



수정된 후기수용모형(PAM)을 적용한 AR도슨트 해설서비스품질이 지속사용의도에 미치는 영향*

스마트관광도시 인천 개항장 일대 관광자를 중심으로

The effect of AR docent service qualities on continuance intention: Focusing on tourists around the Incheon opening port within a smart tourism city

고 다 은** · 정 철***

Koh, Da-Eun · Jeong, Chul

요약: 최근 다수의 관광지에서 AR도슨트 해설서비스가 확산하고 있다. 특히, AR도슨트 해설서비스는 첨단정보통신기술을 관광 서비스에 접목해 관광객들에게 편리하고 차별화된 관광 서비스를 제공하기 위해 조성 사업으로 추진되고 있는 스마트관광도시의 주요 콘텐츠로 관광객들에게 풍부한 경험을 안겨주고 있다. AR도슨트 해설서비스는 기존에 미술관과 박물관, 관광지에서 운영되고 있던 대면 도슨트와 문화관광해설사의 해설서비스에 몰입감과 현실감을 특징으로 하는 신기술인 AR기술을 접목한 관광 콘텐츠로 대다수가 모바일 앱의 형태로 제공되고 있으며 이에 따라 기존의 해설서비스와는 차별화된 특징을 가지고 있다. 이 연구는 AR도슨트 해설서비스 이용자를 대상으로 AR도슨트 해설 서비스품질을 규명하고, 후기수용모형을 수정하여 AR도슨트 해설서비스 지속사용의도의 결정요인을 규명하고자 하였다. 연구대상지인 인천 개항장 일대는 국내 최초의 스마트 관광도시로 선정된 인천의 유명 관광지로 풍부한 역사·문화 자원을 가지고 있다. AR도슨트 해설서비스는 개항장 일대 12곳에서 모바일 앱을 이용한 실감형 콘텐츠로 제공되고 있다. 연구 진행을 위해 인천 차이나타운 개항장 일대에서 AR도슨트 해설서비스를 경험한 관광자를 대상으로 설문조사를 진행했으며, 총 190개의 유효응답을 바탕으로 자료 분석을 진행하였다. 연구 분석 결과, 7개의 가설 중에 3개의 가설이 기각되었다. AR도슨트 해설서비스품질 중 편리성과 정보서비스 정확성이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 정보의 적시성과 현존성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있었다. 지각된 유용성은 만족도에는 긍정적인 영향을 미쳤으나 지속사용의도에는 영향을 미치지 않았다. 마지막으로 만족도와 지속사용의도 간에 긍정적

Received May 09, 2023 Revised July 11, 2023 Accepted July 12, 2023

* 이 논문은 고다은의 석사학위논문을 바탕으로 작성되었으며, 제92차 한국관광학회 학술대회 대학원생 세션에서 '우수상'을 수상한 논문을 수정·보완하여 작성되었음. This paper was based on Da-eun, Koh's master's thesis and prepared by revising and supplementing the paper won the Best Paper Award at the graduate student session of the 92th TOSOK conference.

** 한양대학교 일반대학원 관광학과 박사과정. de008@hanyang.ac.kr
Doctoral Student, Department of Tourism, Hanyang University.

*** (교신저자) 한양대학교 관광학부 교수. jeong72@hanyang.ac.kr
(Corresponding author) Professor, Department of Tourism, Hanyang University.

인 영향 관계를 확인하였다. 따라서 이 연구는 최근 박물관이나 미술관을 포함하여 관광지에서 확산하고 있는 AR도슨트 해설서비스를 후기수용모형을 바탕으로 AR도슨트 해설서비스 품질을 설명하였으며 만족도와 지속사용의도에 미치는 영향을 규명하였다. 이 연구에서 도출된 결과를 토대로 AR도슨트 해설서비스를 구축하고자 하는 스마트 관광도시에 학술적, 실무적 시사점을 제시하였다.

핵심용어 : AR도슨트, 해설서비스품질, 후기수용모델, 만족도, 지속사용의도

ABSTRACT: Recently, AR docent services have become increasingly common in many tourist destinations. In particular, AR docent services are often a key feature of smart tourism cities that try to provide convenient and differentiated services for tourists by integrating advanced information and communication technology into tourism services. AR docent services combine immersive AR technology with the commentary service of face-to-face docents and cultural tourism commentators usually found in art galleries, museums, and other tourist attractions. Based on the Extended Post Acceptance Model, this study aimed to examine the qualities of AR docent services recognized by tourists using the services and the determinants of their intention to continue using the services. The Incheon Opening Port area was selected as the research context. The area is located in Incheon, the first smart tourism city designated in South Korea, and is known for its abundant historical and cultural resources (e.g., Incheon Chinatown). AR docent services are provided at 12 locations around the Opening Port area via mobile apps. To implement the study, a survey was conducted on tourists who experienced using AR docent services around the area (e.g., Incheon Chinatown), and data analysis included a total of 190 effective responses. The empirical analysis rejected three of the seven hypotheses. Among the AR docent service qualities, it was confirmed that Convenience and Information Service Accuracy had positive effects on the perceived usefulness. However, Information Timeliness and Information Currency did not have positive effects on perceived usefulness. Perceived usefulness had a positive effect on satisfaction, but did not affect the continuance intention. Finally, a positive relationship between satisfaction and continuance intention was confirmed. Therefore, this study explored the qualities of AR docent services that have recently been spreading in tourist destinations and identified their impacts on satisfaction and continuance intention. Based on these findings, theoretical and practical implications can help smart tourism cities that want to establish AR docent services.

Key words : AR docent, Docent quality, PAM, Tourism satisfaction, Continuance intention

I. 서 론

최근 스마트폰을 기반으로 한 증강현실(augmented reality: AR)기술이 주목받으면서 사회 전반에 적용되며 주목받고 있다. 글로벌 회계컨설팅업체인 프라이스워터하우스쿠퍼스(PwC)는 보고서를 통해 가상현실(virtual reality: VR)과 AR 시장 규모가 2030년 1조 5,000억 원에 달할 것으로 내다봤다. 특히,

실내라는 환경적 조건과 게임이라는 장르의 한계에 묶여있는 VR보다 다양한 산업에 적용할 수 있는 확장성이 더 뛰어나다는 점에서 AR시장이 VR시장보다 더 빠르게 성장할 것으로 예측했다(강일용, 2022. 1. 31.). 빠른 성장과 확장성이 기대되고 있는 AR기술은 관광산업에서도 다양한 형태로 적용되기 시작했는데 이는 기존 박물관과 미술관에서 제공하던 도슨트(docent) 해설서비스와 접목하여 관광객을 위한

AR도슨트 해설서비스로 발전하였다.

도슨트는 일정한 교육을 받고 일반 관람자를 대상으로 전시장 안내, 전시물 및 작가 등에 대한 설명을 제공하는 사람을 의미한다(이철희, 2009). 1996년 국내에 도입된 도슨트 해설서비스는 최근 박물관이나 미술관뿐만 아니라 전국 관광지에서도 제공되어 관광객 유인율과 재방문율을 향상하게 만드는 계기가 되고 있다. 특히, 관광객들이 더 이상 눈으로만 즐기는 여행 방식에 만족하지 않고 여행지에서의 다양한 체험을 중시하면서 이는 도슨트 해설서비스에 대한 관광객의 요구로 이어지고 있다(김송문, 2020). 특히, COVID-19로 인한 사회적 거리두기로 주로 대면으로 진행하던 도슨트 해설서비스가 감소·축소 운영되면서 이는 비대면 도슨트 해설서비스에 대한 요구와 전환으로 이어졌다.

AR기술을 접목한 관광지 해설서비스는 스마트기기의 카메라를 통해 보이는 화면상에 가상의 3D 이미지나 정보를 중첩하여 보여주는 기술로(Kounavis et al., 2012), AR기술의 중요성은 4차 산업혁명이 진전되면 새로운 가치를 창출하는 측면에서나 경쟁의 틀을 재구성하는 측면에서 기하급수적으로 증가하고 있다(Porter & Heppelmann, 2017). 관광지에서도 스마트폰 기술의 발전, 무료 와이파이존의 확장을 바탕으로 적극적으로 활용되고 있다(Lee et al., 2020). 이러한 AR도슨트 해설서비스는 포항시립미술관의 '연오·세오와 함께하는 야외소장품 AR도슨트투어 앱', 파주시 윤정호수 근처의 'AR증강현실 미술관', 한국만화박물관의 'AR기술을 활용한 도슨트 서비스' 등이 다양하게 적용되고 있는데, 이는 훼손되었거나 현재는 존재하지 않는 문화유적, 훼손 방지를 위해 관람자들의 접근을 제한하고 있는 관광지를 AR기술로 구현하여 현실감과 몰입감을 바탕으로 관람자의 경험 또한 증강시켜 기억에 남을 경험을 선사하고 있다(오성환, 김기덕, 2013; 이선영 외, 2021).

이에 따라 신기술인 AR기술을 접목한 관광 콘텐츠

츠 및 관광지 경험에 관한 연구들이 보고되고 있다. 강재완 (2016)은 관광지의 모바일 AR기술이 관람자의 경험적 가치와 긍정적인 회상에 영향을 미치고 있음을 검증하였으며, 장옥려, 유형숙 (2022)은 중국인 잠재 관광객을 대상으로 AR체험의 오락성과 매력성, 상호작용성 등의 요인들이 재미와 흥미, 호기심 충족이라는 혜택 제공과 더불어 관람자의 즐거움, 만족감에 미치는 영향에 대해 연구하였다. 박진희, 윤지환 (2019)은 AR기술이 접목된 모바일 앱의 체험 경제적 요인 중 교육적 요인이 관람자의 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 것을 검증하였다.

선행연구에서 AR 콘텐츠나 체험에 대한 가치나 각 요소가 만족도에 미치는 효과에 관한 연구는 진행되어왔으나 지속사용의도를 살펴보기 위해 AR기술을 이용한 관광 서비스의 세부 품질 요소가 PAM과 같은 인과적 모형을 이용하여 지각된 유용성이나 만족도가 미치는 영향을 규명한 연구는 다소 미비한 실정이다. 특히 신기술인 AR기술을 활용한 AR도슨트 해설서비스는 모바일 앱을 통해 제공되어 기존의 대면 도슨트 해설서비스와 달리 관람자가 원하는 시간대, 원하는 위치에서 경험할 수 있고, 현실 세계에 디지털 콘텐츠를 중첩시켜 관광객들이 이전에 접하지 못했던 관광정보서비스, 새로운 경험을 제공한다. 이에 따라 새로운 관광정보서비스인 AR도슨트 해설서비스를 지속적으로 이용하고자 하는 지속사용의도를 이해해야 할 필요가 있다.

이에 이 연구는 관광지에서 스마트폰 앱을 통해 제공되는 AR도슨트 해설서비스가 관람자의 만족과 지속사용의도에 미치는 요인들에 대한 실증적 연구를 수행하기 위해 정보기술 분야 연구에서 널리 사용되고 있는 후기수용모형(post acceptance model: PAM)을 적용하여 연구 모형을 구성하였다. 특히, 관광산업에서 점차 활용도가 높아지고 있는 AR도슨트 해설서비스가 관람자에게 유익한 경험을 안겨주고, 관광지에서 지속적으로 활용되기 위해서는 AR도슨트 해설서비스의 품질이 갖는 특징 및 유형을

아우르는 변수를 세부적으로 살펴보고, 인과적 연구 모형인 PAM을 이용하여 각 품질 요인이 만족도와 지속사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 구조적 관련성을 검증할 필요가 있다.

더불어 연구대상지가 되는 인천 차이나타운 개항장 일대는 국내 최초의 스마트관광도시로 선정된 인천의 관광지로서 모바일 앱을 통해 AR도슨트 해설 서비스를 제공하고 있다. 하지만 AR도슨트 해설 서비스를 이용하기 위해서는 두 종류의 모바일 앱을 모두 다운로드 해야 하는 번거로움과 서비스 제공 지역이 개항장 일대로 한정됨에 따라 AR앱 다운로드 일 평균 9건에 그치고 있다(이나라, 2022. 09. 28.). 이는 현재 제공되고 있는 AR도슨트 해설서비스가 관광객에게 차별화된 경험을 제공하고, 지역 디지털화를 통해 지역관광을 활성화하고자 추진되고 있는 스마트관광도시의 목표에 부합하지 못하고 있음을 드러낸다. 이에 따라 관광객의 AR도슨트 해설서비스의 만족도와 지속이용의도를 높이기 위한 방안을 마련하기 위해 AR도슨트 해설서비스 품질을 다양한 변수로 구분하고 인과적 연구 모형인 PAM을 활용하여 규명할 필요성을 확인할 수 있다.

이러한 연구 결과는 AR도슨트 해설서비스만의 차별적인 품질 속성과 유용성을 살펴보고, PAM모델의 적합성 검정과 설명력 제고에 이바지하여 이론적 시사점을 제시할 수 있으며, 관광지 실무자 및 기획자들이 관광객들에게 보다 정교한 AR도슨트 해설서비스를 제공하여 향후 AR 기술을 활용한 관광산업의 활성화를 위한 토대를 마련하는 실무적 시사점 또한 제시하고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 스마트관광도시에서의 AR도슨트

스마트 관광도시란 스마트관광을 할 수 있는 환

경과 생태계나 시스템이 구축되어 있거나, 스마트 관광의 기반이 되는 곳으로 관광객의 관광 만족도 향상을 목적으로 하는 도시를 의미한다(구철모, 2016). 국내 스마트관광은 2011년 6월 국가정보화전략위원회에서 스마트관광 활성화 계획이 발표된 이래로 ICT를 활용한 다양한 서비스들이 제시되었다. 정부가 제시한 스마트관광 서비스를 한국관광공사를 중심으로 각 광역자치단체가 수행하고 있으며, 주로 관광 정보, 길 찾기과 같은 형태의 서비스들을 모바일 앱을 통해 제공하고 있다(김경태, 2015). 이 연구의 대상지가 되는 인천 차이나타운 개항장 일대는 2020년 국내 최초의 스마트 관광도시로 선정되어 ‘스마트한 19세기 제물포 구현’을 비전으로 인천 중구 개항장 일원 약 537천㎡ 일대에서 스마트관광 경험 제공 및 데이터 구축을 현재까지 이어오고 있다. O2O, 디지털 사이니지 등을 활용한 AI 관광 추천 서비스와 Data Analytic 등을 활용한 실시간 관광지도 기반 서비스를 제공하고 AR, VR, MR, 홀로그램 등을 활용한 관광 콘텐츠 또한 제공하고 있다.

스마트관광도시에서 AR, VR기술과 같은 최신 정보통신기술을 활용한 콘텐츠들이 제공되고 있는데 이를 통해 관람자들은 몰입과 감정이입, 행위 주체성, 변형에 대한 경험을 획득하며 이전과는 다른 방식으로 체험할 수 있게 되었다(박명진, 이범준, 2004). 특히, 실제 세계와 가상 세계의 경계를 허물고 실시간으로 혼합하여 사용자에게 향상된 몰입감과 실재감을 제공하는 기술인 AR기술을 활용한 콘텐츠는 관광객이 관광지나 관광 행동에 완전히 몰입하게 만들고 이는 기억에 남는 경험으로 이어진다(정남호 외, 2020; Azuma, 1997; Kim & Ritchie, 2014). 다시 말해 AR, VR기술과 같은 정보통신기술은 관광객과 경험 간의 매개체이면서 그와 동시에 그 자체만으로도 관광객에게 핵심 경험이 된다(Buhalis & Amaranggana, 2015; McCathy & Wright, 2004).

한편, 도슨트(docent)는 ‘가르치다’라는 뜻을 가진 라틴어 ‘docere’에서 유래하였으며, 오늘날에는 박물관이나 미술관에서 소장품, 전시작품에 대하여

설명하는 전시해설자원봉사자를 일컫는다(김현정, 김창희, 2005). 도슨트는 1907년 미국의 보스턴 미술관에서 처음으로 정식 도입되었으며, 오늘날에는 도슨트가 제공하는 전시해설과 설명이 박물관과 미술관의 주된 서비스가 되었다(김누리, 이대호, 2016; 류재만, 2005).

도슨트 도입 초창기에는 사람이 직접 관람자와 얼굴을 맞대고 오브제를 설명하는 방법으로 진행되었으나 정보통신기술 발전에 따라 MP3, PDA, 스마트폰 등 휴대용 기계를 사용하는 도슨트로 변화하기 시작되었다. 이러한 도슨트 서비스의 경우, 기존의 일반적인 전달 방식의 대면 도슨트 서비스로부터 탈피해 관람자의 다양한 상황과 개별적 특성을 반영하여 개개인에게 맞는 관람 경험을 제공할 수 있게 되었다(이보아, 2013). 최근에는 4차 산업의 중요한 기술이자 새로운 성장동력으로 주목받는 AR기술과 VR기술을 활용한 콘텐츠들이 증가하고 있다(문영기, 구철모, 2023). 이는 도슨트 서비스에도 적용, 도입되어 다수의 미술관과 박물관에서 활용되고 있으며, AR, VR 도슨트는 미술관과 박물관뿐 아니라 전국 각지의 관광지로 확산하며 스마트 관광도시에서도 관광객이 누릴 수 있는 주요 관광콘텐츠 중 하나로 제공되고 있다.

이 연구의 대상지가 되는 인천은 2020년 국내 최초의 스마트관광도시로 선정되어 중구의 차이나다운 개항장 일대를 중심으로 스마트관광 경험 제공 및 데이터 구축을 이어오고 있다. AI 관광 추천 서비스와 실시간 관광지도 기반 서비스를 제공할 뿐 아니라 과거의 전경을 만나볼 수 있는 ‘파노라믹AR’, 역사적 인물이 생생한 역사 스토리를 전달하는 ‘AR 고스트 도슨트’ 서비스 등 신기술을 활용한 관광 콘텐츠를 제공하며 관광객에게 차별화된 경험을 제공하고 있다(최현민, 2021. 11. 04.).

인천을 비롯하여 국내 스마트관광도시 관광지에서 AR을 포함한 첨단기술을 이용한 체험형 콘텐츠들이 인기를 끌자 다수의 연구(강재완, 2016; 박진

희, 윤지환, 2019)에서 관광자의 인지 및 향후 행동의도, 태도 등에 초점을 맞춘 연구가 진행되었다. 더불어 미술관에서 운영하는 ICT기반 전시해설 서비스인 위치기반 모바일 큐레이션이 관람자의 만족도에 미치는 영향을 규명한 연구나 홀로렌즈(hololens)를 활용한 혼합현실(mixed reality: MR) 박물관 도슨트를 통한 관람자의 기대 경험이 전시물과 전시 공간에 대한 흥미도와 만족도에 미치는 영향에 관한 연구 등 첨단기술을 활용하여 관광자의 인지 및 기대 경험을 중심으로 만족도와 태도, 향후 행동의도를 살펴보는 다양한 시도가 있었다(서상우, 신태수, 2020; 이지현 외, 2019). 하지만 만족도나 향후 행동의도의 선행 요인으로서 AR, MR과 같은 기술을 활용한 관광 정보 콘텐츠의 영향을 살펴보는 선행연구는 진행됐지만 관광 정보 콘텐츠나 서비스의 세부 항목을 구분하여 품질을 규명하거나 신기술을 수용하는 인과적 연구 모형을 적용한 연구는 다소 미비하다고 할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 스마트관광도시에서 제공되고 있는 AR도슨트 해설 서비스 품질을 세분화하고 이를 독립변수로 설정하여 연구를 진행하고자 한다.

2. 도슨트 해설서비스 품질

도슨트 해설서비스 품질에 대해 알아보기 위해서는 박물관과 미술관에서 제공되는 해설서비스와 관광지에서 문화관광해설사가 제공하는 서비스에 대한 이해가 선행되어야 한다. 박물관 및 미술관 진흥법에 따르면 박물관은 기본적인 수집과 보존, 전시 기능과 더불어 요즘에는 해설 서비스를 통한 교육 기능에 더 큰 관심이 모아지고 있다(소은혜, 이경률, 2014). 즉, 오늘날의 박물관은 도슨트의 해설서비스를 통해 관람자의 흥미와 관심을 향상시키고 그들의 능력을 함양하는 교육적 기능에 중점을 두고 있다(윤병화, 이영란, 2011). 문화관광해설이란 관광지의 방문자의 관심과 이해를 증진시키는 행위로, 관광

지를 이용하는 관광자에게 새로운 이해와 흥미를 불러일으키는 교육적 활동이면서 동시에 관광지에 대한 인식을 넓혀주는 활동이다(경기소성관광연구소, 1999). 이에 따라 문화관광 해설서비스는 방문자가 누리는 혜택에 부가가치를 더하는 것은 물론이고, 새로운 관광자 유치 및 관광산업 활성화에 중요한 역할을 한다(이주희, 임연진, 2008).

박물관과 미술관을 비롯한 관광지에서 다양한 역할을 하는 해설서비스에 대한 관심과 중요성이 커지면서 해설서비스 품질과 관련한 선행연구도 다수 수행되었다. 임지은 (2010)은 박물관 서비스품질 요인을 관람시설, 전시내용, 직원 서비스, 부대시설 및 행사, 외관으로 구분하여 관람자의 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 이외에도 문화관광해설사의 해설 서비스의 품질, 해설역량이 만족도와 충성도, 재방문의도에 미치는 영향 등 각 요소의 영향 관계를 규명하는 연구들이 수행되었다(박창규, 김선희, 2012; 조남오, 2020).

관광 해설서비스를 비롯한 관광 정보는 관광 목적지에 대한 정확한 환경 파악의 어려움을 해소해주며, 이는 관광산업이 다른 산업 분야에 비해 정보 의존도가 상대적으로 높고, 정보 집약적 성향이 높게 나타난다는 점과 연결된다(윤아영 외, 2017; Pan & Fesenmaier, 2006). 이는 관광 분야에 있어 정보 기술의 활용이 관광 수요자에게 필수요건으로, 적극적인 정보기술의 활용은 관광자의 만족도와 재방문의도에도 긍정적 영향을 미친다(박재은 외, 2021). 더불어 온라인 환경에서 이용자가 탐색하면서 모바일 또는 새로운 기술을 적용한 정보와 서비스를 제공하는 경우 더 유용함을 느끼게 된다. 이는 이용자가 새로운 정보를 쉽게 인지할수록 새로운 정보가 유용하다고 느끼기 때문이다(김혜영, 송지희, 2015). 다시 말해 관광자의 입장에서 의사결정부터 문제 해결까지 모든 관광 과정에서 관광 정보는 높은 가치를 가지게 되고 이에 따른 관광 정보의 유용성은 가장 중요한 관광 정보의 가치라고 할 수 있다(곽대

영, 임형택, 2020; 김대석, 최은교, 2021). 다시 말해 관광자의 관점에서 관광 해설서비스가 제공하는 유용성은 중요하다고 할 수 있다. 이를 바탕으로 관광 정보 품질과 관련한 선행연구를 살펴보면, 관광 SNS의 서비스 품질이나 관광 앱의 정보 품질, 서비스 품질, 시스템 품질이 지각된 유용성의 선행변수로 사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다(김대석, 최은교, 2021; 현용호, 남장현, 2012).

이는 관광 정보서비스를 제공하는 모바일 앱이나 웹사이트의 품질을 다양한 차원으로 구분하여 측정하려는 시도로 이어졌다. 정다운, 안형준 (2016)은 도슨트 모바일 앱의 특성을 정보의 적시성과 정보 서비스 정확성, 상호작용성, 편재접속성 등으로 구분하여 기술수용모형을 바탕으로 지각된 유용성, 지각된 용이성 등을 활용하여 관람객의 수용 및 재사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 김대석, 최은교 (2021)는 관광 SNS 서비스품질이 지각된 유용성과 관광 몰입, 관광 경험에 미치는 영향에 관한 연구를 통해 관광SNS 서비스 품질이 높을수록 지각된 유용성이 증가하는 것을 확인하였다. 김순경 외 (2013)는 호텔 웹사이트 품질 중 정보 품질의 정보의 적시성, 정확성, 유연성 등의 항목들을 제시하여 만족도와 방문 의도 간의 구조적 관계를 규명하였다. 이외에도 모바일 관광 정보서비스 요인을 정보서비스 정확성과 편재접속성, 상호작용성, 주변상황 인식성 등으로 구성하여 사용자의 사용의도에 미치는 영향을 규명한 연구나 증강현실 기술을 기반으로 현존성이 만족도에 유의한 영향을 미친다는 것을 증명한 연구가 진행되어왔다(계보경, 김영수, 2008; 최현식, 박진우, 2009). 이와 같은 선행연구를 토대로 이 연구에서는 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치는 선행변수로 AR 도슨트 해설서비스 품질 요인을 정보의 적시성과 편리성, 정보서비스 정확성, 현존성 네 가지 요인으로 도출하였다.

정보의 적시성은 스마트폰의 모바일 기술을 바탕

으로 실시간으로 위치 정보 검색이 가능하다는 특성으로 인해 구현되는 특징으로 시간과 장소에 맞춰 실시간으로 사용자에게 적합한 정보를 제공할 수 있다(이성호, 2006; 이태민, 2004). 이는 관광자가 필요로 하는 관광 정보를 관광자가 원하는 시간과 장소에 맞춰 적절히 제공할 수 있고 이는 관광자가 AR도슨트 해설서비스가 유용하다고 느낄 수 있는 배경이 된다. 모바일 관광 정보나 텔레매틱스 서비스의 정확성이 인지된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구 결과처럼 모바일 앱을 통해 제공되는 AR도슨트 해설서비스의 정보의 적시성은 인지된 유용성에 영향을 미치는 품질 요소의 한 가지로 간주 될 수 있다(유형석 외, 2007, 최현식, 최영민, 2010).

편리성은 휴대가 용이하고 정보를 획득하기 위한 조작도 간단하여 이용자가 편리하게 사용할 수 있는 정도를 의미한다(이엔링, 2018). 관광자가 모바일 환경에서 사용자가 원하는 정보나 서비스를 장소와 무관하게 접속할 수 있는 특징으로서 편재성, 편재접속성이라는 용어와 혼용되어 사용되고 있으나(이승환 외, 2012; 정다운, 안형준, 2016; Lee, 2005), 본질적으로 모바일 앱을 이용하여 관광정보 및 서비스를 쉽고 정확하게 얻을 수 있는 정도를 의미하므로 본 연구에서는 '편리성'으로 정의하였다. 이러한 편리성은 관광자의 위치에 따라 원하는 시점에 실시간으로 관광 정보서비스를 제공하여 관광자의 욕구를 충족시켜주기 때문에 기존의 관광 정보서비스와 차별화된 가치를 제공할 수 있고, 이는 관광자의 지각된 유용성에 긍정적 영향을 줄 것으로 추측할 수 있다(Müller Veerse, 1999).

정보서비스 정확성은 관광 정보의 내용에 관한 요인으로 신뢰성 있는 정보를 정확하고 지속적으로 제공해주는 것으로 정의된다(최현식, 박진우, 2009). 관광지에서의 정확한 정보서비스는 관광자에게 관광지에 대한 유용한 정보 습득과 이해도 증가로 이어진다. 이는 대면도슨트 해설서비스에서도 드러난

특징으로 관광자에게 정확하고 올바르게 전달하고 이해시키려는 해설 능력과 같은 맥락에서 이해할 수 있다(천민호, 2011). 이에 따라 관광자는 관광정보서비스의 수용자로서 제공되는 정확성을 포함한 정보의 수준 정도가 높다고 인지하게 되면 해당 정보에 관한 신뢰도가 높다고 지각하며 이에 따라 관광자는 정보를 유용하게 느낀다(이진희 외, 2019).

현존성(presence)은 '실재감' 혹은 '존재감'을 뜻하는 용어로 심리학이나 철학 분야에서 많이 사용되었으나 최근에는 AR, VR기술의 발전으로 현존성의 개념이 확대되어 개념 정립이 이루어지고 있다(Minsky, 1979). AR기술을 통해 제공되는 관광정보서비스는 관광자와의 상호작용을 통해 몰입도가 높아지는데 이는 더 큰 현존성으로 이어진다. AR기술로 인해 발현한 품질 요소인 현존성은 기존 모바일 앱 서비스와 차별되는 AR도슨트 해설서비스의 특징으로 볼 수 있으며, 3차원의 입체적 객체를 통해 제공되는 현실감 있는 정보는 관광자가 정보를 유용하다고 지각하는데 긍정적인 영향을 줄 것이다(손명수 외, 2019).

이러한 선행연구를 바탕으로 AR도슨트 해설서비스 품질을 정보의 적시성, 편리성, 정보서비스 정확성, 현존성 네 가지 변수로 설정하고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설1: AR도슨트 해설서비스 품질은 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설1-1: AR도슨트 해설서비스 품질의 정보의 적시성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설1-2: AR도슨트 해설서비스 품질의 편리성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설1-3: AR도슨트 해설서비스 품질의 정보서비스 정확성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설1-4: AR도슨트 해설서비스 품질의 현존

성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3. 후기수용모형

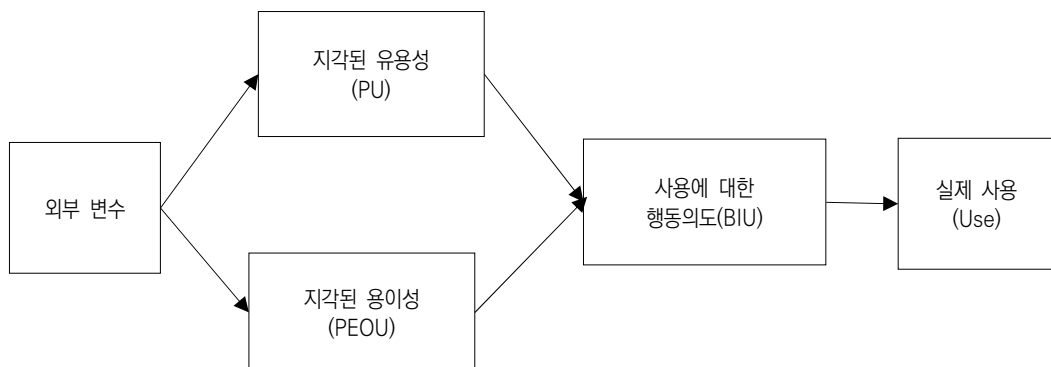
기술수용모형(technology acceptance model: TAM)은 Ajzen and Fishbein (1973)가 주장한 합리적 행동이론(theory of reasoned action: TRA)을 기반으로 Davis (1989)가 정보기술수용에 있어 개인의 선택과 이용 행동에 대해 체계적으로 설명하기 위해 개발한 모델을 말한다(Lederer et al., 2000). TAM은 정보기술수용에 대한 태도와 행동에 미치는 주요 변수로 지각된 유용성(perceived usefulness: PU)과 지각된 이용용이성(perceived ease of use: PEOU)을 제시하고 있다. 지각된 유용성(PU)은 정보기술 이용자가 업무 효율성 및 생산성과 관련하여 기존의 기술이 보여주지 못했던 특정 기술을 유용하게 사용하는 것이 이용자의 업무 처리 능력이나 삶의 질 향상으로 이어질 것이라는 믿음에 대한 평가라고 할 수 있다. 또한, 지각된 용이성(PEOU)은 새로운 정보기술이나 혁신 제품을 사용하고 습득하는 과정에 있어 필요한 개인의 정신적·물리적 등 다양한 노력이 줄어들 것이라는 믿음으로 볼 수 있다. 두 가지의 지각 요인이 이용자의 태도, 행동 의도에 영향을 주고 실제 사용에 영향을 미친다는 모형으로 이해할 수 있다(Davis, 1989).

이처럼 새로운 기술에 관한 연구에서 사람들이

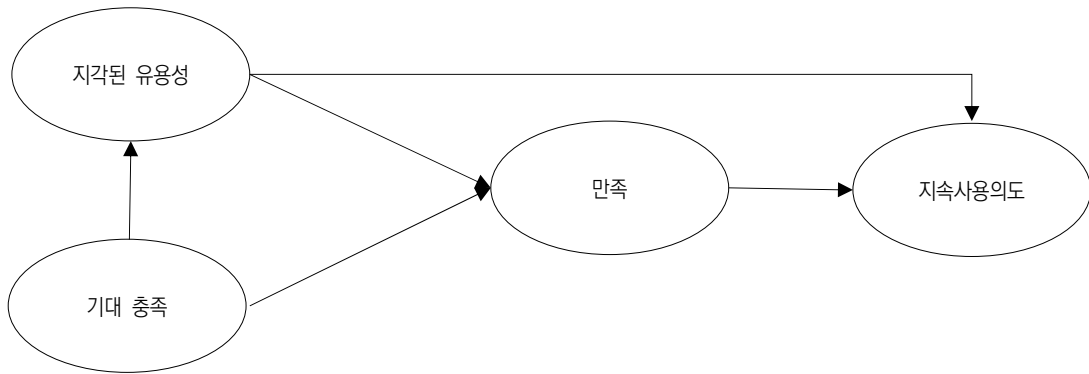
왜 새로운 정보기술을 수용하거나 거부하는지를 이해하기 위한 노력은 중요한 부분이었기에(Swanson, 1987) 정보시스템의 사용자 수용을 모형화하기 위해 TAM이 개발되었다고 할 수 있다. <그림 1>에 제시된 것처럼, TAM은 이론적 기반이 확고할 뿐만 아니라 모델 경로가 간명하여 모델의 변형과 확장이 수월하다는 장점을 특징으로 조직 또는 기업의 정보 서비스에 대한 이용자 요구도에 대한 이해를 바탕으로 하는 모델로 널리 사용되고 있다(이태희, 박일우, 2013).

하지만 TAM은 기술 수용 이후에 사용자가 이용을 중단하는 현상을 설명하는데 한계점을 가지고 있다. 새로운 정보시스템의 최초의 수용 여부를 중점적으로 살펴본 합리적 행동이론(TRA)나 혁신확산이론(IDT) 역시 지속사용에 대한 한정적인 통찰력을 제공한다는 점에서 한계점을 갖는다. 이러한 한계점을 극복하기 위해 Bhattacharjee (2001)는 Oliver (1980)가 제안한 기대 일치 이론(ECT)과 기술수용모형에 기대 불일치 이론을 결합한 후기수용모형(post acceptance model: PAM)을 제안하였다.

다시 말해, PAM은 초기 IT 이용이나 수용에 초점을 두었던 TAM이 장기간의 IT 이용이나 지속사용의도를 설명하기 어렵다는 한계점을 보완하기 위해 정보기술 사용자의 기술 수용 후 행동이나 사용의도를 증명하기 위한 모형이라고 할 수 있다. <그림



<그림 1> Venkatesh and Davis (2000)의 기술수용모형



〈그림 2〉 Bhattacherjee (2001)의 후기수용모형

2)처럼 PAM은 정보시스템의 지속사용의도에 영향을 미치는 인지적 특성 요소를 기대일치, 지각된 유용성, 만족도와 지속사용의도 네 가지 요소로 구성하고 각 요소 간의 영향 관계에 중점을 두고 있다(Bhattacherjee, 2001). 지속사용의도는 실제 이용으로 이어지는 전 단계로 새로운 기술에 대한 태도와 지각된 유용성의 영향을 받아 형성되는 이용에 대한 의사를 의미한다(Venkatesh et al., 2003). 정보시스템의 성공 결정요인은 사용자가 해당 시스템을 얼마나 빨리 수용하고 채택하는 것의 여부보다 해당 시스템을 얼마나 반복적이고 지속적으로 사용하는가에 따라 결정된다고 할 수 있다(Chea & Luo, 2008).

이에 따라 PAM은 e-서비스, UCC서비스, 모바일 앱 등 다양한 정보기술서비스 영역에서 적용 및 활용되고 있다(배재권, 2016). 관광 정보기술 서비스 영역에서 후기수용모형을 활용한 선행연구를 살펴보면 이유경 외 (2021)는 후기수용모형을 적용하여 여행브이로그의 정보품질을 유희성, 신뢰성, 상호작용성으로 구분하여 각 요소가 지각된 유용성에 미치는 영향을 규명하였으며, 기대일치와 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도 간의 영향 관계를 파악하였다. 이외에도 인스타그램 음식콘텐츠 정보품질이나 코로나 팬데믹로 인해 비대면 서비스가 적극 활용되고 있는 공항에서 키오스크를 경험한 고객을 대상으로 지각된 유용성이 만족도와 지속이용의도

에 유의미한 영향을 미치는 것을 확인하는 등 최근 에 등장한 관광 정보기술을 후기수용모형을 통해 지속사용의도에 미치는 영향을 확인하는 연구가 주를 이뤘다(김송이 외, 2020; 이희민, 남궁영, 2020).

한편, 왕진운 (2021)은 중국인 관광객의 모바일 품질이 지속 이용의도에 미치는 영향을 규명하는데 후기수용모형을 활용하였는데 지각된 유용성이 만족도에는 유의한 영향을 미치고, 만족도가 지속이용의도에 유의미한 영향을 미치는 것을 확인하였지만 지각된 유용성이 지속 이용의도에는 영향을 미치지 못하는 것을 확인하였다. 다시 말해, 관광 정보품질과 서비스 영역에서 후기수용모형을 적용한 다양한 선행연구가 진행되었으나 그 결과는 일관성 있게 나타나지 못하고 있다. 이에 따라 그 원인을 실증적으로 규명하기 위해 최근 정보통신기술로 등장한 AR도슨트 해설서비스 품질과 이에 따른 지각된 유용성과 만족도, 지속사용의도간의 관계를 확인할 필요가 있다고 판단하였다.

또한 사회, 국가적 차원에서 지속 가능한 경제·사회·문화적 가치를 창출하기 위해 중·장기사업으로 추진되고 있는 스마트 관광도시에서(정남호 외, 2019) AR도슨트 해설서비스는 관광자의 관광 경험 만족도 향상을 위한 AR콘텐츠로 확산하고 있다. 이러한 상황에서 AR도슨트 해설서비스가 일회성, 단발성 경험에 머무는 것이 아닌 지속가능한 관광 콘텐츠로

자리 잡기 위해서는 지각된 유용성과 지각된 용이성을 바탕으로 행동의도와 실제 사용을 규명하는 기술수용모형보다는 지각된 유용성을 바탕으로 만족도와 지속사용의도를 측정하는 후기수용모형이 적합하다고 판단하였다. 따라서 이 연구에서는 후기수용모형의 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도 세 가지 요인을 도출해 연구에 활용하였다.

가설 2: 지각된 유용성은 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 지각된 유용성은 지속사용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 만족도는 지속사용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

4. 연구 모형

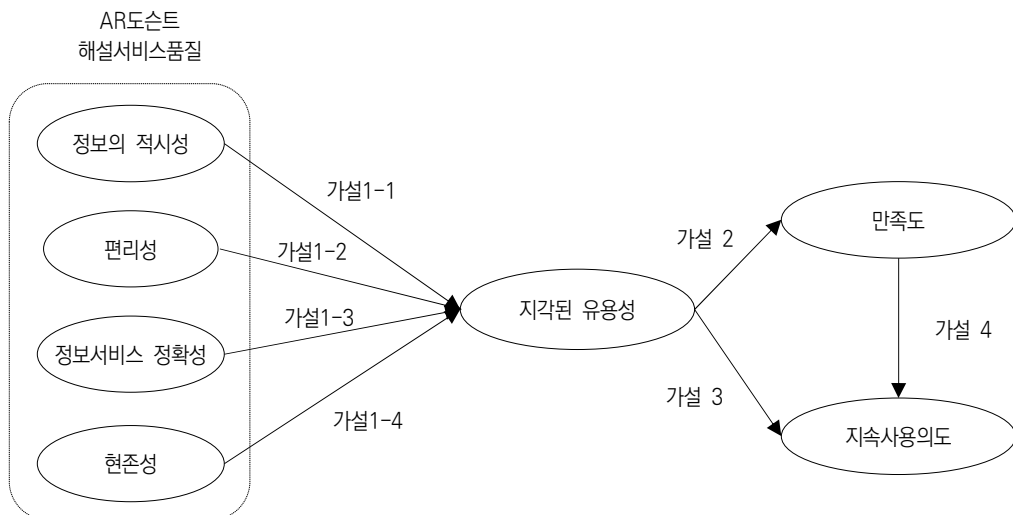
이 연구의 목적은 AR도슨트 해설서비스를 경험한 관광객이 지각한 AR도슨트 해설서비스 품질이 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도에 미치는 영향 관계를 규명하기 위한 연구로 향후 스마트관광도시의 관광지와 박물관, 미술관에서 제공될 AR도

슨트 해설서비스의 방향성을 제시하는데 있다. 따라서 선행연구 고찰을 통해 AR도슨트 해설서비스 품질을 제시하였으며, PAM을 수정하여 AR도슨트 해설서비스 품질이 지각된 유용성과 만족도, 지속사용의도에 미치는 영향 관계를 실증적으로 분석하고자 적용한 7개의 가설을 앞서 제시하였고, 세부 모형은 〈그림 3〉과 같다.

III. 연구방법

1. 조사 대상 및 자료수집

이 연구는 인천 차이나타운 개항장 일대에 방문하여 AR도슨트 해설서비스를 경험한 10대 이상의 관광객을 대상으로 현장 설문조사를 진행하였다. 본 조사에 앞서 H대학교에서 관광학을 전공하는 박사과정생과 석사과정생 8명에게 설문지 검토를 요청하였으며 의견을 반영하여 설문 문항을 수정하였다. 이후 일반인 20명을 대상으로 사전 조사를 시행하여 추가 의견 반영 등의 과정을 거쳐 설문 문항을 보다 이해하기 쉬운 문항으로 변경하였다. 검증된



〈그림 3〉 연구 모형

연구 샘플을 얻기 위해서 완성된 설문지를 바탕으로 인천 차이나타운 개항장 일대에서 AR도슨트 해설서비스를 체험할 수 있는 대불호텔, 누들 플랫폼, 한중원, 인천 아트 플랫폼, 인천중구청, 근대건축전시관, 각국 조계지 계단 총 7곳에 조사 요원들이 직접 방문하여 현장에서 설문지를 배포하였다. 특히, AR도슨트 해설서비스는 '인천e지'와 '인천e지AR' 두 가지 앱을 모두 설치해야 서비스 이용이 가능하므로 각 체험 장소에서 조사 요원들이 AR도슨트 서비스를 체험한 관광객만을 대상으로 목적표본추출법을 활용하여 2022년 4월 30일부터 5월 8일까지 설문 조사를 수행하였다. 총 207부의 설문지를 수거하였으며, 회수한 설문지 중 불성실한 응답이나 획일적으로 답변을 제출한 17부(8%)를 제외한 최종 유효 표본 190부(92%)를 최종 분석에 사용하였다.

2. 측정도구

이 논문의 측정도구는 다음과 같다. 표면타당성을 확보하기 위하여 이미 검증이 된 선행연구의 측정항목을 탐색하여 수집하고 정리하였으며, 이 연구의 맥락에 맞게 재구성하였다. AR도슨트 해설서비스 품질 요인은 선행연구를 기반으로 4개의 요인으로 구분하여 총 16개의 문항으로 구성하였다. 정보의 적시성(이성호, 2006; 이태민, 2004; 최현식, 박진우, 2009)은 3문항으로 구성하였다. 편리성(우이균, 윤지환, 2022; 정다운, 안형준, 2016; Lee, 2005)은 4문항, 정보서비스 정확성(최현식, 박진우, 2009; Strong et al., 1997)은 6문항, 현존성(이항아, 2020; 허철무, 2018; Heeter, 1995)은 3문항으로 구성하였다. 후기수용모형의 구성 변수인 지각된 유용성, 만족도는 각 3문항, 5문항으로 이성호(2006), 이유경 외 (2021), 한필구 외 (2010), Davis (1989), Venkatesh and Davis (2000) 등의 선행연구를 참고하여 구성하였다. 지속사용의도의 측정항목은 김민수 (2021), 김수지 (2020), 안영순 (2012)

의 연구를 참고하여 총 6문항을 도출하였다. 이에 따라 전체 측정항목은 총 34개이며, 세부 내용은 <표 1>과 같다. 모든 항목은 리커트 5점 척도(5-point Likert-type scale)를 활용하여 측정하였으며, 1점은 '전혀 그렇지 않다'로 강한 부정을 의미하고, 5점은 '매우 그렇다'로 강한 긍정을 의미한다.

마지막으로 응답자의 인구학적 특성을 파악하기 위하여 성별, 연령, 학력, 직업, 월 평균소득 등을 설문 항목에 포함하여 구성하였다. 또한, AR도슨트 해설서비스 경험 여부, 대면 도슨트 해설서비스 경험 여부, AR콘텐츠 경험 여부, 인천이 스마트 관광도시로 선정되었는지 인지 여부에 대한 설문 항목을 추가하여 AR콘텐츠와 도슨트 해설서비스에 대한 일반적인 정보를 파악할 수 있도록 하였다.

3. 분석 방법

이 연구에서는 가설검증을 위해 통계패키지 SPSS 26.0과 AMOS 24.0을 활용하여 분석을 진행하였다. 첫째, 표본의 인구통계학적 특성 및 AR도슨트 해설서비스에 대한 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 선행연구를 토대로 도출한 측정항목들의 내적 일관성을 확인하기 위하여 탐색적 요인분석(EFA)과 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하였다. 셋째, 측정항목의 수렴타당도와 개념 타당도를 평가하기 위해 확인적요인분석(CFA)을 실시하였다. 이후 구조방정식(SEM)을 통해 모형적합도와 잠재 변인 간의 경로 유의성을 확인하였다.

IV. 분석 결과

1. 표본의 인구통계학적 특성 및 일반적 특성

이 조사에 응답한 연구대상자의 인구통계학적 특성 및 일반적인 사항은 <표 2>와 같다. 성별은 여성

〈표 1〉 측정항목의 선행연구 및 구성

요인	상세요인	측정항목	선행연구
AR 도 슨 트 해 설 서 비 스 품 질	정보의 적시성	AR도슨트 해설서비스는 각 관광지지의 위치에 맞춰 정확히 재생되었다.	이성호 (2006), 이태민 (2004), 최현식, 박진우 (2009)
		AR도슨트 해설서비스의 시작이 실제 관람 시작 위치와 동일하였다.	
		AR도슨트 해설서비스는 동선에 따라 정확히 구현되었다.	
	편리성	AR도슨트 앱을 다운 받는 과정은 편리했다.	우이군, 윤지환 (2022), 정다운, 안형준 (2016), Lee (2005)
		AR도슨트 앱은 설치 즉시 이용이 가능했다.	
		AR도슨트 앱은 관광지 내 어디서든 이용 가능했다.	
		AR도슨트 앱은 원하는 시간에 이용 가능했다.	
	정보서비스 정확성	AR도슨트 해설서비스는 관광지 정보를 정확히 전달하였다.	최현식, 박진우 (2009), Strong et al. (1997)
		AR도슨트 해설서비스의 설명은 이해하기 쉬웠다.	
		AR도슨트 해설서비스는 관광지를 이해하는 데 도움이 되었다.	
		AR도슨트 해설서비스가 제공하는 정보는 믿을 수 있다.	
		AR도슨트 해설서비스의 시각적 정보는 정확하였다.	
	현존성	AR도슨트 해설서비스는 실제 현실과 괴리감이 느껴지지 않았다.	이항아 (2020), 허철무 (2018), Heeter (1995)
		AR도슨트 해설서비스의 움직임이 자연스러웠다.	
		AR도슨트 해설서비스가 진행되는 동안 몰입하였다.	
	지각된 유용성	AR도슨트 서비스를 통해 얻은 정보는 내게 유용하다.	Davis (1989), Venkatesh and Davis (2000)
		AR도슨트 서비스는 관람을 편리하게 만들었다.	
		AR도슨트 앱을 통해 얻은 보상(관광지 내 상점에서 사용가능한 포인트 적립은 내게 유용하다.	
	만족도	AR도슨트 서비스를 통해 관광지에 더 큰 즐거움을 느꼈다.	이성호 (2006), 이유경 외 (2021), 한필구 외 (2010), Davis (1989), Venkatesh and Davis (2000)
		AR도슨트 서비스를 통해 관광지가 더 흥미롭게 느꼈다.	
		AR도슨트 서비스에 대해 전반적으로 만족했다.	
		AR도슨트 서비스를 이용하기로 한 나의 결정은 매우 현명한 선택이다.	
		AR도슨트 서비스를 경험하는 것은 가치가 있다.	
	지속사용의도	나는 기회가 된다면 AR도슨트 앱을 이용하기 위해 인천을 다시 방문할 것이다.	김민수 (2021), 김수지 (2020), 안영순 (2012)
		나는 다음에도 AR도슨트 앱을 이용할 것이다.	
		나는 AR도슨트 앱을 자주 사용할 것이다.	
		나는 AR도슨트 앱이 있는 다른 관광지를 찾아갈 것이다.	
		나는 AR도슨트 앱 서비스를 다른 사람에게 추천할 것이다.	
		나는 AR도슨트 앱 서비스를 SNS를 통해 다른 사람들과 공유할 것이다.	

이 105명(55.3%)으로 남성 85명(44.7%)보다 높았고, 연령은 20대가 47명(24.7%)으로 가장 높게 나타났다. 교육 수준은 대학교 졸업 83명(43.7%), 월 평균소득은 200만 원 미만 76명(40.0%), 직업은 학생 56명(29.5%)으로 가장 높게 나타났다.

인천이 스마트관광도시로 선정된 것을 인지하고

있는지에 대한 항목은 62명(32.6%)이 알고 있다고 하였으며, AR콘텐츠 경험 여부는 115명(60.5%)이 경험이 있다고 하였으나 기존 대면도슨트 경험 여부나 AR도슨트 경험 여부는 경험하지 않은 사람이 각 119명(62.6%), 151명(79.5%)으로 나타났다.

〈표 2〉 표본의 특성

구분		빈도(명)	비율(%)	구분		빈도(명)	비율(%)
성별	남성	85	44.7	직업	자영업	24	12.6
	여성	105	55.3		공무원	14	7.4
연령	10대	35	18.4		중소기업 근무	20	10.5
	20대	47	24.7		대기업 근무	18	9.5
	30대	41	21.6		전문 자유직	33	17.4
	40대	34	17.9		가정주부	11	5.8
	50대	17	8.9		학생	56	29.5
	60대 이상	16	8.4		무직	6	3.2
	중졸 이하	32	16.8		기타	8	4.2
교육수준	고졸	48	25.3	인천-스마트 관광도시 인지여부	네	62	32.6
	초대졸	13	6.8		아니오	128	67.4
	대졸	83	43.7	대면 도슨트 경험 여부	네	71	37.4
	대학원졸 이상	14	7.4		아니오	119	62.6
월 평균소득	200만 원 이하	76	40.0	AR 도슨트 경험 여부	네	39	20.5
	200~400만 원 이하	68	35.8		아니오	151	79.5
	400~600만 원 이하	23	12.1	AR 콘텐츠 경험 여부	네	115	60.5
	600~800만 원 이하	15	7.9		아니오	75	39.5
	800만 원 이상	8	4.2				
합계		190	100	합계		190	100

2. 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석

이 연구는 AR도슨트 해설서비스 품질과 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도의 구성개념 측정을 위하여 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. AR도슨트 해설서비스 품질은 주성분 분석 방법과 베리맥스 직교회전 방법을 이용하여 총 4개 요인으로 나타났고, 모든 요인은 각각 단일개념으로 구성되었으며 이는 정보의 적시성, 편리성, 정보서비스 정확성, 현존성으로 명명하였다. 이 과정에서 상관정도를 나타내는 요인적재량 수치가 0.4 이하인 항목(정보의 적시성 3항목, 편리성 2항목, 현존성 3항목)은 제거되었다. 최종 분석은 AR도슨트 해설서비스 품질은 4개 요인으로 정보의 적시성 3문항, 편리성 4문항, 정보서비스 정확성 6문항, 현존성 3문항, 지각된 유용성 3문항, 만족도 5문항, 지

속사용의도 6문항으로 도출되었다. AR도슨트 해설서비스 품질은 총분산설명력 65.958%, KMO: .912, Bartlett 구형성 검정 값: 2136.899, 고유값 1이상, 유의확률: .000, 요인적재치 .471~.818(기준치 $\geq$.4), 공통성 .458~.797(기준치 $\geq$.4), 신뢰도 .836~.921(기준치 $\geq$.7)로 모든 항목이 기준치보다 높게 나타났다. 후기수용모형의 구성개념은 지각된 유용성, 만족도 그리고 지속사용으로 명명하였다. 지각된 유용성은 총분산설명력 58.707%, KMO: .637, Bartlett 구형성 검정 값: 194.347, 고유값 1이상, 유의확률: .000, 요인적재량 .540~.936(기준치 $\geq$.4), 공통성 .291~.876(기준치 $\geq$.4), 신뢰도 .787(기준치 $\geq$.7)로 나타나 모든 항목이 기준치를 충족하거나 감안할 수 있는 수치로 나타났다. 만족도는 총분산설명력 78.832%, KMO: .894, Bartlett 구형성 검정 값: 765.713, 고유값 1이상, 유의확률: .000, 요인적재량 .857~.920(기준치 $\geq$.4),

〈표 3〉 탐색적 요인분석 결과

구성 개념	요인명	측정항목	요인 적재량	공통성	고유값	설명분산 (%)	신뢰계 수	
AR 도슨트 해설 서비스 품질	정보의 적시성	AR도슨트 앱은 각 관광지의 위치에 맞춰 정확히 재생됨	.677	.655	2.186	13.663	.866	
		AR도슨트 앱 서비스 시작이 실제 관람 시작 위치와 동일함	.695	.691				
		AR도슨트 앱은 동선에 따라 정확히 구현됨	.724	.724				
	편리성	AR도슨트 앱을 다운 받는 과정은 편리함	.704	.668	2.644	16.525	.843	
		AR도슨트 앱은 설치 즉시 이용이 가능함	.471	.458				
		AR도슨트 앱은 관광지 내 어디서든 이용이 가능함	.818	.786				
	정보 서비스 정확성	AR도슨트 앱은 원하는 시간에 이용가능함	.793	.689	3.210	20.065	.921	
		AR도슨트 앱 서비스는 관광지 정보를 정확히 전달함	.602	.645				
		AR도슨트 앱 서비스의 설명은 이해하기 쉬움	.722	.695				
		AR도슨트 앱 서비스는 관광지를 이해하는 데 도움이 됨	.764	.797				
		AR도슨트 앱 서비스가 제공하는 정보는 믿을 수 있음	.670	.765				
		AR도슨트 앱 서비스의 시각적 정보는 정확함	.604	.695				
	현존성	AR도슨트 앱 서비스의 청각적 정보는 정확함	.534	.516	2.513	15.706	.836	
		AR도슨트 앱 서비스는 실제 현실과 괴리감이 느껴지지 않음	.673	.523				
		AR도슨트 앱 서비스의 움직임이 자연스러움	.777	.777				
		AR도슨트 앱 서비스가 진행되는 동안 몰입함	.715	.643				
		총분산설명력: 65.958%, KMO=.912, 근사카이제곱=2136.899(p<.001), 자유도(df): 120						
후기 수용 모형	지각된 유용성	AR도슨트 앱 서비스를 통해 얻은 정보는 유용함	.936	.594	1.761	58.707	.787	
		AR도슨트 앱 서비스는 관람을 편리하게 만들었음	.771	.876				
		AR도슨트 앱을 통해 얻은 보상은 내게 유용함	.540	.291				
			총분산설명력: 58.707%, KMO=.637, 근사카이제곱=194.349(p<.001), 자유도(df): 3					
	만족도	AR도슨트 앱 서비스를 통해 관광지에 더 큰 즐거움을 느낌	.920	.796	3.942	78.832	.932	
		AR도슨트 앱 서비스를 통해 관광지가 더 흥미롭게 느낌	.904	.818				
		AR도슨트 앱 서비스에 대해 전반적으로 만족함	.892	.746				
		AR도슨트 앱 서비스를 이용하기로 한 나의 결정은 매우 현명한 선택임	.864	.847				
		AR도슨트 앱 서비스를 경험하는 것은 가치가 있음	.857	.734				
				총분산설명력: 78.832%, KMO=.894, 근사카이제곱=765.713(p<.001), 자유도(df): 10				
	지속 사용 의도	나는 기회가 된다면 AR도슨트 앱을 이용하기 위해 인천을 다시 방문할 것임	.910	.480	4.344	74.402	.922	
		나는 다음에도 AR도슨트 앱을 이용할 것임	.904	.817				
		나는 AR도슨트 앱을 자주 사용할 것임	.900	.773				
		나는 AR도슨트가 있는 다른 관광지를 찾아갈 것임	.879	.811				
		나는 AR도슨트 앱 서비스를 다른 사람에게 추천할 것임	.858	.827				
나는 AR도슨트 앱 서비스를 SNS를 통해 다른 사람들과 공유할 것임		.617	.736					
		총분산설명력: 74.402%, KMO=.914, 근사카이제곱=873.028(p<.001), 자유도(df): 15						

공통성 .734~.847(기준치≥.4), 신뢰도 .932(기준치≥.7) 으로 나타나 모든 항목이 기준치보다 높게 나타났

다. 지속사용의도는 충분산설명력 74.402%, KMO: .914, Bartlett 구형성 검정 값: 873.028, 고유값 1 이상, 유의확률: 000, 요인적재량 .617~.910(기준치 $\geq .4$), 공통성 .480~.827(기준치 $\geq .4$), 신뢰도 .922(기준치 $\geq .7$)으로 나타나 모두 통계적으로 유의한 수준으로 나타났다. 탐색적 요인에 대한 세부 내용은 <표 3>과 같다.

3. 측정모형 검정

1) 확인적 요인분석

이 연구는 각 변수의 집중 타당성을 규명하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, 표준화 적재치는 하나의 변수(.480)를 제외하고 모두 .524~.913(기준치 $\geq .5$)으로 나타났으며, 유의성을 나타내는 t값도 모두 통계적으로 유의한 수준으로 나타났다. 잠재요인에 관한 평균분산추출값(AVE)은 .647~.8(기준치 $\geq .5$), 개념신뢰도(CR)는 .845~.952(기준치 $\geq .7$)로 나타나 측정모형의 집중 타당성이 검증되었

다. 세부 내용은 <표 4>와 같다.

2) 상관관계 분석 및 평균분산추출

AR도슨트 해설서비스 품질, 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도 간의 상관관계 검증 결과, 분산추출지수(AVE)와 상관제곱의 비교를 통해 분산추출지수가 상관제곱보다 모두 크게 나타나 판별 타당도가 확보되었으며 그 결과는 <표 5>와 같다.

4. 가설검정

이 연구의 구조모형 적합지수는 $\chi^2(\text{CMIN})/\text{df}=1.868$ (기준치 ≤ 3), IFI=.928(기준치 $\geq .9$), TLI=.919(기준치 $\geq .9$), CFI=.927(기준치 $\geq .9$), RMSEA=.068(기준치 $\leq .08$)로 나타나 전반적으로 구조모형의 적합도가 우수한 것을 확인할 수 있다. 가설검정을 통한 구조모형분석 결과는 <그림 4>와 같다.

이 연구에서는 AR도슨트 해설서비스 품질이 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도에 어떠한 영향

<표 4> 확인적 요인분석 및 적합도 지수 결과

요인	항목	factor loadings	t	AVE	CR
정보의 적시성	AR도슨트앱은 각 관광지지의 위치에 맞춰 정확히 재생됨	.816	-	.768	.908
	AR도슨트 앱 시작이 실제 관람 시작 위치와 동일함	.830	12.497		
	AR도슨트 앱은 동선에 따라 정확히 구현됨	.834	12.579		
편리성	AR도슨트 앱을 다운 받는 과정은 편리함	.762	-	.683	.893
	AR도슨트 앱은 설치 즉시 이용이 가능함	.480	6.463		
	AR도슨트 앱은 관광지 내 어디서든 이용 가능함	.913	12.829		
	AR도슨트 앱은 원하는 시간에 이용 가능함	.846	12.060		
AR도슨트 해설 서비스 품질	AR도슨트 앱 서비스는 관광지 정보를 정확히 전달함	.796	-	.742	.945
	AR도슨트 앱 서비스의 설명은 이해하기 쉬움	.812	12.690		
	AR도슨트 앱 서비스는 관광지를 이해하는데 도움이 됨	.875	14.077		
	AR도슨트 앱 서비스가 제공하는 정보는 믿을 수 있음	.879	14.172		
	AR도슨트 앱 서비스의 시각적 정보는 정확함	.814	12.727		
	AR도슨트 앱 서비스의 청각적 정보는 정확함	.709	10.615		
	AR도슨트 앱 서비스는 실제 현실과 괴리감이 느껴지지 않음	.703	-		
현존성	AR도슨트 앱 서비스의 움직임이 자연스러움	.870	10.550	.647	.845
	AR도슨트 앱 서비스가 진행되는 동안 몰입함	.821	10.162		

〈표 4〉 계속

요인	항목	factor loadings	t	AVE	CR
지각된 유용성	AR도슨트 앱 서비스를 통해 얻은 정보는 내게 유용함	.832	-	.686	.863
	AR도슨트 앱 서비스는 관광을 편리하게 만들었음	.870	14.312		
	AR도슨트 앱을 통해 얻은 보상은 내게 유용함	.542	7.701		
만족도	AR도슨트 앱 서비스를 통해 관광지에 더 큰 즐거움을 느낌	.866	-	.800	.952
	AR도슨트 앱 서비스를 통해 관광지가 더 흥미롭게 느낌	.871	16.462		
	AR도슨트 앱 서비스에 대해 전반적으로 만족함	.829	15.008		
	AR도슨트 앱 서비스를 이용하기로 한 나의 결정은 매우 현명한 선택임	.902	17.651		
	AR도슨트 서비스를 경험하는 것은 가치가 있음	.826	14.889		
지속 사용 의도	나는 기회가 된다면 AR도슨트 앱을 이용하기 위해 인천을 다시 방문할 것임	.538	7.777	.740	.944
	나는 다음에도 AR도슨트 앱을 이용할 것임	.884	15.075		
	나는 AR도슨트 앱을 자주 사용할 것임	.867	14.614		
	나는 AR도슨트 앱이 있는 다른 관광지를 찾아갈 것임	.875	14.839		
	나는 AR도슨트 앱 서비스를 다른 사람에게 추천할 것임	.901	15.511		
	나는 AR도슨트 앱 서비스를 SNS를 통해 다른 사람들과 공유할 것임	.818	-		
CMIN/DF=1.852, RMR= 0.37, IFI= .931, TLI=.92, CFI=.93 , RMESA= .067					

을 미치는지 규명하고자 하였다. 먼저 AR도슨트 해설서비스 품질은 유용성에 정(+)의 영향을 부분적으로 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, AR도슨트 해설서비스 품질의 정보의 적시성이 지각된 유용성에 유의한 영향

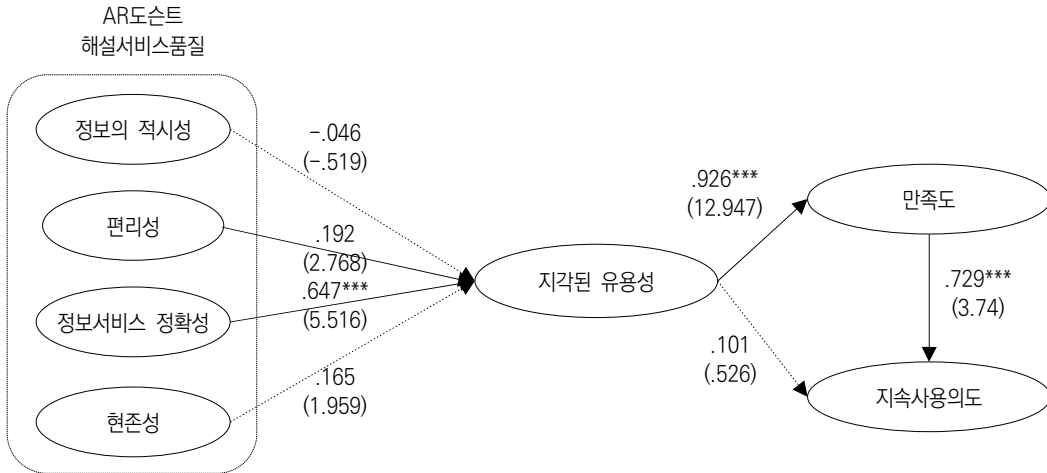
(가설1-1)은 표준화계수 -.046, C.R=-519로 기각되었다. 두 번째, AR도슨트 해설서비스 품질의 편리성은 지각된 유용성에 유의한 영향(가설1-2)은 표준화계수.192, C.R=2.768, $p=.006$ 으로 나타나 가설이 지지되었다. 셋째, AR도슨트 해설서비스 품질

〈표 5〉 상관계수와 평균분산추출 분석 결과

구성개념	정보의 적시성	편리성	정보서비스 정확성	현존성	지각된 유용성	만족도	지속사용 의도
정보의 적시성	.768						
편리성	.581*** (.338)	.686					
정보서비스 정확성	.752*** (.566)	.621*** (.386)	.742				
현존성	.582*** (.339)	.459*** (.211)	.755*** (.570)	.686			
지각된 유용성	.624*** (.389)	.604*** (.365)	.827*** (.684)	.688*** (.473)	.796		
만족도	.649*** (.421)	.624*** (.390)	.822*** (.676)	.675*** (.456)	.891*** (.794)	.800	
지속사용의도	.458*** (.210)	.506*** (.256)	.607*** (.368)	.592*** (.350)	.782*** (.612)	.823*** (.677)	.740

주 1) 괄호 위의 수치는 상관계수이며, 괄호 안의 수치는 잠재 변수 간 상관계수의 제곱값을 의미함

2) *** $p<.001$



주: $\chi^2(\text{CMIN})=732.16$, $df=392$, $\chi^2/df=1.868$, $IFI=.928$, $TLI=.919$, $CFI=.927$, $RMSEA=.068$, $*** p<.001$

〈그림 4〉 구조모형분석 결과

의 정보서비스 정확성은 지각된 유용성에 유의한 영향(가설1-3)은 표준화계수 $.647$, $C.R.=5.516$, $p<.000$ 으로 나타나 가설이 지지되었다. 넷째, AR도슨트 해설서비스품질의 현존성이 지각된 유용성에 유의한 영향(가설1-4)은 표준화계수 $.165$, $C.R.=1.959$ 로 기각되었다.

지각된 유용성은 만족도에 정(+)의 영향(표준화 계수= $.926$, $C.R.=12.947$, $p<.000$)을 미치는 것으로 나타나 가설2가 지지되었다. 또한 지각된 유용성은 지속사용의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나(표준화 계수= $.101$, $C.R.=.526$) 가설3이 기각된 것을 확인할 수 있다. 마지막으로 만족도는 지속사용의도에 정(+)의 영향(표준화 계수= $.729$, $C.R.=3.74$,

$p<.000$)을 미치는 것으로 나타나 가설4는 지지되었다.

종합하면, AR도슨트 해설서비스 품질의 편리성과 정보서비스 정확성만이 지각된 유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 검증되었으며 정보서비스 정확성이 지각된 유용성에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 유용성은 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 검증되었지만 지속사용의도에는 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 마지막으로 만족도는 지속사용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 세부 내용은 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 가설 검증 결과 요약

경로	Standard Estimate	C.R.(t값)	가설검정 결과
가설 1-1: 정보의 적시성 → 지각된 유용성	$-.046$	$-.519$	지지 실패
가설 1-2: 편리성 → 지각된 유용성	$.192$	$2.768(.006)$	지지
가설 1-3: 정보서비스 정확성 → 지각된 유용성	$.647$	5.516^{***}	지지
가설 1-4: 현존성 → 지각된 유용성	$.165$	1.959	지지 실패
가설 2: 지각된 유용성 → 만족도	$.926$	12.947^{***}	지지
가설 3: 지각된 유용성 → 지속사용의도	$.101$	$.526$	지지 실패
가설 4: 만족도 → 지속사용의도	$.729$	3.74^{***}	지지

주: $*** p<.001$

V. 논의 및 결론

이 연구는 국내 최초로 스마트관광도시에 선정된 인천의 개항장 일대에서 AR도슨트 해설서비스를 이용한 관광자를 대상으로 AR도슨트 해설서비스의 품질을 세부 항목으로 구분하고, 각 품질 요소가 지각된 유용성, 만족도, 지속사용의도에 미치는 영향력을 실증적으로 검증하고자 하였으며 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 지각된 유용성에 영향을 미치는 AR도슨트 해설서비스 품질을 식별하였다. 네 가지 속성 중 정보서비스 정확성과 편리성이 지각된 유용성에 영향을 미치는 주요한 품질로 드러났으며 이는 선행연구 결과와 같은 결과이다(이승환 외, 2012; 이진희 외, 2019; 이태민, 2004; 최현식, 최영민, 2010). 즉, 모바일 앱의 형태로 제공되는 AR도슨트 해설서비스의 정확성과 편리성이 높을수록 관광서비스를 이용하고자 하는 관광자의 욕구를 충족시키고 이에 따라 관광자들이 지각하는 유용성은 높아진다고 해석할 수 있다. 한편, 정보의 적시성과 현존성은 지각된 유용성에 유의미한 영향을 끼치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 인천 개항장 일대에서 제공되는 AR도슨트 해설서비스 모바일 앱의 특성으로부터 기인한 것으로 추측할 수 있으며, 관광자의 위치와 동선에 맞춰 정확하고 가상이미지가 자연스럽게 구현되어야 하는데 해당 서비스가 이를 충족하지 못하여 위치 확인이 되지 않거나, 영상 구현이 끊기는 등의 경우에는 오히려 지각된 유용성에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

둘째, 지각된 유용성은 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었고 이러한 결과는 관광정보 서비스에 관한 선행연구와 같은 맥락에서 이해될 수 있다(왕진운, 2021, 유건우 외, 2021, 이태희, 박일우, 2013). 이를 통해 관광자가 AR도슨트 해설서비스를 통해 얻은 정보와 서비스가 유용하다

고 지각할수록 만족도가 높아진다는 것으로 해석할 수 있다. 반면, 지각된 유용성은 지속사용의도에 직접적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 여행 브이로그로 제공되는 정보가 유용하다고 여길지라도 지속사용의도에 유의미한 영향을 미치지 못한다는 이유경 외 (2021)의 선행연구와 같은 결과이다. 다시 말해, AR도슨트 해설서비스를 지속적으로 이용하기 위해서는 만족도가 중요한 선행 요인이 된다는 것을 확인할 수 있다. 후기수용모형에서 지각된 유용성이 만족도를 충족시키고, 이러한 만족도가 지속사용의도에 유의미한 영향을 미치는 다양한 선행연구 결과와 같은 맥락으로 판단할 수 있다(김송이 외, 2020; 배재권, 2016; 이희민, 남궁영, 2020). 셋째, AR도슨트 해설서비스의 만족도가 지속사용의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선행연구(안영순, 2012; 이정민, 김영주, 2015)와 일치하는 결과로, 관광자가 제공받은 관광정보서비스에 통해 얻은 만족도가 지속사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 핵심적인 역할을 한다는 것으로 해석할 수 있다.

이 연구 결과를 통해 도출된 이론적, 실무적 시사점은 다음과 같다. 학술적 관점에서 이 연구는 그동안 대면 도슨트 해설서비스에 국한되어왔던 해설서비스 품질을 신기술인 AR기술을 적용하여 AR도슨트 해설서비스로 확장시켜 규명했음에 의의가 있다. 이에 따라 정보의 적시성, 편리성, 현존성과 같이 기존 대면 도슨트 해설서비스 품질과 구별되는 AR도슨트 해설서비스만의 고유한 품질을 규명하여 차별성을 지닌다. 이러한 AR도슨트 해설서비스품질을 후기수용모형을 적용하여 지각된 유용성과 만족도, 지속사용의도 간의 인과적 영향 관계를 규명하여 관광자에게 미치는 주요 요소를 파악하게 되었다.

이 연구가 제시할 수 있는 실무적 시사점은 다음과 같다. 먼저, 관광 콘텐츠 개발 및 관광지 서비스 제공 차원에서 AR도슨트 해설서비스를 구축할 때 어떠한 요소를 중점으로 제공해야 하는지에 대한

방향성을 제시하였다. 특히, 이 연구를 통해 관광자의 지각된 유용성과 만족도, 지속사용의도를 향상하는 데에는 정보서비스 정확성과 편리성 요소가 중요함을 확인할 수 있었다. 따라서 관광지 콘텐츠 개발 기획자와 담당자들은 AR도슨트 해설서비스를 관광지의 콘텐츠로 활용하는 데 있어 기존 콘텐츠와의 차이점을 정확하게 인지하고 구축하여 관광자에게 유용한 관광정보서비스를 제공하여 관광객의 만족도와 지속사용의도를 높여야 할 것이다. 또한, 관광객들이 AR도슨트 해설서비스를 지속적으로 사용할 수 있도록 하기 위한 방안으로 유용성과 만족도를 높이기 위해 서비스 보완 및 개발이 요구된다. 구체적으로는 두 가지 모바일 앱을 기반으로 제공되고 있는 현재 시스템을 인앱시스템을 적용하여 하나의 앱만으로도 서비스를 이용할 수 있도록 편리성을 높여야 할 것이다. 더불어 관광객이 위치한 정확한 장소에서 AR도슨트 해설서비스를 제공할 수 있도록 지속적으로 와이파이 연결성을 모니터링 하는 등의 관리가 필요할 것으로 보인다.

이 연구는 상기에서 언급한 바와 같이 다양한 학문적, 실무적 기여에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 내포하고 있으며, 향후 지속적인 연구를 통해 이를 보완, 발전시켜 나갈 필요가 있다. 첫째, 이 연구의 전체 응답자 중 64.7%(123명)가 10~30대로 구성되어 있다는 점에서 한계를 가진다. 선행연구에서 새로운 기술 및 서비스를 이용할 경우, 연령연령층이 젊은 연령층보다 인지적 노력과 기술 불안감이 증가한다고 제시하였다(Vankatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003). 이처럼 연령은 기술과 서비스 수용 및 이용과정에서 핵심적인 역할을 할 것으로 예상된다. 그러므로 향후 연구에서는 연령층 분포를 고르게 하여 연구를 수행함으로써 연구 결과의 일반화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 둘째, 이 연구는 인천 차이나타운 개항장 일대를 방문하여 AR도슨트 해설서비스를 경험한 관광객을 대상으로 실시하여 일반화하는 데에 어려움

이 존재한다. 따라서 AR도슨트 해설서비스가 제공되고 있는 다른 장소의 관광객을 대상으로 연구를 진행한다면 비교 분석을 통해 새로운 시사점을 제공할 수 있을 것으로 보인다. 셋째, 본 연구의 유효표본은 190부로 구조방정식 모델 검증에 있어 충분한 표본을 얻지 못하였다. 일반적으로 표본의 크기는 통계적 안정성 확보 차원에서 매우 중요하다(Kline, 2011). 이는 인앱시스템을 도입하는 등 AR도슨트 해설서비스 앱의 개선을 통해 편의성을 향상시켜 다운로드 수가 늘어난다면 충분한 표본을 확보하여 해결될 수 있을 것으로 보인다. 마지막으로, 이 연구는 후기수용모델의 변수 중 하나인 기대 일치 부분을 측정하지 않았다. 기대 일치는 소비자가 구매 전 제품이나 서비스에 대한 기대를 형성하고, 이에 대한 성과를 인식하고(Lin et al., 2005), 그 후 기대와 비교하여 성과를 평가하고 이에 따라 만족도가 형성된다. 하지만 이 연구의 설문조사는 AR도슨트 해설서비스에 대한 기대와 성과를 가지고 방문한 관광객을 대상으로 진행한 것이 아니라 인천 차이나타운 개항장 일대에 방문한 관광객에게 AR도슨트 해설서비스 참여를 유도하였다. 이러한 상황적 배경에서 진행된 연구이기에 고객 만족이 예측되는 성과에 대한 경험 전 신념인 기대 일치를 측정하지 못하였다. 향후 직접 AR도슨트 해설서비스를 인지하고 경험한 관광객을 대상으로 기대 일치 부분을 측정한다면 후기수용모형에 보다 충실한 구조적 영향 관계를 살펴볼 수 있을 것으로 판단된다.

Declaration of competing interest

None.

Author's contribution

Koh, Da-Eun: Methodology, Quantitative Analysis and Writing(Original draft preparation).

Jeong, Chul: Writing(reviewing and editing) and Validation.

References

- 강일용 (2022. 1. 31.). 2030년 VR·AR 시장 규모 1817조원 달한다...美·中이 선도. <아주경제>. <https://www.ajunews.com/view/20220131142613373>
- 강재완 (2016). 관광지지의 모바일 증강현실 기술과 경험적 가치 및 긍정적 회상의 영향관계: 역사문화 관광지 방문객을 대상으로. <관광학연구>, 40(8), 193-203. <https://doi.org/10.17086/JTS.2016.40.8.193.203>
- 곽대영, 임형택 (2020). SNS 관광정보의 유용성과 행동의도의 관계에서 신뢰와 만족의 매개효과. <관광진흥연구>, 8(3), 161-177. <https://doi.org/10.35498/kotes.2020.8.3.161>
- 경기소성관광연구소 (1999). <관광지 해설가 인증제도 시행에 관한 연구>.
- 계보경, 김영수 (2008). 증강현실 기반 학습에서 매체특성, 현존감, 학습몰입, 학습효과의 관계 규명. <교육공학연구>, 24(4), 193-224. <https://doi.org/10.17232/KSET.24.4.193>
- 구철모 (2016). 4차 산업혁명과 스마트관광도시. <한국관광정책>, 65, 65-72.
- 김누리, 이대호 (2016). 자동차 O2O 서비스의 특성에 따른 소비자 수용의도 변화 분석. <한국혁신학회지>, 11(1), 71-96.
- 김대석, 최은교 (2021). 관광 SNS 서비스품질이 지각된 유용성, 관광몰입, 관광경험에 미치는 영향. <관광레저연구>, 33(7), 41-66. <https://doi.org/10.31336/JTLR.2021.7.33.7.41>
- 김민수 (2021). <병원 모바일앱 품질요인이 이용자의 지속사용의도에 미치는 영향> [석사학위논문. 경희대학교]. 경희대학교 경영대학원.
- 김송문 (2020). <AR Trickeye 미술관을 중심으로 한 사용자 체험 행위에 관한 실증연구> [미발행박사학위논문, 동명대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 김송이, 박주영, 정철 (2020). 확장된 후기수용모형(PAM)을 적용한 공항 셀프체크인 키오스크(Kiosk)의 지속이용의도에 관한 연구. <관광연구논총>, 32(3), 145-165. <https://doi.org/10.21581/jts.2020.8.32.3.145>
- 김수지 (2020). 모바일 간편결제 서비스의 지속적 이용의도에 관한 연구. <2020년 한국서비스경영학회 추계학술대회 논문집>, 65.
- 김순경, 박영아, 현용호 (2013). 호텔 웹사이트 품질, 웹사이트 만족, 호텔 방문의도 간 구조적 영향관계에 관한 연구. <관광연구논총>, 25(1), 23-46.
- 김현정, 김창희 (2005). [Edge Comment I_엣지 코멘트 I] 도슨트 제도의 현황과 개선 방안 - 도슨트 양성 교육프로그램. <더원미술세계>, 44-49.
- 김혜영, 송지희 (2015). 정보획득 및 구매 단계에서 소비자들의 채널 선택에 영향을 미치는 요인분석: 소비자들의 채널에 대한 지각된 효능감을 바탕으로. <e-비즈니스연구>, 16(3), 3-28. <https://doi.org/10.15719/geba.16.3.201506.3>
- 류재만 (2005). 어린이를 위한 전문 도슨트에 대한 연구. <미술교육연구논총>, 18, 49-68.
- 문영기, 구철모 (2023). 가상현실 앱 (VR Chat) 을 이용한 관광 경험이 사용자의 가치인식에 미치는 영향. <인터넷전자상거래연구>, 23(1), 33-54. <https://doi.org/10.37272/JIECR.2023.02.23.1.33>
- 박명진, 이범준 (2004). 가상현실 커뮤니케이션의 특성과 그 체험의 양상. <언론정보연구>, 41(1), 29-60.
- 박재은, 이은지, 정남호, 구철모 (2021). 스마트관광 정보기술에 따른 여행 서비스 만족도와 행복 및 재방문 의도. <관광학연구>, 45(4), 157-183. <https://doi.org/10.17086/JTS.2021.45.4.157.183>
- 박진희, 윤지환 (2019). 증강현실 (AR) 기술을 활용한 모바일 애플리케이션의 체험경제적 요인이 관광객의 만족도 및 행동의도에 미치는 영향. <관광학연구>, 43(1), 37-53. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.1.37.53>
- 박창규, 김선희 (2012). 문화관광해설서비스와 관광객 만족, 충성도 간 인과관계. <관광레저연구>, 24(3), 5-23.
- 배재권 (2016). 소셜커머스 소비자의 후기수용 신념이 이용 후 만족과 지속이용의도에 미치는 영향에 관한 연구: 중국 3 대 소셜커머스 서비스를 대상으로. <로고스경영연구>, 14(2), 115-134.
- 서상우, 신태수 (2020). 위치기반 모바일 큐레이션 특성이 미술관 관람객의 관람행태에 미치는 영향. <경영정보학연구>, 22(2), 167-199.

- 소은혜, 이경률 (2014). 박물관 서비스품질과 방문동기가 관람객 만족도, 행동의도에 미치는 영향 연구: 국립중앙박물관을 중심으로. <한국콘텐츠학회논문지>, 14(1), 515-527. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.01.515>
- 손명수, 한경석, 안용준, 김순영 (2019). AR가상 피팅 시스템 사용의도에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 연구. <한국디지털콘텐츠학회 논문지>, 20(5), 991-1000. <https://doi.org/10.9728/dcs.2019.20.5.991>
- 안영순 (2012). <문화관광해설사의 역할이 일본인 관광객에게 미치는 영향> [미발행석사학위논문, 한밭대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 오성환, 김기덕 (2013). 증강현실(AR) 기술을 이용한 덕수궁 관광안내서비스 구축방안 연구. <문화재>, 46(2), 26-45.
- 왕진운 (2021). 후기수용모형(PAM)을 적용한 중국인 관광객의 모바일 품질이 지속 이용의도에 미치는 영향. <2021년도 제55차 한국관광레저학회 학술 발표대회 논문집>, 53-59.
- 우이균, 윤지환 (2022). 모바일 관광정보 서비스 특성이 방한 중국관광객의 만족도와 이용의도에 미치는 영향. <관광연구저널>, 36(5), 171-183. <https://doi.org/10.21298/IJTHR.2022.5.36.5.171>
- 유건우, 황경화, 권오병 (2021). VR 기반 문화유산 체험이 방문의도에 미치는 영향. <한국전자거래학회지>, 26(2), 95-122. <https://doi.org/10.7838/jsebs.2021.26.2.095>
- 유형석, 김기연, 이봉규 (2007). 모바일 텔레매틱스 서비스 사용 의도에 영향을 미치는 사용 용이성과 유용성 분석. <한국공간정보시스템학회 논문지>, 9(1), 15-30.
- 윤병화, 이영란 (2011). <학예사를 위한 전시기획 입문>. 예문사.
- 윤아영, 심승하, 정남호, 구철모 (2017). SNS 품질과 SNS 제공기관에 대한 사용자의 신뢰 및 이미지, 지각된 유용성의 구조적 관계에 관한 연구. <관광연구>, 32(2), 476-493. <https://doi.org/10.21719/KJTR.32.2.23>
- 이나라 (2022. 9. 28.). [인천e지 앱 써보니] 똑똑한 AR · VR '개항장 여행' 더 스마트해야. <인천일보>. <http://www.incheonilbo.com/news/article-View.html?idxn=1163181>
- 이보아 (2013). IT 기반의 융합형 콘텐츠를 활용한 스마트 전시 시스템과 모바일 해석매체의 효과성에 대한 연구: 청와대관 관람객 연구 사례를 중심으로. <인문콘텐츠>, 29, 143-163.
- 이선영, 이현애, 함주연 (2021). 스마트관광도시의 AR 만족도와 지불의사 향상을 위한 AR 경험 디자인에 대한 연구: 바르셀로나 까사바브요를 중심으로. <관광학연구>, 45(5), 9-32. <https://doi.org/10.17086/JTS.2021.45.5.9.32>
- 이성호 (2006). <모바일 콘텐츠 서비스의 유비쿼터스 속성이 지각된 상호작용성 및 행동 결과에 미치는 영향에 관한 연구> [미발행박사학위논문, 서울대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 이승환, 윤유식, 박재덕 (2012). 기술 수용성모델을 이용한 모바일 관광정보 속성평가에 따른 관광정보 수용태도 및 이용의도에 관한 연구. <관광연구저널>, 26(2), 5-21.
- 이연령 (2018). <모바일 관광정보서비스 속성 및 결제서비스 속성이 관광만족과 재이용의도에 미치는 영향 연구: 중국시에칭 APP 대상으로> [미발행석사학위논문, 강원대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 이유경, 김송이, 정철 (2021). 후기수용모형을 활용한 여행브이로그 정보품질이 지속사용의도에 미치는 영향. <호텔관광연구>, 23(4), 75-94. <https://doi.org/10.31667/jhts.2021.12.89.75>
- 이정민, 김영주 (2015). 스마트기기를 활용한 학습에서 자기조절학습능력, 몰입, 만족도, 지속사용의도 간의 구조적 관계 규명. <교육종합연구>, 13(2), 129-152.
- 이주희, 임연진 (2008). 지역 문화유산자원의 관광활성화를 위한 문화해설의 필요성. <한국산림휴양학회지>, 12(3), 21-25.
- 이지현, 김혜선, 허위린 (2019). 착용형 혼합현실 기술을 활용한 박물관 도슨트 서비스 개발을 위한 혼합현실 콘텐츠 사용자경험 전략. <한국 HCI 학회 2019 학술대회 발표 논문집>, 351-356.
- 이진희, 정철, 김남조 (2019). 유튜브 관광콘텐츠 특성이 확산, 지각된 유용성, 만족, 충성도에 미치는 영향: 기대일치모형(Expectation-Confirmation

- Model: ECM)의 적용. <관광연구>, 34(8), 47-70.
- 이철희 (2009). 박물관 도슨트의 중요성에 대한 연구. <한국정책분석평가학회 동계학술대회 발표논문집>, 113-136.
- 이태민 (2004). 모바일 환경에서의 상호작용성 구성요인이 고객관계 구축 및 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구. <마케팅연구>, 19(1), 61-96.
- 이태희, 박일우 (2013). 확장된 기술수용모델(ETAM)에 따른 여행사 스마트폰 애플리케이션에 대한 수용과 확산에 관한 연구. <관광학연구>, 37(6), 287-308.
- 이항아 (2020). <현존감에 따른 가상현실 관광콘텐츠 체험요소가 체험만족 및 행동의도에 미치는 영향> [미발행석사학위논문, 부산대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 이희민, 남궁영 (2020). 인스타그램 음식콘텐츠 정보품질과 유용성, 만족도, 지속사용의도 관계에 관한 연구: 후기수용모델을 적용하여. <호텔경영학연구>, 29(8), 195-212. <https://doi.org/10.24992/KJHT.2020.12.29.08.195>.
- 임지은 (2010). 박물관 유형에 따른 서비스품질 지각 및 만족도 차이에 관한 연구. <한국관광학회 학술대회 발표논문집>, 7, 177.
- 장옥려, 유형숙 (2022). AR체험을 활용한 관광지 선택속성, 혜택, 가치 간의 관계분석: 중국인 잠재관광객을 대상으로. <관광레저연구>, 34(4), 25-41. <https://doi.org/10.31336/JTLR.2022.4.34.4.25>
- 정남호, 구철모, 이팜, 이선영, 윤아영, 양성병, 함주연, 홍태호 (2019). <스마트관광도시포용적 혁신의 플랫폼>. 경희대학교출판문화원.
- _____, 김진영, 이현애, 구철모 (2020). 4차 산업혁명 시대의 지속가능발전목표와 스마트관광도시의 역할. <인터넷 전자상거래연구>, 20(2), 127-146. <https://doi.org/10.37272/JIECR.2020.04.20.2.127>
- 정다운, 안형준 (2016). 박물관 도슨트 모바일앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향. <한국콘텐츠학회 논문지>, 16(1), 329-341. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.01.329>
- 조남오 (2020). <문화관광해설사의 해설역량이 재방문의도에 미치는 영향> [미발행석사학위논문, 세종대학교]. RISS 학술연구정보서비스.
- 천민호 (2011). 문화관광 해설이 관광객 만족에 미치는 영향 연구. <한국콘텐츠학회논문지>, 11(12), 909-918.
- 최현민 (2021. 11. 4.). 생생한 인천 개항장...가상현실로 만난다. <인천일보>. <http://www.incheonilbo.com/news/articleView.html?idxno=1118934>
- 최현식, 박진우 (2009). 모바일 관광정보서비스의 특성이 만족도와 재사용의도에 미치는 영향. <한국콘텐츠학회논문지>, 9(9), 411-422.
- _____, 최영민 (2010). 모바일관광정보의 정확성이 관광만족 및 재사용의도에 미치는 영향. <관광학연구>, 34(5), 287-306.
- 한필규, 박재석, 전병호, 강병구 (2010). 모바일 어플리케이션 수용 요인에 관한 연구. <한국 IT 서비스학회지>, 9(3), 65-82.
- 허철무 (2018). 증강현실 스포츠브랜드 광고의 프레즌스, 즐거움, 브랜드태도와 구매의도의 구조적 관계. <한국디지털콘텐츠학회 논문지>, 19(3), 461-470. <https://doi.org/10.9728/dcs.2018.19.3.461>
- 현용호, 남장현 (2012). 패밀리레스토랑 스마트폰 어플리케이션 품질의 기술수용모형(TAM)적용에 관한 연구: 자발성 요인의 조절효과를 중심으로. <기업경영연구>, 19(2), 149-167.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1973). Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior. *Journal of personality and Social Psychology*, 27(1), 41. <https://doi.org/10.1037/h0034440>
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 351-370. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. *In Information and Communication Technologies in tourism 2015*, 377-389. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6111-1_20

- 1007/978-3-319-14343-9_28
- Chea, S., & Luo, M. M. (2008). Post-adoption behaviors of e-service customers: The interplay of cognition and emotion. *International Journal of Electronic Commerce*, 12(3), 29-56. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415120303>
- Davis, F. (1989). Technology acceptance model: Origins. *Working Papers on Information Systems*, 35-59.
- Heeter, C. (1995). Communication research on consumer VR. *Communication in The Age of Virtual Reality*, 1, 191-218.
- Kim, J. H., & Ritchie, J. B. (2014). Cross-cultural validation of a memorable tourism experience scale (MTES). *Journal of Travel Research*, 53(3), 323-335. <https://doi.org/10.1177/0047287513496468>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, 3rd edn. Guilford.
- Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the tourism experience through mobile augmented reality: Challenges and prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4, 10. <https://doi.org/10.5772/51644>
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the world wide web. *Decision Support Systems*, 29(3), 269-282.
- Lee, P., Hunter, W. C., & Chung, N. (2020). Smart tourism city: Developments and transformations. *Sustainability*, 12(10), 3958. <https://doi.org/10.3390/su12103958>
- Lee, T. (2005). The impact of perceptions of interactivity on customer trust and transaction intentions in mobile commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 165.
- Lin, C. S., Wu, S., & Tsai, R. J. (2005). Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context. *Information & management*, 42(5), 683-693. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.04.003>
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). Technology as experience. *Interactions*, 11(5), 42-43. <https://doi.org/10.1145/1015530.1015549>
- Minsky, M. (1979). Computer science and the representation of knowledge. *The computer age: A twenty-year view*, 392-421.
- Müller-Veerse, F. (1999). Mobile commerce report. Durlacher Research Ltd.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469. <https://doi.org/10.1177/0022243780017004405>
- Pan, B., & Fesenmaier, D. R. (2006). Online information search: vacation planning process. *Annals of Tourism Research*, 33(3), 809-832. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.03.006>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2017). Why every organization needs an augmented reality strategy. *HBR'S 10 MUST*, 85.
- Strong, D. M., Lee, Y. W., & Wang, R. Y. (1997). Data quality in context. *Communications of the ACM*, 40(5), 103-110.
- Swanson, R. A. (1987). Training technology system: A method for identifying and solving training problems in industry and business. *Journal of Industrial Teacher Education*, 24(4), 7-17.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- _____, Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *Mis Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>