20's	26	18%	17.7
	30's	33	22%	40.1
	40's	50	34%	74.1
	50's	29	20%	93.9
	More than 60	9	6%	100
Marital	Not married	62	42%	42.2
Status	Married	85	58%	100
Education	Under high school	24	16%	16.3
	College graduate	98	67%	83
	Graduate school (Master)	21	14%	97.3
	Graduate school (Doctor)	4	3%	100

Occupation	Student	4	3%	2.7
	Company employee/Government official	81	55%	57.8
	Professional	24	16%	74.1
	Own business/Freelancer	15	10%	84.4
	Housewife	18	12%	96.6
	No job	5	3%	100
Annual Income	Less than 20 Million Korean won	6	4%	4.1
	20 ~ 50 Million	42	29%	32.7
	50 ~ 80 Million	64	44%	76.2
	80 ~ 100 Million	16	11%	87.1
	More than 100 Million	19	13%	100

4.2. 탐색적 요인 분석

탐색적 요인분석 결과 고유치(Eigen Value)가 1이상인 요인은 8개 추출되었다. 요인부하량(factor loading)이 0.3 이상인 관측항목이 적정한 것으로 판단하였다. 신뢰도 판단지표인 Cronbach's alpha는 모두 0.7이상으로 적정하였다. 구형성 검증 지표인 KMO는 0.81이고

Bartlett's test는 $p < 0.00$ 로 유의하게 나타났다. 일반적으로 Bartlett 값이 $p < 0.05$ 이면 대각행렬이 아님을 의미하므로 요인분석을 하는 것이 적절하다는 것으로 간주한다. 설계모델의 잠재변수 중 시간절약과 인지된 유용성은 요인으로 분류되지 않았으며, 친화성은 외향성과 요인으로 묶여서 나타났다.

Table 5: Results of Exploratory (common) Factor Analysis

Questionnaire	Component								Cronbach's alpha
	Factor 1 (Perceived Ease of Use)	Factor 2 (Contact Preference)	Factor 3 (Perceived Uncontact Preference)	Factor 4 (Safety Concern)	Factor 5 (Intention to Use)	Factor 6 (Openness)	Factor 7 (Conscientiousness)	Factor 8 (Extraversion)	
EOU2	1.066	0.029	-0.021	-0.069	-0.105	-0.01	-0.031	0.018	0.83
EOU1	0.806	0.061	-0.076	0.122	0.079	0.071	-0.027	0.017	
UTL2	0.35	-0.255	0.144	0.176	0.253	-0.049	0.098	-0.079	
CNT2	-0.03	0.971	-0.054	-0.071	0.14	-0.164	-0.03	-0.116	0.73
CNT3	0.107	0.518	0.066	0.028	-0.209	0.017	0.206	0.041	
CNT1	0.029	0.332	0.144	-0.196	-0.295	0.101	0.125	-0.13	
SOC2	-0.081	0.001	1.013	-0.02	-0.045	0.043	-0.032	-0.042	0.86
SOC1	0.022	-0.055	0.749	0.051	-0.076	0.018	0.089	-0.002	
SOC3	0.051	0.152	0.558	-0.129	0.187	0.122	0.054	-0.141	
SFE2	0.033	0.033	-0.033	0.926	0.036	-0.004	0.083	-0.042	0.81
SFE1	0.094	-0.195	0.074	0.612	-0.193	0.118	0.101	-0.15	
BEI3	0.092	-0.131	0.055	-0.003	0.633	0.115	-0.023	-0.115	0.87
UTL3	0.13	-0.256	0.02	0.014	0.604	-0.232	0.167	-0.282	
BEI2	0.114	-0.043	0.274	-0.092	0.578	0.034	-0.051	-0.115	
BEI1	0.218	0.043	0.083	0.157	0.497	0.221	-0.081	-0.042	0.88
OPN1	0.029	-0.008	0.015	0.091	-0.079	0.883	0.1	0.026	

OPN3	-0.012	-0.036	0.072	-0.092	0.164	0.704	0.012	-0.179	
OPN2	0.22	-0.225	0.131	0.002	-0.081	0.56	0.024	-0.124	
CON3	-0.048	-0.036	0.056	0.242	0.012	0.057	0.806	0.143	
CON1	0.104	0.032	0.105	0.064	-0.117	0.029	0.682	-0.044	0.80
CON2	-0.039	0.125	-0.01	-0.084	0.17	0.055	0.663	-0.077	
EXT1	-0.098	-0.001	-0.013	0.098	0.056	0.054	-0.026	-0.808	
EXT2	0.054	0.031	0.128	0.044	-0.095	0.005	-0.094	-0.733	
AGR1	0.042	0.08	-0.021	-0.033	0.077	0.123	0.169	-0.646	0.81
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. KMO(Kaiser Meyer Olkin)									0.81
Bartlett's Test of Sphericity Bartlett								Approx. Chi-Square	2546.036
								df	351
								Sig.	0

Note) EXT: extraversion, CON: Conscientiousness, OPN: Openness, AGR: affinity, SFE: Safety, SOC: social value (mobile preference), CNT: contact preference, EOU: Ease of use, BEI: intention to use.

4.3. 구조모형 경로분석

4.3.1. 사용자 특성과 카운터체크인(대면)/모바일체크인(비대면)간 경로 분석

4.3.1.1. 사용자 특성과 카운터체크인(대면) 선호 관계에 대한 위계적 회귀분석

설계모델의 경로분석은 사용자 특성(Traits)과 대면선호 사이의 관계를 위계적 회귀분석에 의하여 분석을 진행한 결과 Table 6 같은

결과가 나타났다. 개방성은 p-value가 0.115로 유의수준 $p < 0.05$ 에 도달하지 못하여 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 신중성과 안전에 대한 관심은 각각 유의수준 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 것으로 분석되었다. 신중성은 선행연구에서 살펴본 바와 같이 비대면(기기 사용)에 따른 불안감과, 대면 서비스를 받아 더 많은 정보를 얻으려는 요구가 있어 카운터체크인을 선호하는 것으로 보인다. 안전에 대한 관심은 카운터체크인과 유의적인 관련을 보였으나 베타계수가 -4.624로 음(-)의 관계로 나타나서 카운터체크인을 강하게 꺼리는 것으로 확인되었다.

Table 6: Results of Hierarchical Regression Analysis on Dependent Variable of Counter check-in

Independent variable	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4			
	S.E	β	t(p)	VIF									
constant	0.388	-	11.180 (***)	0.418	-	8.511 (***)	0.430	-	7.731 (***)	0.428	-	7.832 (***)	
Safety concern	0.091	-0.293	-3.692 (***)	0.092	-0.393	-4.934 (***)	0.092	-	-5.235 (***)	0.095	-0.382	-4.624 (***)	1.233
Conscientiousness				0.085	0.317	3.974 (***)	0.084	0.298	3.753 (***)	0.085	0.318	3.973 (***)	1.154
Extraversion							0.074	0.153	1.988 (***)	0.084	0.221	2.519 (**)	1.389
Openness										0.084	-0.149	-1.587 (0.115)	1.589
R2(Adj-R2)	0.086(0.080)			0.176(0.165)			0.198(0.182)			0.212(0.190)			
F(p)	13.631 (***)			15.406 (***)			11.798 (***)			9.572 (***)			

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$, S.E: 표준오차(Standard Error), β : 표준화 계수(베타), VIF: 분산팽창계수(Variance Inflation Factor).

4.3.1.2. 사용자 특성과 모바일체크인(비대면) 관계에 위계적 회귀분석

사용자 특성과 사회적 가치추구(모바일체크인 선호) 사이의 관계를 위계적 회귀분석에 의하여 분석을 진행한 결과 Table 7과 같은 결과가 나타났다. 안전에 대한 관심은 p-value가 0.33으로 유의수준 $p < 0.05$ 에 도달하지는 못하여 유의적이라고 확인하지는 못했다. 그러나 앞서 언급한 카운터체크인에 대한 회귀분석 결과에서는 강하게 카운터체크인을 비선호하여, 표본 추출을 확대 또는 정교화할 경우 안전에 대한 관심과 모바일체크인 선호에서도 유의적인 결과

를 보일 수 있을 것으로 보인다. 카운터체크인 선호에서는 유의하지 않았던 개방성(Openness)은 유의수준 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 것으로 분석되었으며, 계수(베타)가 0.449로 가장 높게 나타났다. 기존 연구에서 확인되었듯이 새로운 것에 대한 관심 및 사용 욕구를 보이는 경우 모바일체크인에 강한 선호를 보였다. 한편 카운터체크인에서도 유의성을 보였던 신중성은 모바일체크인 선호에서도 유의적인 결과를 보였다. 이는 최근 모바일 기기가 제공하는 서비스의 신속, 정확함에 대한 신뢰가 향상되어 신중성을 보이는 이용자들로부터의 선호도 확대되는 것으로 판단된다.

Table 7: Results of Hierarchical Regression Analysis on Dependent Variable of Mobile Check-in (Un-tact)

Independent variable	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4			
	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	VIF
Constant	0.236	-	5.737 (***)	0.250	-	4.419 (***)	0.333	-	2.068 (*)	0.404	-	2.255(*)	-
Openness	0.065	0.573	8.41 (***)	0.075	0.461	5.872 (***)	0.076	0.426	5.321 (***)	0.079	0.449	5.383(***)	1.589
Extraversion				0.078	0.211	2.682 (**)	0.080	0.207	2.656 (**)	0.079	0.207	2.653(**)	1.389
Conscientiousness							0.078	0.128	1.856 (0.065)	0.080	0.144	2.0323(*)	1.154
Safety concern										0.090	-0.072	-0.974 (0.332)	1.233
R2(Adj-R2)	0.328(0.323)			0.360(0.351)			0.375(0.362)			0.379(0.362)			
F(p)	70.725(***)			40.470(***)			28.587(***)			21.669(***)			

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$, S.E: 표준오차(Standard Error), β : 표준화계수(베타), VIF: 분산팽창계수(Variance Inflation Factor).

4.3.1.3. 사용자 특성과 카운터체크인(대면)/모바일체크인(비대면)에 대한 가설 검증

사용자 특성과 카운터체크인 및 모바일체크인 간의 관계에 대한 가설을 검증한 결과는 Table 8로 요약했다. 외향적 성격은 체크인 창구 직원과 대화를 통하여 다양한 요구를 시도하고 비행관련 정보를 얻을 것이라는 가설1을 설정하였다. 분석결과 유의수준 $p < 0.01$ 에서 유의한 것으로 나타났으며, 계수값은 0.221로 나타났다.

신중성과 관련하여 신중한 승객은 카운터체크인과 모바일체크인을 모두 선호할 것이라는 가설2를 설정하였다. 분석 결과 카운터체크인 선호는 $p < 0.001$ 수준에서, 모바일체크인 선호에서는 $p < 0.05$ 에서 각각 유의한 것으로 확인되었다.

개방적 성향을 보이는 승객은 모바일체크인을 선호할 것이라는 가설3은 분석결과 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하여 가설3이 채택되었다.

Table 8: Results of Hypotheses Verification on User Characteristics

Construct	Hypothesis	t(p)	Coeff.(β)	Result
H1	Extraversion Characteristics Prefer counter check-in(contact)	2.519(**)	0.221	adopt
H2	Conscientiousness Characteristics shows no preference difference between counter check-in(contact) and Mobile check-in (Un-tact)	3.973(***) 2.032(*)	0.318 0.144	adopt
H3	Openness Characteristics Prefer Mobile check-in (Un-tact)	5.383(***)	0.449	adopt
H4	Concern of safety for infectious disease shows non-preference on counter check-in	-4.624(***)	-0.382	adopt

*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$.

비대면과 관련하여 안전을 염려하는 이용자는 카운터체크인을 비선호 할 것이라는 가설4는 $p < 0.001$ 로 유의적 결과를 얻어 채택되었으나, 안전에 대한 관심과 모바일체크인 선호와의 관계에서는 유의적인 결과를 얻지는 못했다. 안전을 위해 카운터 체크인을 꺼리는 하지만, 모바일체크인을 선호하는 것과는 별개라고 인식하는 것으로 보인다.

4.3.2. 카운터체크인(대면)/모바일체크인(비대면)과 기술 수용성간의 경로분석

4.3.2.1. 인지된 용이성에 대한 위계적 회귀분석 결과

인지된 용이성과 비대면선호, 대면선호 간의 관계를 위계적 회귀

분석에 의해 분석을 진행한 결과를 Table 9와 같이 요약했다. 위계적 회귀분석 모형의 적정성은 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하였다. 다중공선성을 추정하는 VIF(분산팽창지수)는 비대면 선호 1.027, 대면 선호 1.027 로 모두 10 이하로 나타났다. 모형의 설명력도 모형2가 모형1보다 높게 나타나, 위계적 모형의 설정은 적절하다고 판단된다. 인지된 용이성에 대하여 비대면선호는 정적으로 0.46 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 대면선호는 부정적으로 0.247 영향을 미치며, $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 카운터체크인 선호 이용자는 모바일체크인에 부정적인 영향을 미치므로 용이성에 정적인 영향을 미치는 않는 것으로 확인했다.

Table 9: Results of Hierarchical Regression Analysis on Ease of Use

Independent Variable	Model 1			Model 2			
	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	VIF
Constant	0.214	-	11.794(***)	0.262	-	11.71(***)	
Perceived un-tact preference	0.063	0.42	5.577(***)	0.062	0.46	6.237(***)	1.027
Contact preference				0.066	-0.247	-3.352(***)	1.027
R ² (Adj-R ²) F(p)	0.177(0.171) 31.108(***)			0.237(0.226) 22.270(***)			

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$, S.E: 표준오차(Standard Error), β :표준화 계수(베타), VIF:분산팽창지수(Variance Inflation Factor).

4.3.2.2. 사용의도에 대한 위계적 회귀분석 결과

사용의도와 비대면선호, 대면선호, 인지 된용이성 간의 관계를 위계적 회귀분석에 의해 분석을 진행한 결과 Table 10과 같이 결과가 나타났다. 위계적 회귀분석 모형의 적정성은 $p < 0.001$ 수준에서

통계적으로 유의하였다. 다중공선성을 추정하는 VIF(분산팽창지수)는 독립변수 모두 10 이하로 나타났다. 모형의 설명력도 위계적으로 높게 나타나, 위계적 모형의 설정은 적절해 보인다.

Table 10: Results of Hierarchical Regression Analysis on Intention to Use

Independent Variable	Model 1			Model 2			Model 3			
	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	S.E	β	t(p)	VIF
constant	0.283		6.156	0.276		4.581	0.337		5.761(***)	
Perceived ease of use	0.075	0.539	7.71	0.076	0.386	5.423	0.077	0.322	4.513(***)	1.31
Preference of conceived un-tact				0.064	0.366	5.144	0.064	0.427	5.994(***)	1.304
Preference on contact							0.063	-0.216	-3.293(***)	1.107
R ² (Adj.R ²) F(p)	0.291(0.286) 59.437(***)			0.401(0.393) 48.166(***)			0.443(0.431) 37.919(***)			

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$, S.E:표준오차(Standard Error), β :표준화 계수(베타), VIF:분산팽창지수(Variance Inflation Factor).

4.3.2.3. 기술수용성에 대한 가설 검정

기술수용성 이론과 관련한 3개의 가설은 모두 채택되었으며, 그 결과를 Table 11에 요약하였다.

본 연구 모델에 의한 구조모형 분석 결과는 Figure 2와 같이 종합하였다.

Table 11: Results of Hypotheses Verification of Acceptance Theory

Construct	Hypothesis	t(p)	Coeff.(β)	Result
H5	People that prefer counter check-in(contact) will show low intention to use mobile check-in	-3.293(***)	-0.216	adopt
H6	People that prefer mobile check-in(un-tact) will show high intention to use mobile check-in	5.994(***)	0.427	adopt
H7	If mobile check-in is easy to use, there will be intention to use	4.513(***)	0.322	adopt

*: p<.05, **: p<.01, ***: p<.001.

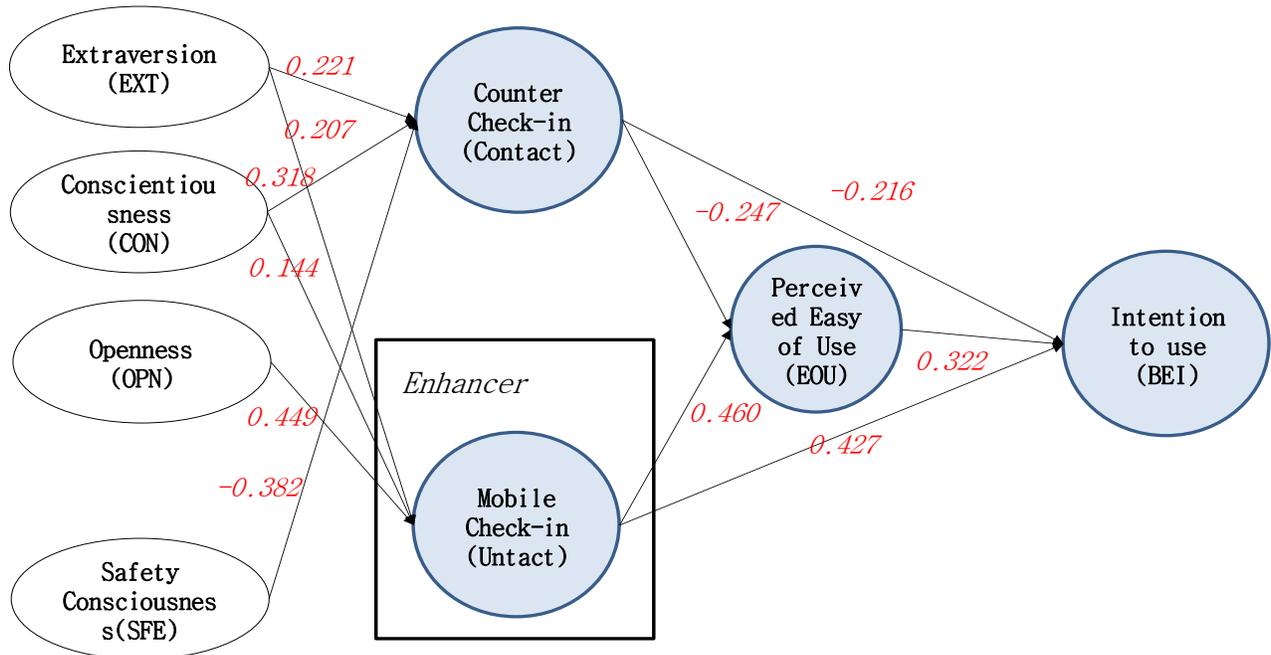


Figure 2: Results of Structural Model Analysis

4.3.3. 대면/비대면 선호와 사용의도 간의 인지된 용이성의 매개효과

매개효과를 분석하기 위해 위계적 회귀분석에 의해서 분석을 진행했다. Baron and Kenny(1986)의 매개 회귀분석 방법을 적용하였다. 1 단계로 ‘독립변수 > 매개변수’ 간의 유의성 검증을 진행하고, 2단계로 ‘독립변수 > 종속변수’ 간의 유의성 검증하였으며, 3단계로 ‘독립변수, 매개변수 > 종속변수’ 간의 유의성 검증을 진행하였다. 그리고 두 번째, 세 번째의 베타(계수값)을 비교하여 두 번째 모형의

계수가 세 번째 모형의 계수보다 큰지 확인하여 매개효과를 검증하였다.

비대면선호, 대면선호와 사용의도 간에 인지된 용이성의 매개효과 분석을 위해 1단계로 독립변수(대면선호, 비대면선호)와 매개변수(인지된용이성) 간의 유의성 검증 결과는 Table 12, Table 13과 같다. 대면선호 모형은 유의수준 p<0.05 수준에서 통계적으로 유의하였다. 비대면선호 모형은 유의수준 p < 0.001 수준에서 유의한 것으로 나타났다.

Table 12: Results of ANOVA of Independent Variable and Mediating Variable (Perceived ease of use)

Independent Variable	Model	Square sum	df	aver.	F	p-value
Contact preference	regression model	2.283	1	2.283	4.466	0.036
	residual	74.113	145	0.511		
	sum	76.396	146			
Preference un-tact	regression model	13.495	1	13.495	31.108	0
	residual	62.901	145	0.434		
	sum	76.396				

Table 13: Significance Test on Coefficients of Independent Variables

Model	Non-standardized coefficient		Standardized coefficient	t	Sig. probability
	beta	Standard error	beta		
(constant)	4.136	0.221		18.674	0.000
Contact Preference	-0.154	0.073	-0.173	-2.113	0.000
(constant)	2.528	0.214		11.794	0.000
Un-tact Preference	0.353	0.063	0.42	5.577	0.000

대면선호, 인지된 용이성을 독립변수로하고, 사용의도를 종속변수로 하여 위계적 회귀분석을 시행한 결과는 Table 14, Table 15와 같다. 대면선호를 독립변수로 설정한 모형은 $p < 0.05$ 수준에서 통계적으로 유의하였다. 대면선호와 매개변수(인지된 용이성)를 독립변수

로 한 모형은 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 매개효과 독립변수, 매개변수 > 종속변수 간의 유의성 검증(3단계)에서는 대면선호의 유의확률이 0.112로 $p < 0.05$ 수준에서 통계적으로 유의하지 않아, 매개효과는 없는 것으로 분석되었다.

Table 14: Results of ANOVA of Mediating Effects between Contact Preference and Intention to Use

	Model	Sum of square	df	average	F	Sig.Probability
1	Regression model	3.637	1	3.637	6.216	.014*
	Residual	84.826	145	0.585		
	Sum	88.463	146			
2	Regression model	26.813	2	13.407	31.315	.000**
	Residual	61.649	144	0.428		
	Sum	88.463	146			

* : Predictor: (constant), contact preference., ** : Predictor: (constant), contact preference, perceived ease of use.

Table 15: Hierarchical Regression Model Coefficients of Analyzing Mediating Effect between Contact Preference and Intention to Use

Model		Non-standardized Coefficient		Standardized coefficient	t	Sig.probability
		beta	Standard error	beta		
1	Constant	4.447	0.237		18.768	0.000
	Contact Preference	-0.195	0.078	-0.203	-2.493	0.014
2	Constant	2.134	0.374		5.706	0.000
	Contact Preference	-0.108	0.068	-0.113	-1.599	0.112
	Perceived Ease of Use	0.559	0.076	0.520	7.358	0.000

비대면선호, 인지된 용이성을 독립변수로하고, 사용의도를 종속 변수로 하여 위계적 회귀분석을 시행한 결과는 Table 16, Table 17과 같다. 비대면선호를 독립변수로 설정한 모형은 $p < 0.001$ 수준에서 유의하였다. 비대면선호와 매개변수 인지된 용이성을 독립변수로 한 모형은 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었

다. 매개효과 3단계로 ‘독립변수, 매개변수->종속변수’ 간의 유의성 검증에서는 비대면선호의 $p < 0.001$ 수준에서 통계적으로 유의하였다. 모형1의 비대면선호 독립변수 계수는 0.528이고 모형2의 독립 변수 계수는 0.366로 모형1의 계수가 크므로 매개효과가 존재한다고 볼 수 있다

Table 16: ANOVA of Hierarchical Regression Model Coefficients of Analyzing Mediating Effect between Un-tact Preference and Intention to Use

Model	Sum of square	df	average	F	Sig. probability
1	Regression model Residual Sum 24.633 63.829 88.463	1 145 146	24.633 0.440	55.959	0.000*
2	Regression model Residual sum 35.458 53.004 88.463	2 144 146	17.729 0.368	48.166	0.000**

* : Predictor : constant, un-tact preference, ** : Predictor : constant, un-tact preference, perceived ease of use.

Table 17: Hierarchical Regression Model Coefficients of Analyzing Mediating Effect between Un-tact Preference and Intention to Use

Model		Non-standardized coefficient		Standardized coefficient	t	Sig. probability
		beta	Standard error	beta		
1	Constant	2.315	0.216		10.720	0.000
	Contact preference	0.477	0.064	0.528	7.481	0.000
2	Constant	1.266	0.276		4.581	0.000
	Contact preference	0.330	0.064	0.366	5.144	0.000
	Perceived ease of use	0.415	0.076	0.386	5.423	0.000

매개효과 분석 결과는 Figure 3와 같다. 비대면선호가 높은 이용자는 모바일체크인 앱을 사용할 의도에 직접적인 영향을 미치는

것보다 이용자에게 익숙한 환경으로 용이성을 높일 경우 사용의도에 영향을 더 높게 미치는 것으로 분석되었다.

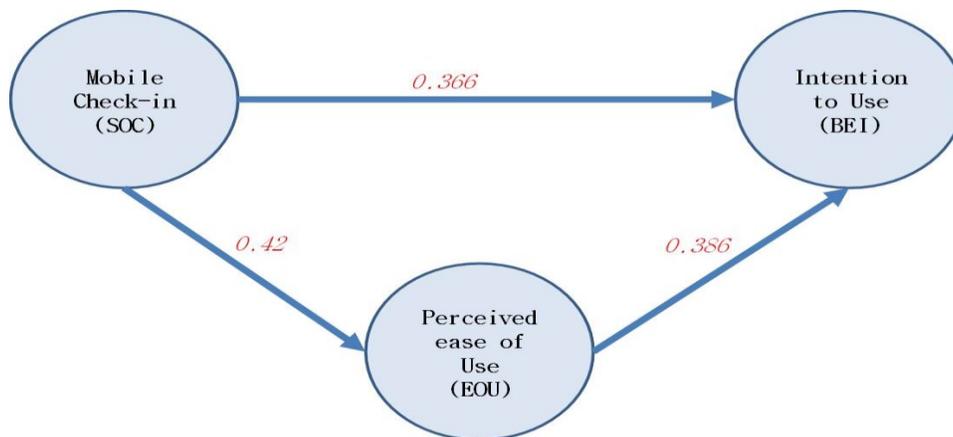


Figure 3: Mediating Effect of Perceived Ease of Use

5. 결론

5.1. 결과 종합

본 연구는 항공산업에서 대표적인 언택트(Untact) 시스템인 모바일 체크인을 대상으로 그 사용자 특성, 이용동기, 사용의도를 평가하기 위해 기존 문헌을 참고하여 변수를 설정, 모델을 구성하여 실증 분석하였다.

분석 결과, 새로운 것에 대해 개방적인 경우 모바일체크인(비대면)을 선호하고, 타인과 대화를 좋아하는 외향적인 경우 카운터체크인(대면)을 선호하는 것으로 나타났으며, 신중한 성향은 양쪽 모두 선호하는 것으로 확인되어, 연구 모델에서 설정한 사용자 특성에 대한 3가지 변수(외향성, 신중성, 개방성)에 대한 가설은 모두 채택되었다. 신중성의 경우는, 모바일 체크인 시스템이 빠르고, 안정적이고, 보다 많은 정보를 제공하는 등 시스템이 더욱 업그레이드 될 경우 향후 모바일체크인에 대한 선호도는 더욱 높아질 것으로 예측된다. 모바일체크인의 이용동기 변수로 설정한 안전은 모바일 체크인 선호도에서 유의적인 수치가 산출되지는 않았으나, 카운터체크인은 강하게 비선호 것으로 확인되어 코로나19로 인한 안전에 대한 관심은 높은 것으로 확인 했으며, 모바일체크인이 빠르고 편리하다는 등의 인식이 확산 될 경우 안전과 관련한 모바일체크인 선호의 유의성은 높아질 것으로 보인다.

모바일체크인의 용이성과 사용의도를 측정한 결과 모바일 시스템을 이용한다는 사회적 가치가 촉진자(Enhancer)로서 작동하여, 모바일 시스템이 사용하기 쉬우면 사용의도가 있는 것으로 확인하였다.

5.2. 시사점 및 연구 한계

코로나19로 전세계인의 소비 생활은 급속히 비대면(Untact) 환경으로 변하고, 생산자의 각종 재화 및 서비스 제공을 위한 비대면 수단도 더욱 정교함이 요구되는 시대가 되었다. 본 연구는 비대면 서비스가 더욱 중요하게 대두된 항공사 모바일 서비스 공급자에게 성공적인 비대면 서비스를 제공하기 위한 자료 제공에 목적이 있었으며, 크게 사용자 특성과 이용 동기의 두 개의 카테고리로 모바일체크인 이용자 특성을 확인하였다. 이용동기에 안전에 대한 관심을 중요한 이용 동기로 설정하였으며 기술수용이론을 결합하여 연구함으로써 기존 연구들과의 차별성을 시도하였다. 특히 모바일체크인을 선호하는 이용자는 모바일 시스템을 이용한다는 남다른 자부심, 즉 사회적 가치를 자질 때 더욱 사용의도가 있다는 점은 확인한 것은 모바일체크인 시스템 설계 및 홍보담당자에게 시사점을 제시할 수 있다.

본 연구를 통해 얻은, 모바일 시스템 설계자에게 제공 가능한

정보를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 웹/모바일을 선호하는 이용자 특성을 선행 연구들을 통해 확인하였으며, 이를 모바일체크인에 적용하여 발견된 유의적 결과들은, 모바일체크인 이용자 확대를 위한 마케팅 전략 수립에 참고할 수 있다.

둘째, 시간 절약 동기와 함께 건강상의 안전(Safety)에 대한 욕구를 잘 활용하면 모바일체크인 이용자를 지속적으로 증가시킬 수 있다.

셋째, 사회적 가치를 중시하는 이용자가 모바일 체크인 이용 의도에 영향을 주는 점은 모바일체크인 설계 및 홍보 전략 수립에 참고할 만하다. 물론 기존 기술수용모델 관련 선행연구에서 언급되듯이 그 이용 시스템이 쉽고 유용하게 잘 설계되었다는 기억이 있다면 지속적 사용 의도가 있다는 것도 감안해야 한다.

이상의 시사점에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계가 있었다.

첫째, 대부분 한국인이며 인천공항 출발이 대부분으로 이를 일반화시키기에는 어려움이 있다. 서양인이 동양인보다 셀프체크인 서비스 이용 빈도가 높다는 연구(Lu et al., 2011)를 고려하여 볼 때, 이용자 특성, 이용동기, 영역에서도 출발 공항, 국제선/국내선 여부, 국적별로 유의적인 차이가 있을 것이며 안전에 대한 관심/욕구는 각 국가가 처한 상황 이용 승객의 안전에 대한 의식에 차이가 있을 것이다. 각국 공항 출발 승객을 대상으로 연구를 동시에 진행할 경우, 국적/목적지/출발공항/항공사별 다양한 형태로 모바일 이용객 특성 연구도 진행해 볼 수 있다.

둘째, 모바일체크인 서비스 제공 대상의 한계로 표본 구성에 한계가 있었다. 모바일 쇼핑, 모바일 बैं킹과 달리 웹/모바일로는 체크인이 불가한 항공권 또는 불가 목적지는 본 분석대상에서 제외되어 분석 결과를 일반화 하는 데는 부족했다.

향후 모든 산업에서 비대면 서비스는 다양한 형태로 나타날 것이며, 특히 항공분야에서의 비대면 마케팅 연구도 활발히 이루어질 것이다. 모바일 체크인 시스템이 발달하고 정교화 될수록, 앞서 언급한 목적지, 항공권 이용 조건 등에 따른 제한은 없어지고 거의 모든 승객에게 모바일체크인 서비스를 제공할 수 있다면 앞서 언급한 연구의 한계가 해소됨에 따라 더욱 일반화 시킬 수 있는 연구가 가능할 것이다.

셋째, 표본 구성의 한계가 있었다. 온라인 시장조사 전문 업체를 통해 불특정 패널 대상 조사가 진행되어, 오프라인 조사 보다 표본의 신뢰성이 개선된 것으로 보이나 표본 크기에 한계가 있었으며, 인구통계적 분포에서도 소득, 직업, 해외여행회수 등의 변수에서 균등 할당이 이루어지지 않았다. 향후 표본수를 확대하고 변수를 추가 균등 할당하여 분석할 경우 보다 신뢰할 수 있고 다양한 결과를 얻을 수 있을 것이다.

References

- Agyei, J., Sun, S., Abrokwah, E., Penney, E. K., & Ofori-Boafo, R. (2020). Mobile Banking Adoption: Examining the Role of Personality Traits. *SAGE Open*, 10(2), 67-87.
- Bae, S. Y., & Chang, P. J. (2020). The effect of coronavirus disease-19 (COVID-19) risk perception on behavioral intention towards 'untact' tourism in South Korea during the first wave of the pandemic (March 2020). *Current Issues in Tourism*, 1, 1-19.
- Bansal, G. (2011). E-book usage: role of environmental consciousness, personality and past usage. *Journal of Computer Information Systems*, 52(2), 93-104.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 11-73.
- Bordoloi, S., Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2018). *Service management: operations, strategy, information technology*. New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.
- Chittaranjan, G., Blom, J., & Gatica-Perez, D. (2013). Mining large-scale smartphone data for personality studies. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(3), 433-450.
- Devaraj, S., Easley, R. F., & Crant, J. M. (2008). Research note how does personality matter? Relating the five-factor model to technology acceptance and use. *Information Systems Research*, 19(1), 93-105.
- Goldberg, L. R. (1992). The Development of Markets for the Big-Five Factor Structure. *Psychological assessment*, 4(1), 26-42.
- Gu, J. C., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Hong, S., & Oh, S. K. (2020). Why People Don't Use Facebook Anymore? An Investigation into the Relationship between the Big Five Personality Traits and the Motivation to Leave Facebook. *Frontiers in Psychology*, 11, 1497.
- IATA. (2004). *Simplifying the Business*. Airport Handling Manual.
- Ilic, A., & Fleisch, E. (2016). *Augmented Reality and the Internet of Things*. ETH Zurich. Incheon International Airport, 2019. *Incheon International Airport Publicize Brochure* 2019. 48.
- Karp, A. (2009). SITA/ATW 2009 passenger self-service survey: user-friendly has arrived. October, 39-45. *Air Transport World*.
- Jun, Byungho, (2019). An Analysis of the on-line Shopping Motivation of One-person Households using R. *Journal of the Korea Society of Digital Industry and Information Management*, 15(1), 123-132.
- Jun, Y. J. (2018). The Effect of Airline Self-Service Check-In Qualities on Intention to Use: Focused on Web and Mobile Check-In. *e-Business Research*, 19(1), 93-106.
- Karp, G. (2009). *Cell and molecular biology: concepts and experiments*. John Wiley & Sons.
- Kim, Y. G. (2017). Kiosk to Promote Unmannedization, *Weekly Technology Trend*, No. 1790, 16.
- Korzaan, M. L., & Boswell, K. T. (2008). The influence of personality traits and information privacy concerns on behavioral intentions. *Journal of Computer Information Systems*, 48(4), 15-24.
- Lee, S. H., & Han, S. L. (2015). Impact of Consumers' Perceived Value on Consumers' Shopping Satisfaction and Repurchase Intention in Overseas Direct Purchase Shopping. *Journal of Consumer Culture Research*, 18(2), 259-281
- Lissitsa, S., & Kol, O. (2019). Four generational cohorts and hedonic m-shopping: Association between personality traits and purchase intention. *Electronic Commerce Research*, 11, 1-26.
- Lu, J. L., Choi, J. K., & Tseng, W. C. (2011). Determinants of passengers' choice of airline check-in services: A case study of American, Australian, Korean, and Taiwanese passengers. *Journal of Air Transport Management*, 17(4), 249-252.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of personality*, 60(2), 175-215.
- Min, S., So, K. K. F., & Jeong, M. (2019). Consumer adoption of the Uber mobile application: Insights from diffusion of innovation theory and technology acceptance model. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 770-783.
- Mun, Seonyeong, Lee, Jiwon, & Son, Je-Young. (2019). A Study on Consumer's Acceptance Attitude according to Characteristics of Online and Offline Financial Services: Focusing on Mediating Effect of User Resistance and Comparison by Age. *e-biz*, 20(4), 141-160.
- Omar, B., & Dequan, W. (2020). Watch, share or create: The influence of personality traits and user motivation on TikTok mobile video usage. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)* 14(04), 121, DOI: 10.3991/ijim.v14i04.12429.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. In R. Hogan, J. A. Johnson, & S. R. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 767-793). San Diego, CA: Academic Press.
- Xu, R., Frey, R. M., Fleisch, E., & Ilic, A. (2016). Understanding the impact of personality traits on mobile app adoption: Insights from a large-scale field study. *Computers in Human Behavior*, 62, 244-256.
- Yang, J. P., & Park, S. B. (2013). The Historical Review of the Airline Industry and the Prospect of its Future. *Business history research*, 68, 87-106.
- Yen, W. C., Lin, H. H., Wang, Y. S., Shih, Y. W., & Cheng, K. H. (2019). Factors affecting users' continuance intention of mobile social network service. *The Service Industries Journal*, 39(13-14), 983-1003.