

항공사 비대면 서비스 품질에 대한 이용자 인식 연구

이소정* · 안재영** · 윤혜정*†

* 이화여자대학교 신산업융합대학 국제사무학과

** 연세대학교 정보대학원

Examining User Perception about Airline Untact Service Quality

Sojeong Lee* · Jaeyoung An** · Haejung Yun*†

* Department of International Office Administration, Ewha Womans University

** Graduate School of Information, Yonsei University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to explore dimensions to improve airline non-face-to-face(untact) service quality and identify shadow work dimensions in the digital environment among them.

Methods: This study conducted mixed method. First of all, For finding out the dimensions of airline untact service quality, in-depth interviews were conducted from passengers. The collected data through the survey were analyzed using improved importance-performance analysis(IPA). Second, An online survey was conducted to quantitatively analyze user perception about airline untact service quality, and the importance performance of service quality at each dimension was identified through the revised IPA method.

Results: The results of this study are as follows; Through in-depth interviews, 11 dimensions found out and 32 measurement items were developed. and then, through the revised IPA analysis, passengers were highly satisfied with "Cleanliness of in-flight service" and "Reliability of self check-in". Also, We found 3 shadow work dimensions such as "Ease of use of self check-in", "Usefulness of self check-in", and "Responsiveness of self check-in".

Conclusion: Airline service providers have to keep high-satisfaction services and urgently improve less satisfied services. In particular, the dimensions related to shadow work have to be improved.

Key Words: Airline' Service Quality, Non Face-to-Face Service, Shadow work, Revised IPA, In-depth interview

● Received 5 August 2022, 1st revised 24 August 2022, accepted 31 August 2022

† Corresponding Author(yunhj@ewha.ac.kr)

© 2022, Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

* This paper was rewritten based on "A study on the users' perception of airline untact service for the improvement of service quality", master's thesis of the first author, Sojeong Lee.

* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 일반공동연구지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021S1A5A2A03 064273).

1. 서 론

코로나19의 장기화에 따른 교역이나 이동 제한을 받게 되는 지역이 증가함에 따라 전 산업에 걸쳐 부정적인 영향은 더욱 심해지고 있으며, 이 산업 중 가장 심각하게 타격을 받은 산업 중 하나는 항공 산업이다. 2020년 3월 11일 세계 보건 기구(WHO)가 팬데믹(Pandemic)을 선포면서 전 세계 각 국가는 국가 간 해외 입국 및 국내 출국 금지 제한 조치를 함에 따른 여객 노선이 대폭 감소하고 경영 위기를 직면하였다. 한국항공협회 보고서에 따르면 전 세계 여객 운송량이 35.5% 감소하였고 2022년 말까지 3,100억 달러 이상의 손실이 예상되어 재정적 위기가 지속할 것을 전망하였다(Korea Civil Aviation Association, 2021). 국내 항공 산업도 팬데믹 선포 이후 여객 이용률은 98% 감소하였고, 운항 규모는 97% 섰다운 된 상태로 산업 붕괴 위기에 봉착하였다(Central Disaster and Safety Countermeasures, 2021).

전례에 없었던 항공 산업의 경영 위기에 대응하기 위해 항공사에서는 이용자(passengers)의 감염에 대한 불안을 감소시키고 이용률을 높이기 위한 경영 전략을 추진하였고, 국가에서는 코로나19에 대한 다양한 지원 전략을 추진하였다(Kang and Lee, 2021). 항공사에서는 방역 수칙 준수와 여객들이 불안감 없이 편안한 항공 서비스를 제공하기 위해 대면 서비스를 최소화하고, 공항 및 기내에서 비대면 서비스로 전환하였다. 공항에서는 탑승 수속에 있어 비대면 셀프 발열 체크, 비대면 셀프체크인, 비대면 셀프 백드롭, 그리고 비대면 보안 검색으로 비대면 서비스를 제공하고 있다. 여객들의 감염 확산을 방지하기 위해 비대면 서비스 기술을 도입한 탑승 수속 서비스를 제공하고는 있지만, 코로나19가 언제 완전히 종식될지 모르는 현 환경에서 도입된 서비스를 지속적으로 제공하기 위해서는 여객들의 관점에서 서비스 품질의 중요도와 만족도를 확인하여 개선해야 할 서비스가 무엇인지 알아볼 필요가 있다.

지난 몇 년 동안 다양한 업종에서는 비대면 서비스를 제공되고 있지만, 사용자 관점에서는 해당 서비스에 이질감을 느끼거나 불만을 호소하고 있다. 비대면 서비스 기기의 사용 방법, 인터페이스 등 제공 방식이 각양각색이고, 항공사에서 제공되는 비대면 서비스도 이용자로서는 새로운 시도가 될 수 있을 것이다. 항공사의 비대면 서비스가 일상화된 서비스처럼 제공되기 위해서는 이용자들이 중요하게 생각하고 만족도를 높일 수 있는 서비스는 무엇인지와 더불어 중요도와 만족도가 상대적으로 낮은 서비스는 무엇인지 확인할 필요가 있다. 또한, 대면 서비스를 비대면 서비스로 전환하면서 이용자는 디지털 환경에서의 셀프서비스를 사용함에 따른 그림자노동이 발생하게 되었다. 디지털 환경에서의 그림자노동은 디지털 기술을 활용함에 사람이 기꺼이 해야 하는 숨겨진 노력이며(Park and Lee, 2019), 항공사 비대면 서비스에서도 그림자노동이 발생한다고 볼 수 있다. 이용자의 그림자노동을 최소화하기 위해서는 항공사 비대면 서비스에서 발생하는 그림자노동이 무엇인지 확인할 필요가 있다.

지금까지 항공사 서비스와 관련된 연구를 살펴보면 Lee(2020)는 항공사 언택트 서비스의 수용 의도에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. Oh and Lee(2020)는 감염병이 항공사 서비스에 영향을 주는지에 관한 연구를 수행하였고, Park(2008)는 국제선 서비스 품질을 알아보기 위한 연구를 진행하였다. 항공사 서비스와 관련된 수용 의도, 확대 방안, 대응 등의 연구가 진행됐으며, 이용자들을 대상으로 항공사 비대면 서비스의 전반적인 품질에 관한 조사한 연구는 부족한 것으로 확인되었다. 그러므로, 본 연구에서는 코로나19 이후 항공사 서비스(공항 및 기내)를 경험한 여객을 대상으로 서비스 품질을 개선하기 위한 목적으로 다음과 같은 연구 목적을 설정하였다. 첫째, 코로나19 이후 항공 서비스를 경험한 여객들이 인지하고 있는 서비스 품질 요인은 무엇이며, 그 요인 중 디지털 환경에서의 그림자 노동에 해당하는 요인은 무엇인지 규명한다. 둘째, 항공사 비대면 서비스 품질 요인 중 이용자들이 상대적으로 중요하고 만족스러운 요인으로 인식하고 있는 것은 무엇인지 알아보고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 코로나19 이후 항공사 서비스를 경험한 이용자들을 대상으로 한 심층 인터뷰를 통해 항공사 비대면 서비스 품질의 요인을 도출하고, Deng(2007)의 수정된 IPA를 통해 상대적으로 중요하고 만족스러운 서비스 품질 요인이 무엇인지 분석하였다.

본 연구는 코로나19 이후 항공사 비대면 서비스에서 확인되는 서비스 요인이 무엇인지 알아보고, 그 서비스 요인 중 디지털 환경에서 나타나는 그림자노동 측면의 요소들을 파악하여 이를 개선할 방안을 모색한다는 점에서 학문적 의의가 있으며, 항공사 비대면 서비스 품질 향상을 위한 실무적 시사점을 제안하는 것에 그 의의가 있다.

2. 문헌연구

2.1 항공사 비대면 서비스

비대면 서비스는 사람이 제공하였던 서비스를 키오스크와 같은 디바이스로 옮겨 시간과 장소 제약 없이 이용자들이 디지털 환경 속에서 쉽고 빠르게 서비스를 이용할 수 있는 목적으로 만들어진 서비스이다. 비대면 서비스는 셀프 서비스 기술(STT: Self-Service Technology)을 기반하여 제공되는 서비스이며, 최근에는 이 서비스를 언택트 서비스라는 신조어로 지칭하고 있다(An et al., 2020). 셀프서비스 기술로 제공되는 최초의 서비스는 은행에서 제공된 현금 자동 지급기(ATM)이었고, 이제는 우리가 생활하는 편의점, 카페, 패스트푸드점, 세탁소와 같은 공간에서도 무인 단말기나 키오스크로 언택트 서비스가 제공되고 있다.

언택트 서비스는 코로나19 장기화로 인해 사회적 거리 두기를 실천함에 따른 우리 일상의 필수 불가결한 서비스로 자리매김하였다. 마찬가지로, 항공사에서도 방역 수칙 준수와 여객들의 감염 확산을 줄이기 위해 비대면 서비스의 도입과 확대를 통해 새로운 대책을 마련하기 위해 노력하고 있다. 항공사의 언택트/비접촉 서비스는 공항과 기내 두 가지 범위로 구분할 수 있다(Jeon, 2021). 코로나19로 인해 공항에서는 여객들이 비행기 탑승까지 진행되는 모든 대면 서비스(항공권 발권, 수하물, 탑승 수속 등)를 최소화하고, STT를 기반한 언택트 서비스를 제공하기 시작했다. 이용자들에게 양질의 서비스를 제공하기 위해 많은 항공사 직원을 배치하였던 기존의 대면 서비스는 사라지고(Park and Lee, 2009; Kim and Han, 2012), 아래의 Figure 1과 같이 여객들이 공항에 도착 후 탑승 이전까지의 과정을 여객 스스로가 하도록 설계하였다(Central Disaster and Safety Countermeasures, 2021). 이용자는 모바일 디바이스 혹은 공항의 키오스크를 통해 탑승권을 발권한 후 언택트 서비스를 통한 셀프 백드롭, 출국 심사, 그리고 탑승까지 진행이 된다. 항공사에서는 탑승권이 발권된 여객들을 대상으로 인공지능 챗봇을 활용하여 여객이 필요한 추가 서비스를 돕고, 알림 메시지를 전송하는 서비스를 실행하고 있다. 기내에서는 비접촉 서비스를 지원하기 위해 승무원과 여객 모두 마스크 착용을 필수로 하고 있으며, 여객 간의 접촉을 최소화하기 위한 서비스를 제공하고 있다. 또한, 기내식 간소화와 일회용품 사용으로 위생을 최우선시하고 있으며, 쾌적한 기내 환경을 조성하기 위한 노력을 하고 있다. 이처럼 항공사는 여객들을 위해 코로나19 감염 우려에 대한 심리적 안정감을 보장하고 언택트 서비스를 활용한 양질의 서비스를 제공하기 위한 노력을 하고 있지만, 그 서비스가 항공사 별 같지는 않고 조금씩 상이하다는 것을 확인할 수 있다(Table 1 참조). 본 연구에서는 항공사에서 제공하는 서비스, 즉 공항의 언택트 서비스와 기내의 비접촉 서비스를 포괄하여 비대면 서비스라는 용어로 통일해서 사용하고자 한다.

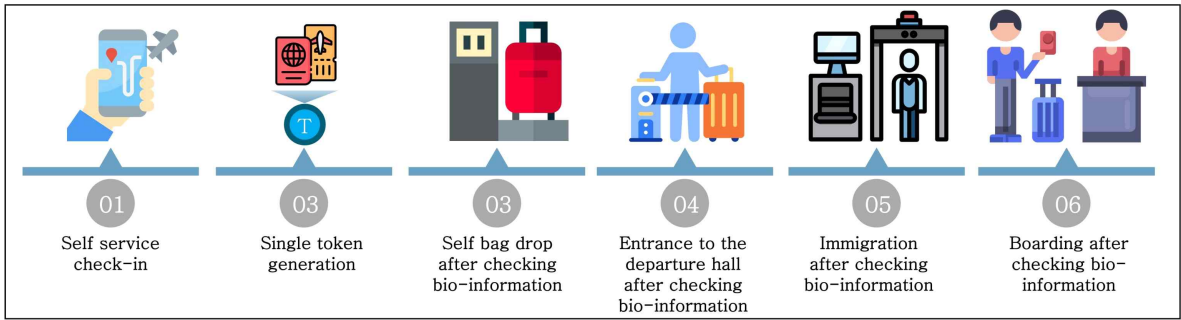


Figure 1. Zero-contact Boarding Pass

Table 1. Non-Face-to-Face(Untact) Service of Airline

Airline	Type of non-face-to-face(Untact) service
Korean airline	<ul style="list-style-type: none"> • Care first • Distance between passengers • No-contact boarding pass • Mobile check-in • Recommended use of kiosk • Back to front zone boarding • Suspension of in-flight meal service • Use of disposable container • Etc
Asiana airline	<ul style="list-style-type: none"> • Distance between passengers • Self-boarding • Use of chatbot(Aaron) • Suspension of in-flight beverage service • Change of in-flight meal service • Etc
Jeju airline	<ul style="list-style-type: none"> • Self barcode check • Always wear a face mask • No food in in-flight
Jin airline	<ul style="list-style-type: none"> • 12 hours prior to departure, passengers will be notified of the target notification message • Recommended no-contact services(mobile check-in, self-bagdrop, kiosk etc) • No food in in-flight • Always wear a face mask • Use of chatbot(JAid)
Twayair, Air busan, Air seoul	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile check-in • Recommended use of kiosk • No food in in-flight • Always wear a face mask

지금까지 논의된 항공사 언택트 서비스 관련 선행 연구들을 살펴보면 언택트 서비스의 수용 의도, 서비스 확대 방안 및 코로나19 이후의 발전 방향에 관한 내용이 다뤄졌다. Lee(2020)은 항공사 언택트 서비스의 수용 의도에 영

향을 미치는 요인을 실증적으로 확인하기 위해 가치기반 수용모델을 기반으로 연구 모형을 설정하고 가설을 검증하였다. Kang and Lee(2021)는 코로나19 이후 언택트 서비스를 제공하는 항공사 서비스와 이전 서비스를 비교하기 위해 토픽 모델링과 의미 연결망 분석을 활용하였고, 코로나19 이후 항공권 예약, 환불, 취소 서비스가 중요한 요인으로 발견하였다. Park(2020)은 항공사의 상담 로봇 서비스 이용자를 대상으로 상담 로봇 서비스 의인화와 서비스 사용 의도에 관한 영향 관계를 실증적 방법으로 검증하였고, 상담 로봇 서비스의 요인이 서비스 의인화에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. Kim et al.(2021)은 코로나19로 항공 산업에 도입된 AI와 빅 데이터 기반 서비스가 항공 업계의 경영 위기를 극복할 수 있는지를 논의하였다. Jeon(2021)은 코로나19 이후 시대를 대비하기 위한 목적으로 항공사에서 개발하거나 도입한 비대면 서비스에 대한 이용자의 행동 의도에 미치는 영향을 탐구하기 위해 가치기반 수용모델을 적용하여 가설을 검증하였다.

앞서 검토된 선행 연구를 살펴보면 다양한 관점에서 항공사의 셀프/언택트 서비스에 관한 연구가 논의되었지만, 코로나19 이후 항공사의 전반적인(공항/기내) 비대면 서비스를 포괄하는 이용자 인식 연구는 미흡하다는 것을 확인할 수 있다. 그러므로 코로나19 이후 항공사에서 제공되는 공항 및 기내 서비스의 품질 요인을 탐색하고 이용자 관점에서 중요하며 만족스러운 서비스가 무엇인지 살펴봄으로써 항공사 비대면 서비스의 개선점을 제시하고자 한다. 또한, 공항에서 이뤄지는 비대면 서비스에서 발생하는 그림자노동 요인은 무엇인지 함께 확인할 필요가 있다.

2.2 항공사 비대면 서비스와 그림자노동

그림자노동(shadow work)의 개념은 오스트리아 출신의 철학자 이반 일리치(Ivan Illich)가 제안하였으며, 이 개념은 정보시스템 분야까지 확산하여 디지털 환경에서 나타나는 그림자노동에 대한 학술적 논의가 진행되고 있다(Park and Ryoo, 2020). 이반 일리치가 제안한 그림자노동의 개념은 표면적으로 나타나지는 않지만 새롭게 발생한 현상에 대해 숨겨진 노동이 생긴다는 것이다(Ivan, 1981). Park and Ryoo(2020)은 그림자노동 개념이 디지털 환경에서도 발생하며, 셀프서비스 환경에서 그림자노동이 쉽게 발견된다고 하였다. 셀프서비스 맥락에서 나타나는 그림자노동을 포착하고 학술적인 논의가 이뤄져야 하는 이유는 정보통신기술의 발전이 인간에게 새로운 노동을 전가하고 있기 때문이다(Lambert, 2015). 과거에는 소비자가 지급하는 비용으로 대면 서비스를 받을 수 있지만, 고객의 편의와 노동을 줄이기 위해 발전된 정보통신기술로 기존에는 무료로 받던 서비스를 소비자가 직접 해야 하는 상황이 발생하게 되었다. 즉, 서비스 제공자가 서비스 이용자에게 제공해 주어야 하는 일들이 서비스 이용자에게 떠넘겨져 그림자노동이 발생하게 된 것이다.

본 연구의 맥락인 항공사 비대면 서비스 특히 공항에서 제공되는 셀프/언택트 서비스에서도 그림자노동이 있다고 볼 수 있다. 앞서 2.1에서 언급한 바와 같이 코로나19 이후 항공사는 공항 도착에서부터 비행기 탑승까지 진행되는 대부분 과정을 셀프/언택트 서비스로 전환하고 있다. 이러한 셀프/언택트 서비스 과정에서 항공권 예약 및 발권, 수하물 적재, 탑승 수속 등이 모바일 기기나 키오스크와 같은 디바이스를 통해 이뤄지기 때문에, 크고 작은 그림자노동이 발생한다. 즉, 항공사 셀프/언택트 서비스에서 발생하는 그림자노동이란 이용자와 시스템 간의 상호작용에서 나타나기 시작하며, 여객이 그림자노동을 인식하는 순간부터 의사 결정 과정을 걸쳐 완료되는 순간까지를 그림자노동이라 할 수 있다(Park et al., 2020).

디지털 환경에서의 그림자노동 현상을 규명하기 위해 연구자들은 다음과 같은 연구를 수행해 왔다. Park and Lee(2019)는 디지털 환경에서의 그림자노동 개념을 학술적으로 제시하기 위해 근거 이론 방법론을 활용한 문헌 고찰을 수행하였다. 또한, Park et al.(2020)은 디지털 환경에서 인간과 시스템 간의 상호작용에서 나타나는 그림자노동을 규명하기 위해 근거 이론 방법론을 적용하여 관련된 개념과 관계를 제시하였다. Park and Ryoo(2020)은 맥도

날디제이션 모델과 같이 셀프서비스 기술 속에서 나타나는 그림자노동의 형성 과정을 제시하였다. Yun et al.(2021)은 언택트 서비스 중 애플리케이션 리뉴얼에서 나타나는 그림자노동을 확인하고 개선점을 제시하기 위해 배달·주문 애플리케이션을 대상으로 중요도-만족도 분석 연구를 하였다.

항공사에서는 코로나19 방역 지침 준수와 이용자들의 편의성 증대와 감염 방지를 위한 다양한 비대면 서비스를 제공하지만, 이용자로서는 그림자노동이 발생할 수 있는 불편하거나 귀찮은 서비스로 인식될 수 있다. 그러므로 항공사 비대면 서비스 요인 중 그림자노동이 발생할 수 있는 요인이 무엇인지 모색하고 좀 더 나은 서비스를 제공할 수 있는 개선점을 제공할 필요가 있다.

2.3 항공사 서비스 품질 요인

마케팅 분야에서는 서비스에 대한 관점에서 고객들에게 더 좋은 서비스를 전달하기 위해 1980년대 서비스 품질에 관한 방법에 대해 학술적인 논쟁이 시작되었다. Lewis and Booms(1983)은 서비스 품질을 인도된 서비스 수준이 고객의 기대(expectation)와 얼마나 잘 일치하는가의 척도라고 정의하였으며, Grönroos(1984)는 서비스 품질을 소비자의 지각된 서비스와 기대한 서비스의 비교된 평가의 결과이고 기술적 품질, 기능적 품질인 2가지 차원으로 접근할 수 있다고 주장하였다. Parasuraman et al.(1985)는 서비스 품질을 서비스 기업이 제공해야만 한다고 느끼는 소비자의 기대와 제공한 서비스 기업의 성과에 대한 소비자들의 지각 차이라고 하였다. 서비스 품질에 대해 종합적으로 살펴보면 서비스에 대한 만족은 소비자에 달려있고 소비자가 지각하는 서비스의 정도에 따라 만족이 좌우된다.

서비스 품질에 대한 연구 중 가장 일반화된 것은 Parasuraman, Zeithaml, Berry(PZB)가 제시한 SERVQUAL이다(Chang, 2003). SERVQUAL이 일반화된 이유는 실무적으로 더 많은 관점에서 내용을 제한할 수 있고, 서비스 범주를 알고 더 많은 개선점을 찾을 수 있기 때문이다. 이러한 이유로 마케팅 분야에서 출발된 SERVQUAL은 다른 학술 분야에서 활용되어왔으며, 본 연구의 맥락인 항공사 서비스 품질 연구에서도 적용되고 있음을 확인할 수 있다. Chang et al.(2002)는 항공사 서비스 품질을 규명하기 위해 SERVQUAL을 선업적으로 받아들이고, 항공사 서비스의 특성과 구성 요소를 종합하여 7가지 서비스 품질로 유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성, 안정성, 기내식 및 오락을 제시하였다. Liou and Tzeng(2007)은 항공사 서비스 품질을 평가하고 개선하기 위해 6개 차원 직원 서비스, 안전 및 신뢰성, 기내 서비스, 일정, 정시성, 우수 고객 우대 제도를 제시하고 퍼지 분석을 수행하였다. Park(2008)는 국제선 서비스 품질의 개별적인 차원과 승객 만족, 항공사 이미지가 항공사 승객의 행동 의도에 관한 가설을 검증하기 위해 6개의 서비스 품질(기내 서비스, 예약 및 발권 서비스, 공항 서비스, 직원 서비스, 신뢰성, 이용 가능성)을 영향 변수로 활용하였다. Park and Lee(2009)는 항공 승객이 항공사를 선택할 때 기준이 되는 서비스 품질에 대한 중요도와 만족도가 항공 승객의 인구 통계학적 특성과 항공 이용 형태적 특성에 따라 어떤 차이가 있는지를 검증하기 위해 서비스 품질을 8차원 인적 서비스, 운항 서비스, 예약 및 발권 서비스, 공항 서비스, 기내 서비스, 항공운임 및 항공상품, 안정성, 기타 서비스로 제안하였다. 선행 연구에서 제시된 항공사 서비스 품질의 각 차원은 Table 2와 같다.

코로나19 이후 항공업은 공항 내 전면 언택트 서비스를 운영하고 있어 항공사 서비스 품질을 확인하기 위해서는 언택트 서비스에서 파악되는 요인을 확인할 필요가 있다. Table 3과 같이 전자상거래, 은행, 외식업, 애플리케이션, 키오스크, 교육을 대상으로 언택트 서비스 품질에 관한 연구가 진행되었다. 또한, 각 연구 환경별로 다양한 서비스 품질 요인들이 제시되고 있으며, 기존의 오프라인 서비스 품질 요인들과는 다른 것을 확인할 수 있었다. 그러므로 공항 내 비대면, 언택트 서비스 품질 관련 요인을 탐색하기 위해서는 코로나19 이후 항공사 서비스를 이용한 고객들을 대상으로 서비스 품질에 대한 심층 인터뷰를 수행하여 본 연구의 목적에 맞는 서비스 품질 요인을 도출해야 함을

알 수 있었다.

Table 2. Factors of Service Quality from Antecedent

Service Factors	Authors
Tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy, safety instructions, meal service & entertainment	Chang et al.(2002)
Employees' service, safety & reliability, on-board service, schedule, on time performance, frequent flyer program	Liou and Tzeng(2007)
On-board service, booking & ticketing services, employees' service, airport service, reliability, availability	Park(2008)
Employees' service, flight service, booking & ticketing services, airport service, inflight service, air fare & airline ticket, stability, another service	Park and Lee(2009)

Table 3. Factors of Service Quality about Untact

Service Quality Factors	Domain	Authors
Reliability, Tangibility, Assurance, Responsiveness, Empathy, Usefulness	e-business	Song and Yoo(2001)
Ease of use, Reliability time, Security, System reliability	e-business	Yoon and Kim(2004)
Reliability, Ease of use, happiness, Autonomy	Restauration	Cha and Park(2019)
Discounting, Interaction, Ease of use, Information, Diversity, Security	App	Zhao et al.(2019)
Ease of use, Usefulness, Reliability, Design, Self-control, Responsiveness, Safety	Kiosk	Seo and Lee(2020)
Fundamental service, Unexpected service, Reliability, Kindness, Supportability, Accessibility, Type of media	Education	Jeon et al.(2021)

3. 연구방법

3.1 연구절차

본 연구는 코로나19 이후 항공사의 비대면 서비스 전환에 따라 이용자 관점에서 비대면 서비스의 중요도-만족도 분석을 수행하여 서비스의 개선점을 모색하고자 한다. Figure 2와 같이 선행 문헌 연구를 통해 항공사 비대면 서비스에서 나타날 수 있는 서비스 유형과 인터뷰 질문을 탐색하고, 코로나19 이후 항공사 비대면 서비스를 이용한 고객들을 대상으로 심층 인터뷰를 통해 항공사 비대면 서비스의 요인을 도출하였다. 도출된 항공사 비대면 서비스 변수에 대한 조작적 정의 및 측정 항목을 설정하여 수정된 IPA를 분석하기 위한 온라인 설문 조사를 수행하였다. 수집된 설문 데이터로 수정된 IPA 방법을 통해 중요도-만족도를 확인하였으며, 그 결과에 대한 시사점을 도출하였다.

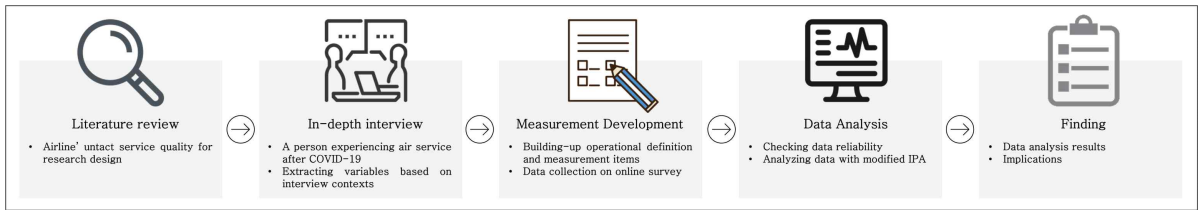


Figure 2. Research Process

3.2 심층 인터뷰

심층 인터뷰는 사회과학과 행동과학 연구에 있어 가장 오랫동안 지속해서 사용되어 온 정성 연구의 자료 수집 방법의 하나다. 심층 인터뷰가 오랫동안 사용된 것은 새로운 현상에 대해 포괄적인 이해를 할 수 있으며, 인터뷰 대상의 경험을 재구성하여 의미를 창출하는 데 사용되기 때문이다(DiCicco-Bloom and Crabtree, 2006). 심층 인터뷰는 다양한 인터뷰 질문에 대해 정보를 획득할 수 있고 연구자로서는 연구 질문에 맞는 인터뷰 질문을 좀 더 심도 있게 하여 더 나은 연구 목적을 달성할 수 있다.

본 연구에서는 코로나19 이후 항공사 서비스를 경험한 고객들이 인지하고 있는 서비스 품질을 파악하기 위해 심층 인터뷰를 수행하였다. 심층 인터뷰 절차는 크게 세 단계로 구성된다. 1단계는 인터뷰 대상자 선정, 2단계는 인터뷰 수행, 3단계는 인터뷰 내용 결과 분석으로 진행하였다. 인터뷰 대상자 선정은 비 확률 샘플링 방법 중 스노우볼 샘플링(snowball sampling)으로 하여 코로나19 이후 항공사 서비스를 경험한 이용자를 대상으로 하였다. 스노우볼 샘플링은 작은 표본에서 시작되어 큰 표본을 만들 수 있고(Salder et al., 2010), 정성 연구나 현장 연구에서 주로 활용된다. 인터뷰를 수행할 때 인터뷰 대상자에게 동의를 구하고 녹취를 하였으며, 녹취된 내용을 연구자들이 2회 이상 듣고 필사하여 인터뷰 내용을 텍스트화하였다.

다음으로 심층 인터뷰를 통해 확보한 내용을 분석하고 해석하였다. 인터뷰 내용은 Corbin and Strauss(2008)가 제시한 개방형 코딩(open coding)과 축 코딩(axial coding)을 수행하였다. 개방형 코딩은 인터뷰 내용을 바탕으로 개념을 도출하는 것이 주목적이다. 3명의 연구자 중 2명의 연구자는 개방형 코딩 방식으로 인터뷰 내용을 코딩하였고, 나머지 한 명의 연구자는 내용 분석에 편견을 피하고자 참여하지 않았다. 개방형 코딩을 완성한 후 하위 범주를 찾기 위해 축 코딩 방법을 통해 하위 범주를 도출하였으며, 그 결과는 Table 6과 같다. 개방형 코딩과 축 코딩을 통해 도출된 요인으로 수정된 IPA에 적용하여 항공사 서비스의 중요도-만족도를 확인하였다.

3.3 IPA 방법론

IPA(Importance-Performance Analysis)는 상품이나 서비스를 이용하는 사람들의 만족도를 측정하기 위한 기법으로 상대적 중요도와 만족도를 동시에 비교하기 방법론으로 1977년 Martilla와 James에 의해 처음 소개되었다(Kim et al., 2007). IPA 방법의 주된 목적은 소비자가 받은 서비스 혹은 상품에 대해 얼마만큼 만족하는지 파악하고, 그 결과에 따라 우선적으로 개선이 필요한 속성을 알아보기 위함이다. IPA는 각 항목의 상대적 위치를 확인하기 위해 2차원의 4개 사분면에 시각화하여 개선이 필요한 속성이 무엇인지 쉽게 파악할 수 있다. IPA의 각 사분면에 특징은 다음과 같다.

1사 분명인 지속 유지(Keep Up The Good Work) 영역은 중요도와 만족도가 모두 높은 지속유지 영역으로 이용자들도 평가 속성에 대해 중요하게 생각하고 있고, 이용자들의 만족도 또한 높게 나타나 유지하는 것이 좋음을 의미

한다. 2사 분명한 중점 개선(Concentrate Here) 영역은 중요도는 높지만, 만족도는 상대적으로 낮은 중점 개선 영역으로 노력이 집중되어야 하는 영역이다. 이용자들은 평가 속성에 대해 중요하게 생각하고 있지만, 만족도에서는 저조하게 평가되어 향후 집중적으로 개선되어야 할 속성을 의미한다. 3 사분면인 점진 개선(Low Priority) 영역은 중요도와 만족도가 모두 낮은 영역으로 이용자들이 평가 속성에 대한 중요도를 낮게 평가하고 있고, 만족도 또한 낮은 상태로서 개선하기 위하여 현재보다 더 많은 노력은 불필요한 상태의 속성을 의미한다. 4 사분면인 과잉(Possible Overkill) 영역은 중요도는 낮지만, 만족도는 상대적으로 높은 과잉 노력 영역으로 이용자들이 중요하게 생각하고 있지 않은 평가 속성이 과잉된 상태로 투자를 줄이거나 노력을 다른 곳에 투입할 필요가 있음을 의미한다.

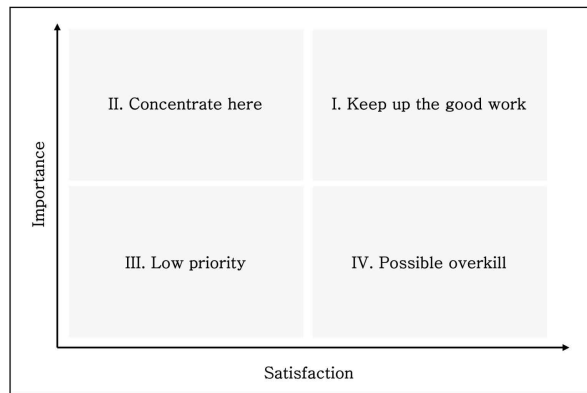


Figure 3. IPA Model

Martilla와 James가 제시한 처음의 IPA 방법은 보완해야 한다는 의견이 있다. 중요도 속성은 만족도 속성과 상호 독립적이지 않아 잘못된 해석의 오류를 범할 가능성이 있고, 지속유지 영역과 점진 개선 영역에만 집중되어 선형적인 결과를 나타낸다는 것이다(Yun et al., 2021; Jeong and Seo, 2010). 이와 같은 기존 IPA 방법의 문제를 개선하기 위해 2007년 Deng 연구자가 IPA의 중요도 대신 편 상관계수를 상대적 중요도로 사용하는 것을 제안하였다. 편 상관계수를 상대적 중요도로 사용하는 방법은 다음과 같다. 먼저, IPA 설문 조사를 수행할 때 전반적 만족도에 대한 질문을 포함해 전반적 만족도 값을 확보해야 한다. 그다음 설문 문항으로부터 얻은 만족도 값을 자연로그(LN)로 변환하고 전반적 만족도와의 편 상관분석을 통해 편 상관계수(PCC)를 도출하여 상대적 중요도 값으로 사용한다. 수정된 IPA를 IPA 그리드에 나타내면 X 축은 소비자가 응답한 만족도가 되고, Y축은 Deng(2007)이 제안한 편 상관계수인 상대적 중요도가 위치하게 된다.

IPA는 서비스 품질의 중요도와 만족도 차이를 분석함으로써 어떤 서비스를 개선하고 집중해야 하는지 시사점을 제공하기 위해 호텔, 여행, 항공사 등과 같은 서비스 산업 분야를 대상으로 연구가 진행되었다(Park and Kim, 2008; Youn et al., 2018). 선행 연구에서도 항공사를 대상으로 IPA를 활용한 기내 서비스, 저비용 항공사 서비스, 기내 서비스 등에 대한 차이점 분석이 있었다. 하지만 선행 연구는 코로나19 이전에 진행되었던 항공사 서비스를 대상으로 연구가 진행되었기에 코로나19 이후 전면적인 비대면 서비스에 대하여 서비스 차이는 IPA를 통하여 그 시사점을 도출하는 것이 필요하다. 또한, 선행 연구는 Martilla와 James가 제시한 IPA를 적용하였기에 본 연구에서는 기존 IPA의 오류를 보완한 수정된 IPA를 적용하여 체계적인 분석이 필요한 실정이다. 그러므로, 수정된 IPA를 수행하기 위해 심층 인터뷰를 통해 확보된 요인의 조작적 정의와 측정 문항을 개발하였다(Table 4 참조).

Table 4. Measurement Development

Factors	Operational Definition	Measurement Items	Authors
Responsiveness of self check-in	Provide appropriate responses to user needs or questions	1-1 The self check-in has a function about inconvenience. 1-2 Airline staff expedite problem of the self check-in. 1-3 Airline staff kindly help me with the self check-in inconvenience.	Kim and Park(2011)
Ease of use of self check-in	Time and effort save using self check-in	1-4 I have no effort using the self check-in. 1-5 The self check-in provides useful functions. 1-6 I can easily find necessary functions when using self check-in. 1-7 I save time by using self check-in.	Orel and Kara (2014)
Reliability of self check-in	Trust in the security of self check-in	1-8 I depend upon processing information with self check-in. 1-9 The self check-in protect my information. 1-10 The self check-in provides secure environment.	Seo and Lee (2020)
Usefulness of self check-in	No effort when using self check-in	1-11 I get used to self check-in a few times. 1-12 There is instruction on the self check-in. 1-13 I get no need for help to airline staff when using the self check-in.	Seo et al. (2021)
Cleanliness of self check-in	For self check-in, users feel clean	1-14 The screen with self check-in is cleaned. 1-15 There is a hand sanitizer when using self check-in. 1-16 They are implementing distancing when using self check-in.	Self-dev
Tangibility of in-flight service	Provide tangibility in in-flight	2-1 There are diversity entertainment service(music, movie, game etc) in the in-flight. 2-2 There are diverse meal service in the in-flight. 2-3 There are diverse consumables in the in-flight.	Park(2008)
Emotional stability of in-flight service	Emotions and environment got while experiencing in-flight service	2-4 I get comfortable because of reducing face-to-face cabin crew. 2-5 I feel comfortable because of being skipped the in-flight service. 2-6 I relieve anxiety because of doing the in-flight non-face-to-face service.	Self-dev
Physical stability of in-flight service	A sense of stability due to the physical environment on board	2-7 I feel secure because of the distance between the seats 2-8 I get a sense of stability because of wearing protective equipment such as face mask. 2-9 I feel secure because of doing the in-flight non-face-to-face service.	Self-dev
Responsiveness of in-flight service	Correctly time information, responsive of passenger' needs, and will help	2-10 Cabin crew immediately response passenger' needs. 2-11 Cabin crew would so determine to help quickly their passenger. 2-12 Cabin crew provide correctly information to passenger.	Choi(2013)

Factors	Operational Definition	Measurement Items	Authors
Pleasantness of in-flight service	Pleasantness of in-flight environment	2-13 The humidity in the in-flight is adequate. 2-14 The temperature in the in-flight is adequate. 2-15 The air in the in-flight is adequate.	Kim and Han(2012)
Cleanliness of in-flight service	Cleanliness of cabin space, products, and seats	2-16 The in-flight aisle is cleaned. 2-17 The in-flight toilet is cleaned. 2-18 The in-flight seats are cleaned. 2-19 The in-flight tableware is cleaned.	Kim and Han(2012)

4. 연구결과

4.1 심층 인터뷰 결과

코로나19 이후 항공사 비대면 서비스를 이용한 실제 사용자가 인식하는 변수가 무엇인지 확인하기 위해 심층 인터뷰를 수행하였다. 심층 인터뷰 표본 크기에 관한 연구에서는 인터뷰의 참여자 수를 5-50명으로 권장하였다 (Dworkin, 2012). 본 연구에서는 2022년 1월 25일부터 2022년 2월 4일까지 약 10일의 기간 동안 15명을 대상으로 인터뷰를 진행하였으며, 인터뷰 대상자는 코로나19 이후 항공사 비대면 서비스를 경험이 있는 사람으로 선정하였다 (Table 5 참조). 심층 인터뷰를 진행하는 데 인터뷰 대상자의 이해를 돕기 위해 인터뷰 시작 전 항공사의 비대면 서비스의 유형과 의미에 관해 설명을 하였고, 인터뷰는 약 20분의 시간이 소요되었다. 인터뷰 대상자는 남성이 7명, 여성이 8명으로 표본의 비율이 편향되지 않았다. 인터뷰 대상자의 나이는 30대가 8명으로 가장 많았으며, 50대가 4명, 20대가 3명이었다. 대상자의 주된 여행지는 국내가 11명, 해외가 4명이었고, 이 중 2021년 하반기에 가장 많이 항공사 서비스를 경험한 것을 알 수 있었다.

Table 5. Demographic data of interviewee

Classification	Items	Frequency(%)
Gender	Male	7(46.7)
	Female	8(53.3)
Age	20 < 29	3(20.0)
	30 < 39	8(53.3)
	40 < 49	0(0.0)
	50 < 59	4(26.7)
Flight destination	Domestic	11(73.3)
	Abroad	4(26.7)
Time	Second half in 2020	1(6.7)
	First half in 2021	3(20.0)
	Second half in 2021	9(60.0)
	First half in 2022	2(13.3)

본 연구에서는 인터뷰 내용을 분석하기 위해 개방 코딩(open coding)과 축 코딩(axial coding)을 수행하였다. 그 결과 인터뷰 대상자들을 통해 코로나19 이후 항공사 언택트 서비스에 관한 요인은 11개로 도출되었으며, 11개에 해당하는 하위 범주는 17개로 확인되었다. 심층 인터뷰 내용을 살펴볼 때, 11개의 요인 중 셀프체크인의 반응성 (Responsiveness of self check-in), 셀프체크인의 용이성(Ease of use of self check-in), 셀프체크인의 유용성 (Usefulness of self check-in)은 항공사 서비스 품질 요인이자 그림자노동의 요인으로도 볼 수 있음을 확인하였다. 코로나19 이전에는 대면 서비스로 제공되었지만, 비대면 서비스로 전환됨에 따라 일부 서비스가 서비스 이용자들에게 전가되었고, 이처럼 셀프체크인의 사용에서 발생하는 사용자 수고를 그림자노동이라 할 수 있다. Table 6에서 도출

Table 6. Result of Interview data

Factor	Sub-categorization	Conceptualization
Responsiveness of self check-in	<ul style="list-style-type: none"> • A small staff • Unkind 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconvenience of not receiving services and having to do it themselves • Inconvenient to do it themselves because the service is not provided by the staff
Ease of use of self check-in	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of information about instruction • Lack of machinery(self check-in) • Save time 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconvenient due to lack of information on the location or usage of self-service devices • Inconvenient due to insufficient service environment such as Wi-Fi, Kiosk etc • I saved time using the self check-in.
Reliability of self check-in	<ul style="list-style-type: none"> • Trust for Machine Security 	<ul style="list-style-type: none"> • I am worried about system security issues when I use self check-in.
Usefulness of self check-in	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced airline' staff • Need more information 	<ul style="list-style-type: none"> • Uncomfortable due to reduced service employee • Difficult accessibility to machine use • Need additional information to use the service
Cleanliness of self check-in	<ul style="list-style-type: none"> • Machine hygiene • Distancing problem 	<ul style="list-style-type: none"> • Hygiene anxiety due to the use of shared machines with people • Distancing is not observed when using kiosks
Tangibility of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced in-flight service 	<ul style="list-style-type: none"> • Expectations for a new meal and beverage service system • provision of meal and beverage or entertainment services
Emotional stability of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced psychological burden due to reduced service • Reduced employee face-to-face discomfort 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducing the burden on passengers by skipping unnecessary • Reduced emotional costs due to non-face-to-face
Physical stability of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Safety due to in-flight quarantine 	<ul style="list-style-type: none"> • Safety due to wearing protective equipment and keeping distance • Stability due to seating distance
Responsiveness of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Inconvenience due to reduced in-flight response 	<ul style="list-style-type: none"> • Inconvenience in receiving in-flight service by requesting the service directly
Pleasantness of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Pleasantness of in-flight environment 	<ul style="list-style-type: none"> • Increased pleasantness in cabin space
Cleanliness of in-flight service	<ul style="list-style-type: none"> • Cleanliness due to the use of disposable items 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenience due to the use of disposable products

된 11개의 요인에 대한 인터뷰 대상자들의 인터뷰 내용을 요인별로 정리하면 다음과 같다.

1) 셀프체크인의 반응성

“내가 직접 스스로 무언가를 찾아가면서 발권도 하며 했던 것이라서 불편했어요...누군가 설명해주면 훨씬 편리하긴 하다고 생각합니다.” (인터뷰 대상자 1)

“아무래도 사람은 바로 응대가 가능한데, 물어보는 거에 바로 답을 받을 수 있는데 키오스크를 사용하면 내가 직접 다 찾아서 해야 하니까 사람이랑 직접적으로 대화를 하지 않아도 돼서 좋은 한테 거기서 내가 직접 찾아야 한다는 불편함?..” (인터뷰 대상자 5)

“그 동안 경험했을 때 직접 해본 경험이 없으니, 왜 이걸 나에게 요청하는지 몰랐고 오히려 불친절함을 느꼈다. 굳이 이런 것까지 조심스럽게 해야 하는지 이해가 되지 않았다.” (인터뷰 대상자 8)

2) 셀프체크인의 유용성

“키오스크 등의 기계 대수를 늘리거나 사전에 정보가 없더라도, 온라인 티켓팅 시에 기계 등의 위치나 사용법 등의 설명들이 더 추가 되었으면..” (인터뷰 대상자 1)

“설명을 해주는 사람이 없으니 막상 할 때 잘 몰라서 제대로 하지 못해서...어디까지 해야 하는지, 뭐가 필요한지 등..” (인터뷰 대상자 13)

“키오스크를 사용하면 짐이 없을 때는 바로 들어갈 수 있어서 기다리지 않아도 되는 편리함이 있는 것 같다.” (인터뷰 대상자 5)

3) 셀프체크인의 신뢰성

“프로그램상 진행하는 것이다 보니 아무래도 아이디 도용? 같은 문제가 있을 것 같다.” (인터뷰 대상자 4)

4) 셀프체크인의 용이성

“사이트의 회원정보 아이디 비밀번호 등을 모르면 셀프체크인을 할 수 없었다. 그래서 그런 모든 정보들을 다 숙지하고 있어야 한다는 게...” (인터뷰 대상자 4)

“서비스를 이용하는 곳이 외국이라면 기계가 갑자기 고장이 나거나 기계를 잘 다루지 못했을 때 한국말이 아니기 때문에 걱정이 된다.” (인터뷰 대상자 2)

“직원들의 도움이 필요한 것 같다. 기계 작동 오류 시 지체 없이 직원들이 도와주면 좋을 것” (인터뷰 대상자 11)

5) 셀프체크인의 청결성

“같이 코로나 시대에는 사람들이 많은 곳에 가기가 꺼려지는데 그런 것도 장소에 구애 받지 않고 할

수 있어서 무조건 계속 이용할 의향이 있다.” (인터뷰 대상자 4)

“사람들이 어찌되었던 다 만지고 공유되는 것이라서 키오스크 같은 경우에도 조금 사용하기에 위생적으로 꺼려졌고 불안했다.” (인터뷰 대상자 5)

6) 기내 서비스의 유형성

“기내식을 먹지 못했던 것이 불편했다. 소비자들이 조금은 먹을 수 있는 환경이 조성이 되었으면 좋을 것 같다. 기내에서 가장 중요한 서비스는 기내식 등의 먹거리라고 생각을 하는데 그 공간 안에서 즐거움을 추구하는 것들이 먹거리, 볼거리 등인데 먹는 것을 먹지 못하니까...” (인터뷰 대상자 15)

7) 기내 서비스의 정서적 안정감

“많은 서비스를 받을 수 없는 상황이기에 오히려 부담스럽지 않았다. 오히려 요청하기 전에 먼저 와서 말을 걸고 하지 않아서 정말 필요한 순간에 요청을 할 수 있어서 좋았다.” (인터뷰 대상자 3)

“대면하지 않아도 된다는 것이 가장 편하다. 왜냐면 사람은 약간 사람들의 기분에 따라 상대방을 대하는 경우가 있어 내가 오해를 할 수도 있는데, 그래서 그런 것들이 내 기분에 영향을 미칠 때도 있어서 굳이 대면을 하지 않아도...” (인터뷰 대상자 5)

8) 기내 서비스의 물리적 안정감

“손 세정제를 각각 모두에게 나누어 주었다. 이런 위생에 신경 쓰는 모습이 좋았다.” (인터뷰 대상자 9)

“이전에는 승무원과 승객들이 가까이 이야기를 나누었다면 현재는 서로 마스크를 쓰고 어느정도 거리감을 두고 대화를 하고 소통을 하여 그런 면이 더 마음이 놓이고 좋았다. 위생적인 측면에서 대면의 기회가 줄어서 좋아...” (인터뷰 대상자 11)

9) 기내 서비스의 반응성

“승무원들이 이전보다 조금 덜 움직이고 서비스를 줄여서 도움을 받기에 어려웠다. 정작 필요할 때 승무원들의 도움을 신속하게 받는데 이전과 비교했을 때 어려웠던 것 같아...” (인터뷰 대상자 11)

“이전에는 물이나 커피를 가져다 주었을 때, 승무원이 먼저 물어보고 서비스를 해서 내 자리에 없는 물건이나 음식 간식 등도 서비스를 받을 수 있었는데 지금은 그런 사람 대 사람 서비스가 좀 적어져서 불편...” (인터뷰 대상자 13)

10) 기내 서비스의 쾌적성

“이전에는 승객들이 가득 차 있었을 때, 옆 좌석의 공간이 없어서 답답했는데, 좌석간 거리 유지하는 것은 좀더 기내에서 쾌적하게 작용하는 것 같다.” (인터뷰 대상자 1)

“기내에서 안 돌아다니고 떠들지 않고 마스크를 쓰고 가며 서로 조심하는 분위기에 조용하게 가니까 너무 편하고 좋았다.” (인터뷰 대상자 10)

11) 기내 서비스의 청결성

“일회용품으로 주는게 환경적으로는 좋지 않겠지만, 승객의 입장에서는 조금 더 깨끗하게 이용할 수 있다고 생각한다 이런 부분들이 유지된다면 만족스러울 것 같다.” (인터뷰 대상자 1)

4.2 수정된 IPA 결과

4.2.1 응답자 특성

본 연구에서는 수정된 IPA를 수행하기 위해 온라인 설문으로 데이터를 수집하였다. 온라인 설문은 2022년 4월 18일부터 4월 28일까지 진행하여 228명의 응답자 데이터를 수집하였다. 수집된 데이터 중 코로나19 이후 항공 서비스 이용 경험이 없는 응답자의 데이터 78개는 제외한 후 150개의 데이터로 본 연구의 분석을 수행하였다.

응답자 특성으로는 남성이 68명(45.3%), 여성이 82명(54.7%)으로 여성 응답자가 좀 더 많았으며, 연령대는 30대 67명(44.7%)으로 응답자 표본 중 가장 많이 있음을 확인하였다. 항공사 서비스 이용 경험 횟수로는 1-10회가 77명(51.3%)으로 가장 많았고, 11-30회가 41명(27.3%), 50회 초과가 17명(11.3%), 31-50회가 15명(10.0%)으로 나타났다. 또한, 비행 행선지는 국내가 103명(68.7%), 국내외가 32명(21.3%), 해외가 15명(10.0%)로 응답되었으며, 항공 서비스 이용 목적은 관광이 99명(66.7%)로 가장 많았고 그다음으로 출장이 25명(16.0%) 많았다. 마지막으로 응답자의 직업군을 살펴보면 사무직이 46명(30.7%)로 가장 많았으며, 전문직과 전업주부 모두 25명(16.7%)로 나타났다. 응답자 특성에 대한 자세한 내용은 Table 7과 같다.

Table 7. Demographic data of respondents

Classification	Items	Frequency(%)	Classification	Items	Frequency(%)
Gender	Male	68(45.3)	Occupation	Salesperson	14(9.3)
	Female	82(54.7)		Technician	14(9.3)
Age	20 < 29	38(25.3)		Expert	25(16.7)
	30 < 39	67(44.7)		Personal business	8(5.3)
	40 < 49	17(11.3)		Office worker	46(30.7)
	50 < 59	22(14.7)		Housekeeper	25(16.7)
	60 < 69	6(4.0)		Undergraduate	3(2.0)
Flight service frequency	1-10	77(51.3)		Graduate	6(4.0)
	11-30	41(27.3)		Etc	9(6.0)
	31-50	15(10.0)		Purpose of flight after COVID-19	Sightseeing
	over 50	17(11.3)	Business		24(16.0)
Flight destination after COVID-19	Domestic	103(68.7)	Education		3(2.0)
	Abroad	15(10.0)	Visit relatives		17(11.3)
	Domestic and Abroad	32(21.3)	Etc		7(4.7)

4.2.2 측정 항목별 상대적 중요도 도출

측정 항목별 상대적 중요도를 도출하기 전에 수집된 측정 항목에 따른 변수의 신뢰도 분석을 하였다. 신뢰도 분석은 내적 일관성을 평가하는 가장 보편적인 방법으로 수정된 IPA에서도 신뢰도 분석 결과 신뢰성이 확보되어야 분석이 가능하다. 신뢰도 분석에서는 크로바흐 알파(Cronbach' α) 값이 0.6 이상으로 나타나 측정 항목에 대한 변수를 신뢰할 수 있다. 수집된 데이터의 신뢰도 분석을 수행한 결과 모두 0.6 이상의 값이 확인되어 모든 변수가 신뢰성을 갖고 있음을 확인하였다(Table 8 참조).

본 연구에서는 수정된 IPA를 수행하기 위해 각 항목별 만족도를 자연로그로 변형한 후 전반적 만족도 평균과 편상관분석을 통해 편상관계수(PCC)를 도출하였다(Table 9 참조).

Table 8. Reliability Analysis of Measurement

Factors	Satisfaction			Importance		
	Mean	SD	Cronbach' α	Mean	SD	Cronbach' α
Responsiveness of self check-in	3.41	1.02	0.90	3.83	0.97	0.87
	3.34	1.02		3.92	0.90	
	3.53	1.04		3.91	0.96	
Ease of use of self check-in	3.68	0.96	0.89	3.97	0.89	0.91
	3.81	0.93		4.07	0.85	
	3.54	1.07		3.96	0.92	
	3.93	1.03		4.23	0.88	
Reliability of self check-in	3.71	1.05	0.86	4.06	0.97	0.90
	3.37	1.06		3.94	1.04	
	3.46	1.06		3.93	1.02	
Usefulness of self check-in	3.86	1.02	0.80	4.15	0.89	0.82
	3.49	1.04		3.92	0.95	
	3.39	1.11		3.74	1.10	
Cleanliness of self check-in	3.25	1.13	0.77	3.73	1.07	0.82
	3.43	1.13		3.71	1.01	
	3.07	1.16		3.66	1.08	
Tangibility of in-flight service	3.07	1.07	0.84	3.67	1.09	0.86
	2.90	1.09		3.62	1.09	
	2.93	1.05		3.45	1.01	
Emotional stability of in-flight service	3.05	1.09	0.84	3.15	1.18	0.89
	2.79	1.16		3.11	1.22	
	2.85	1.16		3.01	1.23	
Physical stability of in-flight service	3.16	1.13	0.81	3.54	1.06	0.86
	3.41	1.11		3.76	0.99	
	3.13	1.10		3.45	1.07	
Responsiveness of in-flight service	3.57	0.91	0.89	3.87	0.83	0.90
	3.57	0.92		3.90	0.85	
	3.61	0.91		3.92	0.86	
Pleasantness of in-flight service	3.31	0.99	0.88	3.79	0.88	0.91
	3.48	0.95		3.85	0.85	
	3.28	1.07		3.87	0.96	
Cleanliness of in-flight service	3.69	0.87	0.90	3.95	0.81	0.9
	3.47	0.95		4.02	0.86	
	3.40	0.94		3.95	0.89	
	3.62	0.95		4.03	0.90	

Table 9. Relative Importance by Measurement Items

No	Items	Satisfaction		Relative importance		
		Mean	SD	LN	SD	PCC
1-1	The self check-in has a function about inconvenience.	3.41	1.02	1.17	0.97	0.33
1-2	Airline staff expedite problem of the self check-in.	3.34	1.02	1.15	0.90	0.34
1-3	Airline staff kindly help me with the self check-in inconvenience.	3.53	1.04	1.20	0.96	0.55
1-4	I have no effort using the self check-in.	3.68	0.96	1.26	0.89	0.66
1-5	The self check-in provides useful functions.	3.81	0.93	1.30	0.85	0.49
1-6	I can easily find necessary functions when using self check-in.	3.54	1.07	1.20	0.92	0.53
1-7	I save time by using self check-in.	3.93	1.03	1.32	0.88	0.32
1-8	I depend upon processing information with self check-in.	3.71	1.05	1.26	0.97	0.65
1-9	The self check-in protect my information.	3.37	1.06	1.15	1.04	0.61
1-10	The self check-in provides secure environment.	3.46	1.06	1.18	1.02	0.63
1-11	I get used to self check-in a few times.	3.86	1.02	1.30	0.89	0.50
1-12	There is instruction on the self check-in.	3.49	1.04	1.19	0.95	0.37
1-13	I get no need for help to airline staff when using the self check-in.	3.39	1.11	1.15	1.10	0.46
1-14	The screen with self check-in is cleaned.	3.25	1.13	1.10	1.07	0.47
1-15	There is a hand sanitizer when using self check-in.	3.43	1.13	1.16	1.01	0.50
1-16	They are implementing distancing when using self check-in.	3.07	1.16	1.03	1.08	0.46
2-1	There are diversity entertainment service(music, movie, game etc) in the in-flight.	3.07	1.07	1.04	1.09	0.29
2-2	There are diverse meal service in the in-flight.	2.90	1.09	0.97	1.09	0.43
2-3	There are diverse consumables in the in-flight.	2.93	1.05	1.00	1.01	0.42
2-4	I get comfortable because of reducing face-to-face cabin crew.	3.05	1.09	1.03	1.18	0.34
2-5	I feel comfortable because of being skipped the in-flight service.	2.79	1.16	0.92	1.22	0.37
2-6	I relieve anxiety because of doing the in-flight non-face-to-face service.	2.85	1.16	0.94	1.23	0.44
2-7	I feel secure because of the distance between the seats	3.16	1.13	1.07	1.06	0.37
2-8	I get a sense of stability because of wearing protective equipment such as face mask.	3.41	1.11	1.15	0.99	0.51
2-9	I feel secure because of doing the in-flight non-face-to-face service.	3.13	1.10	1.06	1.07	0.55
2-10	Cabin crew immediately response passenger' needs.	3.57	0.91	1.23	0.83	0.41
2-11	Cabin crew would so determine to help quickly their passenger.	3.57	0.92	1.23	0.85	0.32
2-12	Cabin crew provide correctly information to passenger.	3.61	0.91	1.24	0.86	0.56
2-13	The humidity in the in-flight is adequate.	3.31	0.99	1.14	0.88	0.43
2-14	The temperature in the in-flight is adequate.	3.48	0.95	1.20	0.85	0.42

No	Items	Satisfaction		Relative importance		
		Mean	SD	LN	SD	PCC
2-15	The air in the in-flight is adequate.	3.28	1.07	1.12	0.96	0.58
2-16	The in-flight aisle is cleaned.	3.69	0.87	1.27	0.81	0.31
2-17	The in-flight toilet is cleaned.	3.47	0.95	1.19	0.86	0.57
2-18	The in-flight seats are cleaned.	3.40	0.94	1.17	0.89	0.53
2-19	The in-flight tableware is cleaned.	3.62	0.95	1.24	0.90	0.44

LN: natural logarithm of satisfaction, PCC: partial correlations coefficient between LN and overall satisfaction

4.2.3 측정 항목별 수정된 IPA 결과

항공사 비대면 서비스에 대한 상대적 중요도와 만족도 간의 수정된 IPA 수행한 결과를 Figure 4와 같이 IPA 사분면에 산점도로 도식화하여 나타내었다. 전체 문항의 상대적 중요도 평균 0.46점, 만족도 평균 3.38점의 축을 중심으로 사분면을 구분하였고, 측정 문항의 번호 그대로 사분면에 표시하였다.

각 사분면에 있는 측정 문항을 살펴보면, 상대적 중요도와 만족도가 모두 높은 '지속유지' 영역에는 12개 항목 '셀프체크인을 사용하는데 많은 노력이 들지 않는다', '셀프체크인을 통한 정보 처리를 믿는다', '셀프체크인의 거래 환경은 안전하다', '고객에게 정확한 정보를 제공한다', '기내 화장실이 깨끗하다', '불편/불만 사항에 대해 친절히 대응한다', '셀프체크인 이용 시 필요한 기능을 쉽게 찾는다', '셀프체크인을 사용하기 전 손 소독제가 비치되어 있다', '마스크 같은 보호구 사용으로 인해 안정감이 든다', '기내 좌석이 깨끗하다', '셀프체크인은 원활한 기능을 제공한다', '셀프체크인은 몇 번 사용하면 익숙해진다'로 분석되었다. 이 항목 중 '기내 좌석이 깨끗하다', '마스크 같은 보호구 사용으로 인해 안정감이 든다', '셀프체크인을 사용하기 전 손 소독제가 비치되어 있다'는 '지속유지' 영역에서 상대적 중요도와 만족도가 낮기 때문에 더 나은 서비스를 제공하기 위한 지속적인 노력이 필요하다.

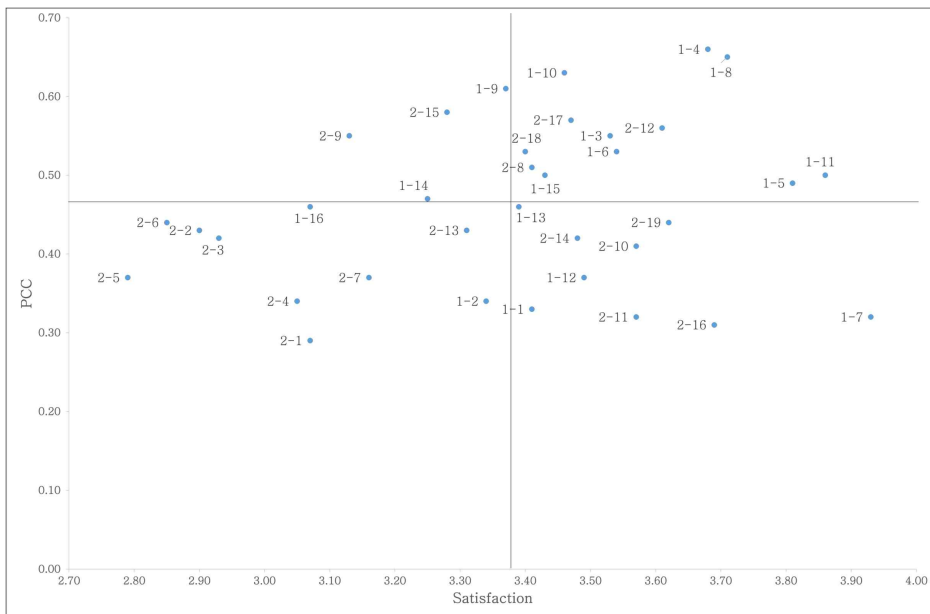


Figure 4. Illustrate Revised IPA by Measurement Items

상대적 중요도는 높지만 만족도는 낮은 '중점 개선' 영역에는 4개 항목 '셀프체크인을 통한 나의 정보는 안전하다', '기내의 공기가 쾌적하다', '기내 비대면 서비스로 인해 안전하다고 느껴진다', '셀프체크인의 스크린은 청결하다'로 나타났다. '중점 개선' 영역의 항목은 가장 우선적으로 개선을 해야 하며, 특히 '기내 비대면 서비스로 인해 안전하다고 느껴진다' 항목은 만족도가 많이 낮기 때문에 서비스 개선에 많은 노력을 해야 한다.

상대적 중요도와 만족도가 모두 낮은 '점진 개선' 영역에는 10개 항목 '기내의 습도가 적절하다', '셀프체크인 줄서기에 거리 두기를 시행하고 있다', '다양한 기내 소모품을 제공 한다', '다양한 기내식 서비스를 제공 한다', '기내 비대면 서비스로 인해 불안한 마음이 해소 된다', '기내 서비스 생략으로 인해 심적 편안함을 느낀다', '직원과의 대면 감소로 인해 마음이 놓인다', '다양한 기내 엔터테인먼트(영화, 음악, 게임 등)을 제공 한다', '좌석 간 거리두기로 인해 안정감이 든다', '불편/불만 사항에 대해 신속히 처리한다'로 분석되었다. '점진 개선' 영역에 나타난 항목들은 서비스 시급하게 개선하지 않아도 되지만 앞으로 여객들 입장에서 중요도가 높아질 경우 만족도가 낮은 항목이기 때문에 서비스를 제공함에 있어 가급적 관심을 가져야 한다.

상대적 중요도는 낮지만 만족도는 높은 '과잉' 영역에는 9개 항목 '셀프체크인은 사용 시 직원의 도움이 필요 없다', '기내의 온도가 적절하다', '고객의 요구에 즉시 응대한다', '식기류가 깨끗하다', '불편/불만 사항 신고 기능이 있다', '고객을 신속히 도우려는 의지가 강하다', '기내 통로가 깨끗하다', '셀프체크인 이용 시 시간이 단축된다', '셀프체크인은 이용 안내가 잘 되어 있다'로 분석되었다. 이 항목 중 만족도가 가장 낮은 '셀프체크인은 사용 시 직원의 도움이 필요없다', '불편/불만 사항 신고 기능이 있다'는 서비스 만족도를 높이기 위한 노력이 필요하다. 각 사분면의 영역별 측정 항목은 Table 10과 같다.

Table 10. Result of Revised IPA by Measurement Items

Area	No	Items
Keep up the good work	1-4	I have no effort using the self check-in.
	1-8	I depend upon processing information with self check-in.
	1-10	The self check-in provides secure environment.
	2-12	Cabin crew provide correctly information to passenger.
	2-17	The in-flight toilet is cleaned.
	1-3	Airline staff kindly help me with the self check-in inconvenience.
	1-6	I can easily find necessary functions when using self check-in.
	1-15	There is a hand sanitizer when using self check-in.
	2-8	I get a sense of stability because of wearing protective equipment such as face mask.
	2-18	The in-flight seats are cleaned.
	1-5	The self check-in provides useful functions.
1-11	I get used to self check-in a few times.	
Concentrate here	1-9	The self check-in protect my information.
	2-15	The air in the in-flight is adequate.
	2-9	I feel secure because of doing the in-flight non-face-to-face service.
	1-14	The screen with self check-in is cleaned.

Area	No	Items
Low priority	2-13	The humidity in the in-flight is adequate.
	1-16	They are implementing distancing when using self check-in.
	2-3	There are diverse consumables in the in-flight.
	2-2	There are diverse meal service in the in-flight.
	2-6	I relieve anxiety because of doing the in-flight non-face-to-face service.
	2-5	I feel comfortable because of being skipped the in-flight service.
	2-4	I get comfortable because of reducing face-to-face cabin crew.
	2-1	There are diversity entertainment service(music, movie, game etc) in the in-flight.
	2-7	I feel secure because of the distance between the seats
	1-2	Airline staff expedite problem of the self check-in.
Possible overkill	1-13	I get no need for help to airline staff when using the self check-in.
	2-14	The temperature in the in-flight is adequate.
	2-10	Cabin crew immediately response passenger' needs.
	2-19	The in-flight tableware is cleaned.
	1-1	The self check-in has a function about inconvenience.
	2-11	Cabin crew would so determine to help quickly their passenger.
	2-16	The in-flight aisle is cleaned.
	1-7	I save time by using self check-in.
	1-12	There is instruction on the self check-in.

4.2.4 변수별 수정된 IPA 결과

항공사 비대면 서비스에 대한 상대적 중요도와 만족도 간의 측정 요인 별 수정된 IPA분석 결과를 Figure 5와 Table 11과 같이 IPA 사분면에 산점도로 도식화하여 나타내었다. 요인 별 상대적 중요도 평균 0.19점, 요인 별 만족도 평균 3.36점의 축을 중심으로 사분면을 구분하였고, 요인 별 번호로 사분면에 표시하였다.

각 사분면에 위치한 요인을 살펴보면, 상대적 중요도와 만족도가 모두 높은 '지속 유지' 영역에는 “기내 서비스의 청결성”과 “셀프체크인의 신뢰성” 요인으로 나타났다. ‘지속 유지’ 영역은 좋은 성과를 내도록 유지해야 하는 부분으로 항공사는 “기내 서비스의 청결성”과 “셀프체크인의 신뢰성”의 더 좋은 서비스 품질을 제공하기 위해 지속적인 노력을 해야 한다.

상대적 중요도는 높지만, 만족도는 낮은 '중점개선' 영역에는 “기내 서비스의 유형성”과 “셀프체크인의 청결성” 요인으로 분석되었다. ‘중점개선’ 영역에 나타난 두 요인 모두 만족도를 높이기 위한 노력을 해야 되지만 이 중 “기내 서비스의 유형성”은 만족도가 현저히 낮게 나타나 개선을 위한 집중적인 노력을 기울여야 한다.

상대적 중요도와 만족도가 모두 낮은 ‘점진개선’ 영역에는 현재 제공되는 항공사 서비스를 개선하는데 있어 크게 노력할 필요가 없는 영역이다. 이 영역에서는 “기내 서비스의 정서적 안정감”, “기내 서비스의 물리적 안정감”, 그리고 “기내 서비스의 쾌적성” 요인으로 확인되었다.

상대적 중요도는 낮지만 만족도는 높은 '과잉' 영역에는 “셀프체크인의 용이성”, “셀프체크인의 유용성”, “셀프체크인의 반응성”, 그리고 “기내 서비스의 반응성” 요인으로 분석되었다. 이 영역에 나타난 요인은 항공사 서비스를 이용하는 고객에게는 상대적 중요도가 낮은 만큼 다른 요인들에게 중점적으로 노력하는 것이 효율적인 대안으로 판단 할 수 있다. 하지만, 그림자노동으로 나타난 요인을 고려할 때 자원을 재분배하지 않고 그림자노동이 적게 발생할 수 있도록 그 개선점에 노력을 해야 한다.

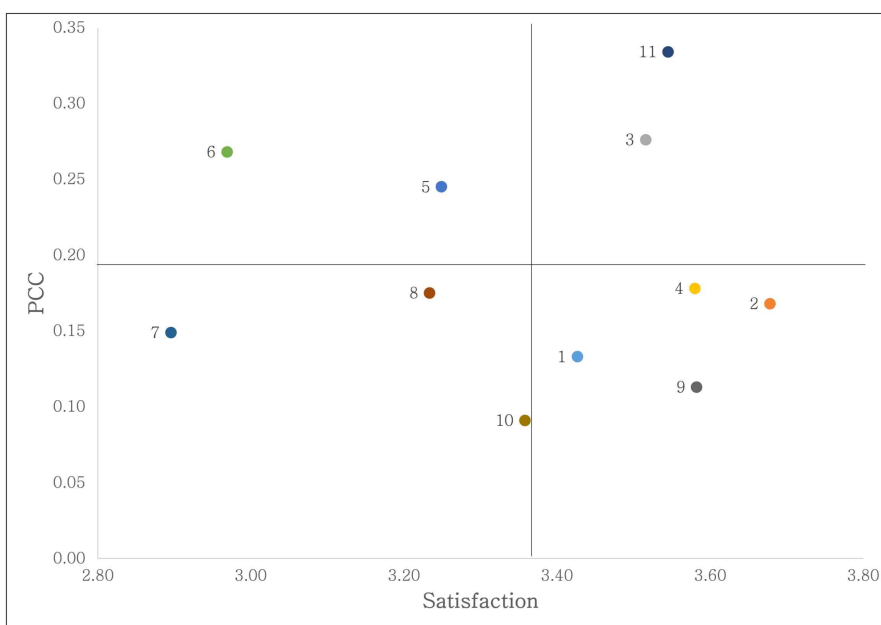


Figure 5. Illustrate Revised IPA by Factors

Table 11. Result of Revised IPA from Factors

Area	No	Factors
Keep up the good work	11	Cleanliness of in-flight service
	3	Reliability of self check-in
Concentrate here	6	Tangibility of in-flight service
	5	Cleanliness of self check-in
Low priority	7	Emotional stability of in-flight service
	8	Physical stability of in-flight service
	10	Pleasantness of in-flight service
Possible overkill	4	Ease of use of self check-in
	2	Usefulness of self check-in
	1	Responsiveness of self check-in
	9	Responsiveness of in-flight service

5. 결론 및 시사점

5.1 연구결과 요약

본 연구는 항공사의 비대면 서비스 품질을 개선을 위하여 코로나19 이후 항공 서비스를 경험한 이용자 대상으로 여객들이 인지하고 있는 항공사 비대면 서비스 품질의 요인을 탐색하기 위해 심층 인터뷰를 수행한 후, 도출된 요인들을 기반으로 수정된 IPA를 시행하여 요인의 중요도-만족도를 검증하였다. 연구결과에 대한 논의와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 코로나19 이후 전면적 비대면 서비스로 운영하는 항공사 서비스 품질 요인을 파악하기 위해 코로나19 이후 항공사 서비스를 경험한 이용자들을 대상으로 심층 인터뷰를 통해 11개의 요인을 도출하였다. 개방형 코딩과 축 코딩을 통해 셀프체크인의 반응성, 셀프체크인의 유용성, 셀프체크인의 신뢰성, 셀프체크인의 용이성, 셀프체크인의 청결성, 기내 서비스의 유형성, 기내 서비스의 정서적 안정감, 기내 서비스의 물리적 안정감, 기내 서비스의 반응성, 기내 서비스의 쾌적성, 기내 서비스의 청결성이 요인으로 도출되었다.

둘째, 도출된 항공사 서비스 품질 요인 중 일부는 디지털 환경에서의 그림자노동에 해당하는 요인으로 확인되었다. 셀프체크인의 반응성, 셀프체크인의 용이성, 셀프체크인의 유용성은 여객들이 스스로 비대면 서비스를 이용함에 따른 그림자노동의 요인이다. 이용자 인터뷰 내용을 살펴보면 셀프체크인과 관련한 비대면 서비스에 따른 불편함이 있다고 하였다. 코로나19 대응에 따른 공항 내 비대면(언택트) 서비스 전환에 여객들이 익숙하지 않음으로 인해 서비스 사용에 대한 전반적인 과정이 쉽지 않다고 엿볼 수 있다. 또한, Yun et al.(2021)은 디지털 환경에서 고객에게 대가 없이 전가된 서비스를 그림자노동이라고 하였으며, 셀프체크인과 유사한 O2O 주문·배달 앱에서 나타나는 유용성, 용이성, 반응성, 그리고 실재감의 속성이 그림자노동과 연관된 개념이라고 하였다. 그러므로 셀프체크인의 반응성, 셀프체크인의 용이성, 셀프체크인의 유용성은 항공사 비대면 서비스 품질에서 그림자노동의 요인임을 알 수 있었다. 그런데, 그림자노동 관련 요인 중 셀프체크인의 반응성, 셀프체크인의 용이성, 셀프체크인의 유용성은 제 4 사분면(과잉 투자)으로 나타났다. 이 영역은 여객들이 서비스에 대해 중요도는 낮고 만족도는 높은 요인들이다. 본 연구의 주된 응답자가 20~30대로 셀프체크인의 익숙함과 습득력이 높아서 나타난 결과로 볼 수도 있지만, 고령층은 셀프체크인을 사용하는 데 어려움을 겪고 있으므로, 그림자노동의 측면에서는 셀프체크인 서비스에 대한 지속적인 서비스 수준의 제고와 개선이 필요함을 확인하였다. IPA 결과에서는 과잉 영역에 나타난 요인의 자원을 중점개선 영역으로 자원을 재분배하지만, 앞서 언급한 바와 같이 그림자노동의 측면을 개선하기 위해 투자된 자원을 유지해야 할 필요가 있다.

셋째, 심층 인터뷰를 통해 선정된 11개의 요인의 조작적 정의를 정의하고, 연구의 맥락에 맞게 32개의 측정 문항을 개발한 후 수정된 IPA를 위한 온라인 설문 조사를 하였다. 코로나19 이후 항공사의 비대면 서비스를 경험한 150명의 이용자 대상으로 분석한 결과 ‘셀프체크인은 몇 번 사용하면 익숙해진다’, ‘셀프체크인은 원활한 기능을 제공한다’, ‘셀프체크인을 통한 정보 처리를 믿는다’, ‘셀프체크인을 사용하는데 많은 노력이 들지 않는다’, ‘고객에게 정확한 정보를 제공한다’는 것이 만족도의 1위에서 5위를 나타내었다. 이는 셀프체크인의 유용성, 셀프체크인의 용이성, 기내 서비스의 반응성에 관련된 항목임을 알 수 있었다. 반면에 만족도 최하위로는 ‘기내 서비스 생략으로 인해 심적 편안함을 느낀다’, ‘기내 비대면 서비스로 인해 불안한 마음이 해소된다’, ‘다양한 기내식 서비스를 제공한다’, ‘다양한 기내 소모품을 제공한다’, ‘직원과의 대면 감소로 인해 마음이 놓인다’로 나타났다. 이는 기내 서비스의 유형성과 기내 서비스의 정서적 안정감에 관련된 항목에서 낮은 만족도가 나타남을 확인하였다.

마지막으로, 시급하게 개선해야 하는 중점 개선 영역에서의 4개 항목은 ‘셀프체크인을 통한 나의 정보는 안전하다’, ‘기내의 공기가 쾌적하다’, ‘기내 비대면 서비스로 인해 안전하다고 느껴진다’, ‘셀프체크인의 스크린은 수시로 닦는다’임을 알 수 있었다. 중점 개선 영역에 나타난 항목은 셀프서비스 기술을 사용함에 따른 정보보호와 코로나19로 인한 방역에 중요성인 것으로 알 수 있었다.

5.2 연구의 시사점 및 향후 연구 방향

항공사의 갑작스러운 비대면 서비스의 전환으로 공항 내 언택트 서비스와 기내 비접촉 서비스가 운영은 일시적인 것이 아닌 지속적인 서비스가 제공될 것으로 전망된다. 본 연구는 항공사 비대면 서비스 품질 요인을 파악하기 위해 선행 연구의 내용을 확장함과 동시에 디지털 환경에서 나타나는 그림자노동의 요인을 항공사 서비스를 이용한 고객들을 통해 파악할 수 있었다. 본 연구의 학술적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 기존 항공사 서비스 품질 연구에서도 확인되었던 반응성, 유형성, 용이성, 유용성은 항공사 비대면 서비스 품질에서도 중요한 요인으로 확인되었다. 즉, 공항과 기내 모두 비대면 서비스로 전환이 되더라도 항공사 서비스 품질에 활용되었던 SERVQUAL 제시된 각 차원의 요인들은 공통으로 제공될 수 있다는 것을 알 수 있었다.

둘째, 공항 내 셀프/언택트 서비스로 인하여 그림자노동이 발생할 수 있는 요인을 새롭게 포착하였다. 기존까지 공항 내 직원을 통한 대면 서비스가 셀프/언택트 서비스 기기로 옮겨짐에 따라 고객에게 일부 서비스의 수행이 전가되었다. 고객 스스로 자동화된 기기를 다뤄야 하므로 낯설고 부가적인 그림자노동이 발생한다는 것을 확인하게 되었고, 향후 디지털 및 언택트 환경에서의 그림자노동 관련 연구에 새로운 시사점을 줄 수 있게 되었다.

본 연구에서 활용된 수정된 IPA 방법은 상대적 중요도와 만족도를 통한 실무적으로 서비스 개선점을 도출할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 본 연구를 통해 다음과 같은 실무적 시사점을 파악할 수 있다.

첫째, 이용자들은 셀프/언택트 서비스 기기를 사용하는 데 개인 정보 보호를 중요하게 생각하고 있지만, 현재 공항에서 제공되고 있는 셀프/언택트 서비스 기기에서는 이 부분에 대해 만족을 못 하는 것으로 나타나 긴급한 개선이 필요한 것으로 보인다. 셀프/언택트 서비스 기기는 고객이 소유한 기기가 아닌 여러 고객과 공유되어 사용하는 것이므로 정보 유출에 민감함을 가질 수 있다. 그러므로, 정보를 보호할 수 있는 생체 정보 활용을 더욱 강화해 신분증 도용 탐승과 같은 현상이 발생하지 않도록 조치를 할 필요가 있다.

둘째, 셀프/언택트 서비스 기기를 사용하는 데 이용자들에게 전가되는 그림자노동의 요인들은 현재 만족도는 높지만, 상대적 중요도는 낮은 ‘과잉’ 영역으로 나타났다. 따라서, 긴급한 개선보다는 셀프체크인을 통한 그림자노동을 최소화할 수 있기 위한 꾸준한 관심이 필요한 것으로 보인다. 그러므로, 셀프/언택트 서비스 기기를 사용하면서 문제가 발생할 때 즉각적으로 해결할 수 있게 음성용 챗봇을 도입하되 고객과 원활한 소통을 할 수 있도록 서비스를 제공할 필요가 있다. 또한, 셀프/언택트 서비스 기기를 이용하기 전에 사용 방법에 관한 시뮬레이션 예시를 보여줌에 따른 고객이 사용 측면에서 이해력을 높일 수 있는 서비스를 제공해야 한다. 마지막으로, 연령을 고려하여 셀프/언택트 서비스 기기에서 글자 크기를 조절할 수 있는 서비스도 함께 제공되어야 한다.

셋째, ‘지속유지’ 영역에 나타난 서비스 요인들은 상대적 중요도와 만족도가 높으므로 이 서비스는 지속적인 유지 관리를 잘해서 같은 서비스를 유지해야 한다. 그 외 상대적 중요도가 낮거나 만족도가 낮은 요인이나 항목들에 대해 고찰하여 보나 나온 항공사 비대면 서비스 품질을 제고해야 할 것이다.

본 연구에서는 다음과 같은 연구의 한계점을 갖고 있으므로, 이 점을 개선하여 향후 연구에서 더 나은 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

첫째, 본 연구의 설문 조사 분석 대상의 연령이 주로 젊은 세대이고, 60대 이상의 고령층은 부족했다. 비대면 서비

스의 핵심 기반 기술은 ICT이기 때문에 상대적인 차이는 있지만, 고령층일수록 습득이나 사용에 어려움을 겪을 수 있다. 그러므로 본 연구의 결과와 달리 설문 응답자가 연령대별로 균등하게 분포했다면, IPA 결과도 달라졌을 것이라고 판단된다. 이러한 점을 보완한 향후 연구에서는 연구 대상의 연령 비율을 균등하게 맞추면 항공사 비대면 서비스 품질에 대한 더 실질적인 시사점을 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 코로나19 상황으로 본 연구를 진행하면서 많은 표본을 확보하지 못하여 항공사에 따른 서비스 품질의 중요도-만족도는 구분하지 못했다. 향후 연구에서는 대형 항공사와 저가 항공사를 구분하여 항공사의 비대면 서비스의 품질을 확인하는 것이 필요하다.

REFERENCES

- An, J. Y., Lee, C. C., Bae, D. E., and Lee, S. H. 2020. A Study on Use of Untact Service: Based on Kiosk Case. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research* 20(4):49–73.
- Central Disaster and Safety Countermeasures. 2021. How to overcome the COVID-19 crisis in the aviation industry and take another leap forward.
- Cha, S. S. and Park, S. Y. 2019. The Influence of Perceived Service Quality on Satisfaction and Revisit Intention in Restaurant Using Kiosk. *Journal of Food Service Management* 22(4):27–50.
- Chang, D. S. 2003. A Comparative Study of Measuring Air Liners' Service Quality. *Journal of Korean Society for Quality Management* 31(4):36–54.
- Chang, D. S., Kim, M. S., Seon, W. S., and Ji, H. J. 2002. A Study on Korea Airlines' Service Quality by Utilizing SERVQUAL. *Journal of Korea Service Management Society* 3(1):177–196.
- Choi, H. G. 2013. A Study on the Relationships of Service Quality, Airline Image and Behavioral Intention of Low Cost Carriers. *Aviation Management Society Of Korea' a collection of papers*, 1–20.
- Corbin, J. and Strauss, A. 2008. Strategies for qualitative data analysis. *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory* 3(10.4135):9781452230153.
- Deng, W. 2007. Using a revised importance–performance analysis approach: The case of Taiwanese hot springs tourism. *Tourism Management* 28(5):1274–1284.
- DiCicco-Bloom, B. and Crabtree, B. F. 2006. The qualitative research interview. *Medical Education* 40(4):314–321.
- Dworkin, S. L. 2012. Sample size policy for qualitative studies using in-depth interviews. *Archives of Sexual Behavior* 41(6):1319–1320.
- Grönroos, C. 1984. A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*.
- Ivan, I. 1981. *Shadow work*. Salem, New Hampshire and London: Marion Boyars.
- Jeon, J. M. 2021. The Effect of the Perceived Benefit and Sacrifice of Airline Non-face-to-face Services on Perceived Value and Behavioral Intention: Using the Value-based Adoption Model(VAM). *Journal of Tourism and Leisure Research* 22(9):277–297.
- Jeon, K. J., Yoo, D. S., and Shin, S. H. 2021. The Effect of Online Sports Education Service Quality on Exercise Immersion and Exercise Continuous Intention on the Activation of 'Untact(Remote)' Teaching. *The Korean Journal of Sport* 19(1):103–114.
- Jeong, C. and Seo, Y. S. 2010. Re-examination of Importance–Performance Analysis(IPA) used in Tourism Studies in Korea. *Journal of Tourism Studies* 22(1):119–137.
- Kang, J. M. and Lee, B. J. 2021. Comparing Service Quality Perceptions of Airline before and after COVID-19

- Pandemic: Focused on Topic Modeling and Semantic Association Analysis. *Journal of Tourism and Leisure Research* 33(9):257-276.
- Kim, H. J. and Han, J. S. 2012. The Effects of Cabin Service Scape on Customer Satisfaction and Loyalty in the Airline Industry. *Journal of Korea Service Management Society* 13(1):259-281.
- Kim, M. Y., Kim, Y. S., and Park, Y. J. 2021 Mar. AI and Big Data-Based Quality Management Cases of Airline in the Age of COVID-19. *Korean Society of Quality Management Conference 2021(0)*:165-165.
- Kim, S. H. and Park, H. S. 2011. The Impact of Service Characteristics of Smartphone Application on Perceived Value, Satisfaction and Intention to Recommend. *Korean Business Education Review* 26(6):121-142.
- Kim, S. H., Cha, S. B., and An, Y. S. 2007. Comparison of Service Quality and Satisfaction Perceived by Customers of Two National Carriers Using Importance-Performance Analysis. *Journal of Tourism and Leisure Research* 19(2):131-149.
- Korea Civil Aviation Association. 2021. Changes and Future Prospects of COVID-19 on the Aviation Industry.
- Lambert, C. 2015. *Shadow Work: The Unpaid, Unseen Jobs That Fill Your Day*. Counterpoint Press. Berkeley.
- Lee, Y. J. 2020. An Empirical Study on the Factors Affecting Intention to Adoption of Airline Un-tact Service. *Journal of Korea Service Management Society* 21(4):140-164.
- Lewis, R. C. and Booms, B. H. 1983. The marketing of service quality in emerging perspectives on service marketing. *chicago, AMA*, 99-107.
- Liou, J. J. and Tzeng, G. H. 2007. A non-additive model for evaluating airline service quality. *Journal of Air Transport Management* 13(3):131-138.
- Oh, C. and Lee, H. S. 2020. Impact of Infectious Diseases on Airline Services. *Journal of the Aviation Management Society of Korea* 18(5):55-67.
- Orel, F. D. and Kara, A. 2014. Supermarket self-checkout service quality, customer satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market. *Journal of Retailing and Consumer Services* 21(2):118-129.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49(4):41-50.
- Park, H. J. 2020. A study on the effectiveness of chat-bot service on service value and service acceptance attitude: Case study of D Airlines. *International Journal of Tourism and Hospitality Research* 34(11):111-124.
- Park, J. W. 2008. A Study on the Effects of Airline Service Dimensions. *International Journal of Tourism Management and Sciences* 22(4):151-172.
- Park, S. C. and Lee, W. K. 2019. Using Grounded Theory Techniques for Reviewing Literature: Shadow Work in Digital Environment. *Knowledge Management Research* 20(2):183-195.
- Park, S. C. and Ryoo, S. K. 2020. SST Users' Shadow Work from the McDonaldization Perspective. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research* 20(1):99-115.
- Park, S. C., Lee W. K., Koh, J., and Ryoo, S. Y. 2020. Identifying Shadow Work Mechanism in Digital Technology Environments. *Korean Management Review* 49(1):31-50.
- Park, S. S. and Kim, Y. T. 2008. "Importance-Performance Analysis of Importance and Satisfaction on Airline Cabin Service." *Journal of the Aviation Management Society of Korea* 6(1):5-25.
- Park, S. Y. and Lee, M. H. 2009. A Study on the Importance and Satisfaction with Airline Service Quality. *Korean Corporation Management Review* 16(1):201-222.
- Sadler, G. R., Lee, H. C., Lim, R. S. H., and Fullerton, J. 2010. Recruitment of hard to reach population subgroups via adaptations of the snowball sampling strategy. *Nursing & health sciences* 12(3):369-374.
- Seo, J. W., and Lee, J. Y. 2020. Ethical management of hotel influencing chef's professional ethics and organizational citizenship behavior: focus on super deluxe hotels in Seoul. *Journal of Hospitality and Tourism Studies*

22(1):159-172.

- Seo, O. M., Kim, K. W., Jeon, J. D. 2021. Passengers' Perception and Their Acceptance of Technology-Based Self Service at Check-In Counter in Airport after COVID-19 Pandemic: Including Mediating Effect of Innovation. *Journal of the Korean Society for Aviation and Aeronautics* 29(2):25-35.
- Song, G. S., and Yoo, H. J. 2001. A Study on the Impact of Service Quality on the Customer Satisfaction in the Business-to-Consumer (B2C) E-Commerce. *Journal of Korean Society for Quality Management* 29(4):116-132.
- Yoon, C. H. and Kim, S. H. 2004. An Empirical Study on Electronic-Store Acceptance: A Case of e-Book Store. *Asia Pacific Journal of Information Systems* 14(1):165-184.
- Youn, K. M., Lee, I. J., and Shin, J. W. 2018. A Study on the Attributes of the Choice of Low Cost Carrier with the Use of IPA. *Journal of Tourism Management Research* 85(0):465-479.
- Yun, H. J., An, J. Y., and Park, S. C. 2021. User Perception about O2O Order Delivery App Using Topic Modeling and Revised IPA. *Knowledge Management Research* 22(3):253-271.
- Zhao, J., Kim, Y. G., and Kim, Y. S. 2019. A Study on the Impact of Perceived Cosmetic Brand App on Continuous Usage Intention: Meditating Effect of Customer Satisfaction and Moderating Effect of Involvement. *Journal of Korean Society for Quality Management* 47(2):237-254.

저자소개

- 이소정** 이화여자대학교 일반대학원 국제사무학과 석사를 졸업하고, 현재 아시아여성연구원에서 연구행정업무를 하고 있다. 외항사에서 5년간 객실승무원으로 근무한 경험이 있다. 연구 관심분야는 항공서비스, 언택트서비스 산업과 서비스품질 등이다.
- 안재영** 연세대학교 정보대학원 비즈니스 빅데이터 분석 전공으로 박사 수료 상태이다. 학부의 컴퓨터 공학 전공으로 프로그래밍 능력을 보유하고 있으며, 연세대학교 정보대학원에서 정보 미디어 전략으로 석사학위를 취득하였다. 경영정보시스템 분야에 관련된 연구 주제로 다수의 논문을 학술지에 게재하였다. 주요 연구 관심은 텍스트 마이닝, 전통 제조 산업에서의 디지털 트랜스포메이션, 디지털 환경에서의 그림자노동, 공공 메타버스 등이다.
- 윤혜정** 이화여자대학교 신산업융합대학 국제사무학과와 스마트큐레이션 협동과정의 조교수로 재직하고 있다. 이화여대를 졸업한 후, 연세대학교 경영대학원에서 경영학 석사학위와 연세대학교 정보대학원에서 정보시스템 박사학위를 취득하였다. 미국 American University의 Kogod School of Business에서 Post-doctoral Researcher와 연세대학교 정보대학원에서 연구교수로 재직한 바 있다. Information & Management, Technological Forecasting & Social Change 등의 국제 학술지에 논문을 게재한 바 있으며, 관심 분야는 스마트 큐레이션, 디지털 환경에서의 그림자노동, 정보보호 등이다.