



스마트관광도시의 AR 만족도와 지불의사 향상을 위한 AR 경험 디자인에 대한 연구*

- 바르셀로나 까사바뜨요를 중심으로 -

AR Experience Design to Improve AR Satisfaction and Willingness to Pay in Smart Tourism Cities

이 선 영** · 이 현 애*** · 함 주 연***

Lee, Sun-Young · Lee, Hyun-Ae · Ham, Ju-Yeon

요약 : 관광 4.0 기술은 관광객의 경험을 향상시켜 기억에 남을 관광경험을 창출하는 중요 요소로 간주되고 있다. 특히 증강현실(augmented reality: AR)을 활용한 체험형 콘텐츠는 관광객에게 가상의 환경에서 교육적 정보를 아름답고 즐겁게 제공하는 역할을 함으로써 관광객의 경험까지 증대시키는 역할을 한다. 이러한 스마트 기술은 관광객의 개인적 특성 또는 문화적 배경, 증강현실의 특징에 따라 관광객들에게 다르게 받아들여질 수 있다. 이에 이 연구는 두 가지 관광 동기 및 Pine과 Gilmore가 제시한 체험경제 4요인의 증강현실 만족도와 증강현실 지불의사에 미치는 복합적인 영향을 파악하고자 한다. 이를 위해 스페인 바르셀로나의 까사바뜨요(Casa Batlló) AR 동영상을 활용한 실험을 통해 데이터를 수집하였다. 총 56개의 데이터를 퍼지셋 질적 비교 분석(fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis: fsQCA)을 활용하여 분석한 결과, 높은 증강현실 만족도를 보이는 4개의 패턴과 높은 증강현실 지불의사를 보이는 2개의 패턴이 도출되었다. 특히 교육성은 높은 증강현실 만족도와 지불의사에 있어 가장 중요한 핵심 체험경제 요인인 것으로 나타났으며, 수동적 참여(오락성+심미성) 또한 고려할 수 있는 체험경제 요인으로 나타났다. 이는 만족도와 지불의사가 높은 증강현실 콘텐츠를 디자인할 때 우선적으로 교육성 있는 콘텐츠를 만들되 오락성과 심미성을 고려한 디자인을 함으로써 사용자의 참여를 유도할 수 있도록 하는 것이 중요

Received December 01, 2020 Revised March 31, 2021 Accepted June 03, 2021

* 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단 및 서울관광재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A3A2098438). 또한 이 논문은 2020 한국관광연구학회 추계 정기학술대회에서 발표된 논문을 수정·보완하여 작성되었음.

This paper was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2019S1A3A2098438). This paper was expanded from the paper presented at the autumn symposium of Korea Tourism Research Association, held in Seoul, South Korea, in November 2020.

** 경희대학교 스마트관광연구소 학술연구교수. e-mail: onoonee@gmail.com

Research Professor, Smart Tourism Research Center, Kyung Hee University.

*** 경희대학교 스마트관광연구소 학술연구교수. e-mail: halee8601@khu.ac.kr

Research Professor, Smart Tourism Research Center, Kyung Hee University.

**** 경희대학교 스마트관광연구소 학술연구교수(교신저자). e-mail: juyeon.ham@khu.ac.kr

(Corresponding author) Research Professor, Smart Tourism Research Center, Kyung Hee University.

함을 시사한다. 또한 증강현실 지불의사에 있어 관광객의 여행 동기에 따른 핵심 체험경제 요인이 다른 것으로 나타났다. 이는 관광객의 여행 동기에 맞는 개인 맞춤형 증강현실 서비스 전략이 필요함을 시사한다.

핵심용어 : 스마트관광도시, 증강현실 (AR), 경험 디자인, 퍼지셋 질적 비교 분석 (fsQCA)

***ABSTRACT:** Augmented reality (AR) acceptance depends on the characteristic and background of a traveler and experiential characteristics of an AR application. This study aims to understand the configurations of the two types of travel motivations and four factors of the experience suggested by Pine and Gilmore on tourist's AR satisfaction and willingness to pay on AR. The data are collected through an experiment using an AR of Casa Batlló in Barcelona, Spain, which is one of the most successful case as an exemplary. A total of 56 data analyzed using fuzzy-set qualitative comparative analysis, four patterns show high AR satisfaction, and two patterns show high willingness to pay for AR. In particular, education was found to be the most important experience economy factor for high AR satisfaction and willingness to pay. Passive participation (entertainment + aesthetics) was also found to be an predictor of AR satisfaction and willingness to pay. Results of this study suggest that, when designing AR content with high satisfaction and willingness to pay, creating educational content is the most important, but user participation should be induced while considering entertainment and aesthetics. In addition, it was found that the core experience economy factors influencing the willingness to pay for AR differ in accordance with the motivation of a tourist. This finding suggests a need for a personalized AR service strategy that fits the travel motivation of a tourist.*

Key words : Smart tourism cities, Augmented reality (AR), Experience design, fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA)

I. 서론

오늘날 관광지에서 활용하고 있는 증강현실(augmented reality, AR), 가상현실(virtual reality, VR) 등의 실감 미디어들은 관광객의 경험을 증대시키는 역할을 하고 있다. 관광객들은 관광지 또는 관광 행동에 완전히 몰입되었을 때 기억에 남는 경험을 하게 되는데(Kim & Ritchie, 2014), 정보통신기술은 관광객들과 관광지 경험을 매개할 뿐만 아니라, 기술 그 자체도 관광객의 핵심 경험이 될 수 있다(Buhalis & Amaranggana, 2015; McCathy & Wright, 2004).

최근 관광지에서 첨단 기술을 기반으로 한 체

험형 콘텐츠가 인기를 끌자, 다수의 연구들(예: 강재완, 2016; 박진희·윤지환, 2019; 정남호·이현애·구철모, 2013; 2014)은 이에 대한 관광객의 인지, 태도, 행동 의도 등의 인과관계에 초점을 맞춘 연구들을 진행하고 있다. 그러나 이러한 연구들은 (1) 대칭형 모델링(예: 회귀분석, 구조모형 등)을 통해 하나의 최적화된 인과관계에 초점을 맞추어 원인 변수들의 복합적인 영향을 파악하지 못했으며, (2) 관광객의 지출 의사보다는 일회적인 수용 위주의 결과 변수들에 초점을 맞춰, 실무적으로 매력적이지 않은 시사점들을 제시해왔다는 한계를 갖고 있다. 관광 경험 디자인은 다양한 맥락을 고려하는 다차원적인 분석이 필요하고 이에 대한 통찰이 필요한 연구

로 비대칭적 모델링을 사용하여 복잡한 양상을 고려할 수 있어야 한다. 특히 스마트관광도시에서 새로운 기술을 도입해야 할 때 어떤 경험을 디자인하고 적용하는 것이 관광 만족을 촉진시키고 관광과 도시가 모두 발전할 수 있는 것인지 다측면 관점에서 독립변수의 조합을 보여주는 형상 모형(configural model)을 파악하는 것은 매우 중요하다.

관광객의 경험을 어떻게 측정할 수 있을 것인가? 그리고 측정된 데이터를 경험 디자인에 어떻게 적용하여 시사점을 도출할 수 있을 것인가? 에 대한 새로운 연구과제에 이해가 필요한 시점이다. 경험 디자인은 소비자의 삶을 '경험'이라는 관점에서 이해하고 그들의 니즈와 인식에 대한 복합적인 현상을 실질적으로 접근하여 새롭게 개선된 '경험'을 제공하고자 하는 것이다(윤세균·김태균·채승진, 2003). 따라서 관광분야의 경험 디자인 관점에서 관광객의 경험 과정의 해석과 분석을 사례를 통해 실증적으로 살펴보고, 이에 대한 방법론적 전략 및 프로세스에 대한 연구가 필요하다.

경험 디자인(또는 서비스 디자인) 연구는 사용자 중심의 연구방법이라는 측면에서, 이 연구는 관광 경험 디자인으로서 퍼지셋 질적 비교 분석(fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis: fsQCA)의 활용과 가능성에 대해 살펴보았다. 퍼지셋 질적 분석은 질적 연구처럼 사례 중심의 접근법으로 자기 주입식 설문지를 사용하는 양적 연구의 한계를 극복할 수 있으면서도, 수학적 기법을 사용하여 특정 결과에 영향을 미치는 요인들의 패턴을 분석할 수 있기 때문에(이현애·정희정·함주연·정남호, 2019), 특정 맥락에서 다각적인 서비스 유형을 고려해야 하는 경험 디자인 연구에 적합하다. 이 연구는 그 과정과 내용으로 최근 스마트관광도시에서 가장 주목받고 있는 스마트 기술인 증강현실 경험에 대한 인식과 관광 동기 성향과 증강현실경험 요소들의 복합적

인 조합을 퍼지셋 질적 비교 분석을 통해 파악하고, 이를 통해 스마트관광도시에서 증강현실 경험 디자인의 방향성을 제시하고 나아가 경험 디자인 방법으로서 퍼지셋 질적 비교 분석의 유용성과 활용방안을 모색해 보고자 한다.

앞서 언급한 관광 경험 디자인에서 새롭게 대두되고 있는 연구 문제를 해결하기 위해 설정한 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 관광동기 성향과 증강현실 경험 요인들로 구성된 여러 선행 변수들의 복합적인 영향을 볼 수 있는 비대칭형 모델링을 사용하여 전체론적인 관점에서 증강현실 콘텐츠 경험 요소들의 복합적인 패턴을 살펴본다. 둘째, 관광객의 증강현실 콘텐츠 경험 만족과 증강현실 콘텐츠 경험 지불의사를 파악하여, 관광 수익에 적극적으로 기여할 수 있는 요소들을 파악하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 스마트관광도시와 관광객 경험

스마트관광도시를 “관광객의 관광 목적지에서 경험과 상호작용을 촉진하고 향상시킴으로써 궁극적으로 거주민들의 삶의 질을 향상시키는 지속가능 개발을 보장하는 혁신적인 관광도시”를 의미한다(Lee, Hunter & Chung, 2020, p.6). 유럽연합(EU)은 매년 우수한 스마트관광수도(smart tourism capital)를 선정하는데 있어 ‘접근성’, ‘지속가능성’, ‘디지털화’, ‘문화유산 및 창의성’의 4가지 평가항목을 기준으로 한다. 서울관광재단(2020)도 이와 비슷하게 ‘매력성’, ‘접근가능성’, ‘지속가능성’, ‘디지털 준비도’, ‘협력적 파트너십’을 기준으로 스마트관광도시의 경쟁력을 평가한다. 이러한 평가항목들을 토대로 스마트관광도시를 정의한다면, 연령·국적·신체적 장애와 상관없이 누구나 접근할 수 있는 인프라

를 갖추고, 이해관계자들 모두에게 경제적·사회적 혜택이 분배되는 균형 잡힌 경제 체제와 사회융합 시스템을 구축하고 있으며, 자연환경 보호에 힘쓰고 있고, 정보통신기술을 토대로 혁신적인 관광경험을 제공하면서 문화유산과 창조산업이 전략적으로 활용되는 도시를 스마트관광도시라고 볼 수 있다.

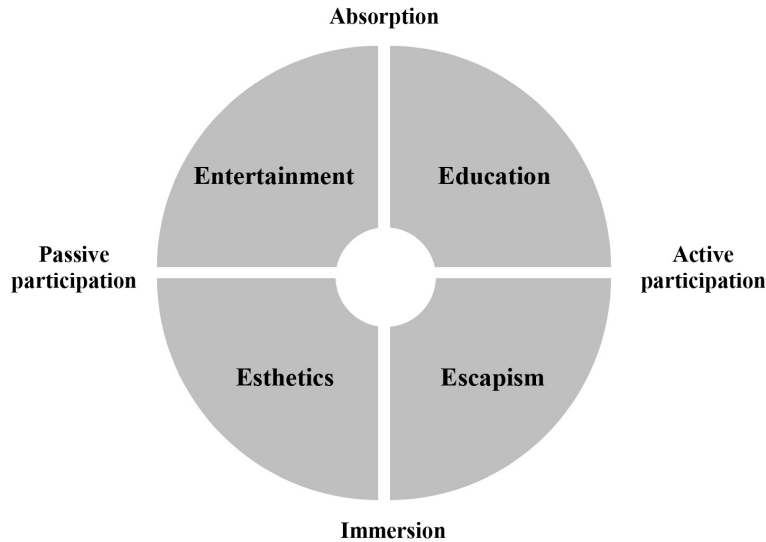
스마트관광도시를 정의함에 있어 가장 중요한 핵심 키워드는 정보통신기술이다(이선영·정남호·구철모, 2018). 오늘날 스마트관광도시에 도입된 여러 가지 최선의 정보통신기술은 관광객의 경험을 증대시키는 역할을 하고 있다. 관광객들은 관광지 또는 관광 행동에 완전히 몰입되었을 때 기억에 남는 경험을 하게 되는데(정희정·구철모·정남호, 2020; Kim & Ritchie, 2014), 정보통신기술은 관광객들과 경험 간의 매개체 역할을 함과 동시에 그 자체로도 관광객의 핵심 경험이 된다(Buhalis & Amaranggana, 2015; McCathy & Wright, 2004).

관광객 경험의 질을 고려하며 디자인된 스마트관광도시에서 관광객들은 발전된 IT 기술을 사용하여 시간, 공간, 및 언어 장벽을 넘어 다양한 문화유산을 더욱 완벽하게 탐색하고 감상할 수 있다(Chung, Lee, Kim & Koo, 2018). 특히 증강현실은 기기의 카메라를 통해 보이는 화면 위에 가상의 3D 이미지나 정보를 겹쳐 보여주는 기술로(Kounavis, Kasimati & Zamani, 2012), 스마트폰의 발전과 무료 와이파이 존의 확장 덕에 관광지에서 적극적으로 활용되고 있다(Lee, Chung & Jung, 2015). 특히 현재는 존재하지 않거나, 자연적 또는 인위적 영향에 의해 훼손된 문화유적, 또는 더 이상의 훼손방지를 위해 관광객의 접근을 제한하고 있는 문화유산관광지를 대체할 수단으로 증강현실은 각광받고 있다(Chung *et al.*, 2018). 이런 관광지 증강현실은 체험형 콘텐츠를 제공함으로써 카메라를 통해 보는 현실 세상뿐만 아니라 관광객의 경험도

증강시켜 기억에 남을 경험을 선사하는데 기여한다(Chung *et al.*, 2018).

이러한 의미있는 경험은 관광객의 만족과 참여에 영향을 미치고 장기기억으로 저장하게 만드는 중요요인이다(Kim & Fesenmaier, 2017). Pine and Gilmore(1988)에 의해 제시된 경험경제(The experience Economy) 개념 이후 ‘경험’이라는 용어에 대한 많은 해석과 설명이 논의되고 있으나, 아직까지 관광경험에 대한 포괄적인 개념과 모델에 대해 합의된 것은 없는 상태이다(Gnoth, 2017). 그 이유는 관광경험은 관광객의 내적요소(니즈, 동기, 이전 경험), 외적요소(물리적 환경, 사회적 환경, 문화적 환경)와 행동결과(만족, 지속의도) 등을 모두 고려하는 복합적 과정에 대한 이해가 필요하기 때문이다. 관광경험은 관광객이 여행을 하는 전 과정의 활동과 모든 측면을 통틀어 의미있는 경험을 만들기 위한 끊임없는 창조의 과정으로 이해되어야 한다(Aho, 2001). 특히 오늘날 소비자들은功利적(utilitarian)이고 방어적인(defensive) 소비보다 쾌락적(hedonic)이고 창의적인(creative) 소비를 지향하는 경향을 보이며, 제품을 사용하면서 얻게 되는 총체적인 경험을 중요시한다(윤세균·김태균·채승진, 2003). 특히 관광상품은 물리적 형태가 없는 경험재로, 관광객들의 경험의 질이 그들의 가치 인식과 만족에 영향을 미치게 된다(Chen & Chen, 2010; Zeithamal, 1988). 따라서 관광 목적지에서 관광객들이 보고, 듣고, 즐기고, 방문하고, 느끼는 모든 것들은 경험이라고 할 수 있다(Oh, Fiore & Jeoung, 2007).

이러한 상황에서 관광지 증강현실에 대한 선행연구들은 체험경제 4요인을 주요 이론적 배경으로 사용해왔다. 체험경제 이론은 Pine and Gilmore(1998)가 기억에 남는 경험의 중요성을 강조하며 제시한 이론으로, 소비자의 경험을 두 가지 스펙트럼(흡수와 몰입, 수동적 참여와



〈Figure 1〉 The 4 realms of experience economy(Pine & Gilmore, 1998)

능동적 참여)에 따라 교육성, 오락성, 심미성, 일탈성으로 구분한 것이다(〈Figure 1〉 참조). 이 때 흡수는 '경험을 마음 속으로 가져와서 사람의 관심을 끄는 것'을 의미하며, 몰입은 '물리적 또는 가상적으로 경험 그 자체의 일부가 되는 것'을 의미한다(Pine & Gilmore, 1998, p.31). 관광객이 특정 관광경험을 접하게 될 때 그 경험을 교육적 또는 오락적으로 흡수할 수 있는 반면, 몰입은 일탈과 심미성과 관련되며 관광객이 완전히 관광 활동에 참여하고 경험할 때 발생한다(Lee, Jung, tom Dieck & Chung, 2020). 한편 참여는 경험의 특성 중 하나로, 수동적 참여는 소비자가 제품이나 서비스의 성과에 전혀 영향을 미치지 않는 관찰자나 청중에 머물러 있는 것을 의미하며, 능동적 참여는 소비자가 자신의 경험을 증대시킬 수 있도록 제품이나 서비스의 성과를 내는데 있어 중요한 역할을 수행하는 것을 의미한다(Pine & Gilmore, 1998). 예를 들어, 관중석에 앉아 음악회를 감상하는 것은 수동적 참여로, 스키를 타는 것은 능동적 참여로 볼 수 있다.

관광지 증강현실에 대해서는 관광객들의 몰입적 체험(일탈성과 심미성)에 초점을 맞춘 연구들이 다수 진행되었는데, 이는 증강현실이 자체가 가상적으로 증강된 환경에서 마치 다른 공간에 있는 듯한 실제감(presence)를 느끼게 하며(Jung, tom Dieck, Lee & Chung, 2016), 스마트폰 기반의 증강현실은 상대적으로 작은 화면으로 인해 레이아웃이나 폰트 등 정보들이 미적으로 제공되어야 정보 유용성과 사용 용이성이 증대되기 때문이다(Jung, Lee, Chung & tom Dieck, 2018). Chung *et al.*(2018)은 증강현실의 심미성이 관광객들로 하여금 증강현실 자체에 대해 만족하게 하는 것은 물론, 증강현실 관광지에까지 긍정적인 태도를 형성하고, 재방문하게 하는데 영향을 미친다고 하였다. Lee *et al.*(2020)은 박물관 증강현실의 몰입적 경험(일탈성과 심미성)이 흡수적 경험(교육성과 오락성)과 만족의 관계를 매개한다고 보았다.

그러나 이러한 체험경제적 요소는 서로 영향을 미치며, 관광객의 개인적 특성 또는 문화적 배경, 증강현실의 특징에 따라 체험경제 4요소

의 역할이 다르게 나타날 수 있다(천덕희, 2013; Jung *et al.*, 2016). 따라서, 이 연구는 퍼지셋 질적 비교분석을 통해 체험경제 4요소 모두의 복합적인 영향력을 살펴보고자 한다.

2. 경험디자인

1) 관광 경험의 의미와 연구동향

경험 디자인을 이해하기 위해서는 '경험'과 '디자인'에 대한 개념 정의가 필요하다. 경험은 명사적 의미에서 '생각이나 행동에 영향을 준 사건', 동사적 의미로 '사람들이 사물, 환경, 사건의 영향을 받고 광범위한 요소가 경험의 매개자로 역할을 하는 과정으로 정의할 수 있다(Svabo, Larsen, Haldrup & Berenholdt, 2013). 일반적인 제품에서 고객 경험은 고객 관리 품질뿐 아니라 광고, 제품 구매 과정, 포장, 제품 사용 용이성, 서비스, 브랜드 등 기업과 직접 또는 간접적으로 접촉할 때 생기는 모든 측면을 포함하고 있다(Meyer & Schwager, 2007). 스마트폰의 발달과 더불어 강조되어온 UI(user interface)/UX(user experience) 디자인에 대한 강조는 전체적인 소비자 경험인 CX(customer experience)의 개념으로 확산되고 있다.

최근 들어 제품 생산 분야뿐 아니라 관광 분야에서도 관광 도시 간 경쟁이 심화되면서 창조적이고 기억에 남는 관광 경험에 대한 중요성을 인식하고 이에 대한 논의가 학계와 산업계에서 점진적으로 진행되고 있다(Kim & Fesenmaier, 2015; Tussyadiah, 2014). Kim and Fesenmaier(2017)는 경험을 창조하는 적극적인 주인으로서 관광객의 역할을 강조하고 여행의 전 과정은 여러 개의 작은 경험들이 합쳐지는 감정적이고 인지적인 과정이라고 표현하였다. 그동안 다수의 선행연구는 양적 연구방법인 자기보고식 설문조사(self-reported survey)를 통해 관광 경험을 측정해왔다(Agapito, Valle & Mendes,

2014; Hosany & Gilbert, 2010; Kim, 2010; Kim, 2014). 대표적인 연구를 몇 가지 살펴보면, Agapito *et al.*(2014)은 다섯 가지 외부 감각에 대한 감각 정보를 측정하여 네 가지 경험 클러스터를 발견하였다. Hosany and Gilbert(2010)는 쾌락적 휴가지에서 관광객의 감정 경험을 조사하고 휴가지에서 세 가지 감정 척도(i.e., 기쁨, 사랑, 긍정적인 놀라운 일)를 제시하였다. Kim(2010)은 기억에 남는 관광경험의 주요 속성을 일곱 가지(i.e., 쾌락, 기분전환, 신기성, 사회적 상호작용과 현지문화, 관여, 지식, 의미성)로 구분하였고, 후속 연구로서 Kim(2014)은 기억에 남는 관광경험을 제공하는 관광목적지의 요인을 파악하였다. Ma, Gao, Scott and Ding(2013)은 테마파크 경험에서 정서적 차원의 평가를 시도하여 관광 경험 디자인에서 감정 평가의 중요성을 언급하였다. 최근에는 Tomej and Xiang(2020)이 관광 서비스 디자인에서 행동유도성(affordance)의 개념과 중요성에 대한 개념적 연구를 발표하였다.

그러나 관광 경험은 개인의 내적 요소, 관광 환경의 외적 요소가 결합하여 행동 결과로 나타나는 복합적인 과정이기 때문에 관광 경험의 특성과 구조를 이해하는데 상당한 장애가 존재한다(Mannell & Iso-Ahola, 1987). 이런 역동적인 속성 때문에 몇몇 연구는 질적연구 방법을 사용하여 개인의 내면에 잠재되어 있는 관광 경험의 심리적인 속성을 조사하였다(Servidio & Ruffolo, 2016; Tung & Ritchie, 2011). Servidio and Ruffolo(2016)는 양적, 질적 연구를 병행하여 네 개의 여행 계획 범주에서 감정의 역할을 조사하였고 기억에 남는 관광경험을 회상의 관점에서 측정하였다.

최근에는 신체 센서를 활용하여 보다 과학적인 방법으로 관광 경험을 측정한 연구가 시도되었다. Kim and Fesenmaier(2015)는 경험은 다양한 환경적 자극에 의한 반응에서 비롯되며

감각은 경험의 가장 첫 번째 단계라고 인식하고 관광객의 경험에서 발생하는 감정을 측정하였다. 이 연구는 관광객의 경험을 측정하기 위한 방법론으로 자기보고식 설문조사의 한계를 언급하고, 이를 극복하기 위해 신체 센서를 이용한 EDA (electrodermal activity) 데이터를 수집하여 관광경험을 분석한 것이 기존 연구와의 큰 차별점이다. 연구결과 방문객들은 어디를 방문하고 누구를 만나고 어떤 활동을 했는지에 따라 매우 다른 양상의 감정 패턴을 발견했으며, 관광경험을 설계하고 관리하는데 있어 관광객의 감정과 신체적, 환경적 관계를 측정하고 분석하는 것이 새로운 지식을 제공할 수 있다고 결론지었다.

2) 관광 디자인의 개념과 중요성

이처럼 다양한 방법론을 사용하여 관광경험을 측정하고 분석하는 것은 개별 관광 도시에 맞는 관광 경험을 제공하고 이에 대한 관광객 반응을 관리함으로써 경쟁력을 확보하기 위함이다. 관광 경험을 디자인적 관점에서 바라본 개념적인 토대는 Tussyadiah(2014)의 연구에서 찾아볼 수 있다. 이 연구에서 저자는 '디자인', '디자인 사고', '서비스 디자인', '경험 디자인'의 개념을 소개하였다. 나아가 관광 경험 디자인에서 놓쳐서는 안되는 세 가지 핵심 이론적 기반으로 인간 중심, 반복적으로 정제되는 디자인 프로세스, 전체론적 경험 개념을 제시하였다. 하지만 스마트 관광도시 맥락에서 기존 이론과 신기술의 결합에서 발전된 새로운 '디자인' 개념은 Fesenmaier and Xiang(2017)의 연구에서 발견할 수 있었다. 이 연구에서 저자들은 고도화된 스마트 기술 활용으로 관광 접점에서 여러 자극에 어떻게 반응하는지 이해할 수 있는 기회가 제공되었으며, 기존 이론과 기술의 결합은 '디자인'이 미적 산출물로서 속성을 넘어서는 사고방식으로 이해되어야 하는 점을 강조하고 있다. 즉 관광 경험은 과학적인 절차를 통해 '경험 생산 시스템'을 기반

으로 체계적으로 개발되어야 한다(Fesenmaier & Xiang, 2017). 다시 말해, 관광 디자인, 경험 디자인, 서비스 디자인에서 제안하는 디자인은 예술적 개념에서 생산되는 산물이라는 개념이 아닌 과학적이고 체계적인 과정을 거쳐 도출되는 '설계' 또는 '기획'의 의미를 포함하는 개념으로 이해되어야 한다. 관광 분야에서 디자인은 가치 창출 과정이며, 경쟁우위를 제공하는 요소로 점차 중요성을 높이 평가받고 있으며, 디자인 사고는 실제적인 형태와 구조를 만드는데 필요한 사고 과정과 방법으로 혁신의 근간이 될 수 있다.

그동안 관광 디자인 연구는 역사가 오래되지 않고 실증 데이터를 수집하는데 어려움이 있어 대체로 경험 디자인에 관한 개념적 연구(Tomej & Xiang, 2020; Tussyadiah, 2014)에 그치거나, 기억에 남는 경험의 근거가 정서적 측면을 강조(Kim, 2010; Kim, 2014; Ma *et al.*, 2013)하고 있기 때문에 관광 경험 디자인을 현실 세계에서 적용할 때 연구방법과 디자인 사고 (design thinking)의 적용 논리를 이해하기 어려운 한계가 있다. Hlee, Yhee, Chung and Koo(2019)의 연구에서 서울 어린이 대공원의 경험디자인 과정을 비교적 자세하게 그 과정을 설명하고 있기 때문에 관광 경험디자인에서 디자인 사고를 어떻게 적용시킬 수 있는지 파악할 수 있다. 지금은 최근 스마트 기술의 발전으로 관광 경험 디자인의 중요성이 증대되고 있으며 구체적인 검증을 거친 실증 연구를 통해 디자인 프로세스를 공유하고 연구의 범위를 확산해 나가는 것이 중요한 시점이다. 이때 질적연구는 다양한 접근이 가능하고 대상에 대한 유연성이 있다는 장점이 있음에도 불구하고 연구자의 주관적 판단에 의해 객관성이 결여되는 단점이 있다. 이에 이 연구에서는 양적, 질적 연구방법을 결합하고 있는 새로운 연구방법으로서 퍼지셋 질적 분석을 소개하고 실제 관광 경험 디자인 연구에 활용한 사례를 제시함으로써 관광 경험 디자인, 서

비스 디자인 연구의 발전과 확산에 기여하고자 한다.

3. 관광 동기: 지식 기능과 자부심 표현

관광 동기에 대해서는 막대한 수의 연구들이 진행되어 왔으나, 보편적으로 모두에게 통용될 수 있는 관광 동기 개념화 연구는 현재도 진행 중이다. 관광 동기를 세분화한 연구 중 대표적인 연구로는 Fodness(1994)와 Iversen, Hem and Mehmetoglu(2016)을 들 수 있다. 이 동기 차원은 2차적이고 피상적인 변수가 아닌 관광객의 잠재적 동기를 파악하기 위해 관광객 동기의 개념적이고 행동적인 특성에 초점을 맞추어, 관광객의 여행 패턴을 이해하고 체계적으로 분석하는데 유용하다(Fodness, 1994). Fodness (1994)는 태도의 변화를 야기하는 동기들을 4가지로 세분화한 Katz(1960)의 연구를 관광 분야로 확장하여 5가지의 관광 동기를 제시하였으며, Iversen *et al.*(2016)는 이를 다시 재구성하였다(〈Table 1〉 참조).

첫 번째 관광 동기는 여행지에 대한 새롭고 신기한 지식과 경험을 얻고자 하는 동기이다(knowledge function). 이를 Fodness(1994)는 지식 기능으로, Iversen *et al.*(2016)은 신기성(novelty)로 명명하였다. 이 동기에 자극받은 관광객들은 자신이 알고 있는 지식을 새롭게

구성하고, 여행 경험에서 얻은 새로운 통찰력을 통해 자아 실현을 달성하고자 여행을 떠난다. 두 번째 동기는 본인의 개인적 가치와 자부심, 경제적·사회적 지위를 표현하고자 하는 동기이다. Katz(1960)는 이 동기를 가치 표현 기능(value expression function)으로, Fodness(1994)는 자부심 표현으로, Iversen *et al.*(2016)는 지위 강화로 표현하였다. 이 동기에 자극을 받은 관광객들은 자신의 개인적 가치와 경제적 여유로움, 사회적 지위 등을 표현하는 방식의 여행 스타일을 갖게 된다. 세 번째 동기는 사회적 상호작용적인 성격으로, 여행지에서 다른 여행객들을 만나거나, 자신의 여행 경험을 가족 또는 친구와 공유하기 위해 여행을 떠나는 동기이다. 네 번째 동기와 다섯 번째 동기는 실용적 기능(utilitarian function)으로 여행을 목적 달성을 위한 수단으로 보는 동기이다. 즉, 여행을 통해 단조로운 일상을 탈피하거나(손실 최소화), 충분한 휴식과 자연활동을 즐기고자(여행의 이익을 극대화)한다.

이 연구에서는 선행연구자들이 제시한 동기 중 지식 기능과 자부심 표현만을 주된 관광 동기로 보고자하며, 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 모든 동기를 연구에 포함하는 것은 연구결과를 과도하게 복잡하게 만들고, 유의미한 시사점을 제시하기가 오히려 어려워질 것으로 판단하였다. 이 연구의 대상인 문화유산관광지 증강현실은 역

〈Table 1〉 Dimensions of travel motivations

Katz(1960)	Fodness(1994)	Iversen <i>et al.</i> (2016)
Knowledge function	Knowledge function	Novelty
Value expressive function	Value expression - Self-esteem	Status
Ego-defensive function	Value expression - Ego-enhancement	Social interaction
Instrumental adjustive, or utilitarian function	Utilitarian function - Punishment minimization	Relaxation
	Utilitarian function - Reward maximization	Active in nature

사 또는 건축 등 교육적 정보를 제공하기 때문에 지식을 얻고자 하거나, 신기성을 추구하는 관광객들의 동기를 충족시킬 수 있지만, 휴식이나 자연 활동, 사회적 상호작용 동기들은 문화유산관광지 증강현실 관광과 상대적으로 관련이 적다고 판단하였다. 연구의 목적과 맥락에 적합하며 보다 정확한 시사점을 제시할 수 있는 연구결과 도출을 위해 관련이 적은 동기들은 연구에서 배제하였다. 둘째, 자부심 표현은 대표적인 관광 동기 중 하나다. 관광을 한다는 것은 개인이 충분한 경제적 능력과 여가시간을 갖고 있음을 여실히 보여주는 대표적인 활동으로, 관광객들은 개인의 사회적 지위와 부를 표현하기 위한 과시적 소비를 하기도 한다(Guo, Kim & Timothy, 2007; Lee *et al.*, 2015). 따라서, 이 연구에서는 관광지 증강현실과 관련성이 높은 지식 기능 동기와 관광의 대표적 동기인 자부심 표현을 중점적으로 살펴보고자 하였다.

III. 연구방법

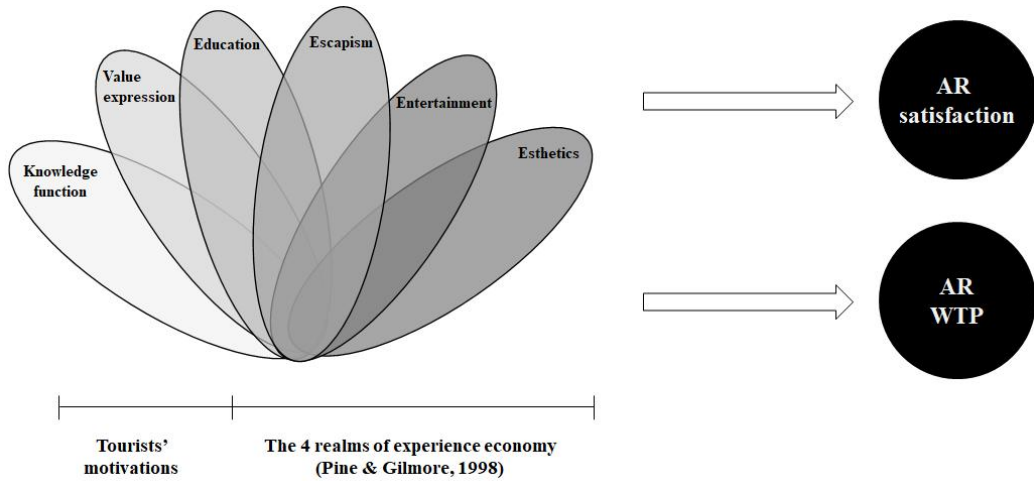
1. 개념적 모델

실제 사회 현상은 복잡하고 비대칭적(asymmetric)인 모습이 지배적이어서(Ragin, 2008), 관광객들이 첨단기술 기반의 체험형 콘텐츠를 어떻게 받아들이는지 또한 개인의 특성을 비롯한 다양한 기술적·환경적 요인에 영향을 받기 때문에 하나의 관점으로만 이를 이해하고자 하는 것은 적절하지 않다. 회귀분석 등의 전통적인 대칭형 모델링(symmetric modeling)은 다중공선성(multicollinearity) 문제 및 데이터의 비정규성 문제를 갖고 있으며, 연구 결과와 반대로 나타나는 사례(contrarian cases)를 파악하는 것이 불가능한데, 이러한 문제점들은 연구 결과 해석에 오류를 유발하는 원인이 된다(Armstrong,

1970). 반면, 비대칭적 모델링(asymmetric modeling)은 이러한 문제들로부터 자유로우며, 복잡다단한 실제 사회현상을 설명하는데 적합하다고 평가받는다(Ragin, 2008).

이 연구는 대표적인 비대칭형 모델링인 퍼지셋 질적 비교 분석을 수행한다. 이 분석방법은 특정 종속변수에 대한 최적의 단일 독립변수를 뽑아내는 것이 아닌, 종속변수에 대한 원인 변수들의 논리적 조합(configuration)이 독립 변수의 역할을 하여 다양한 논리적 구성을 제시하는 형상 모형을 제시하는 것이다(Olya & Gavilyan, 2017). 예를 들어, 까사바뜨요 증강현실 만족도에 가장 영향을 미치는 요인을 '교육적 체험'이라는 최적의 단일 독립변수로 표현하는 것이 아닌, '지식 기능 동기'를 가진 사람이 '교육적 체험'과 '오락적 체험'을 강하게 인지하고, '일탈적 체험'을 약하게 인지했을 때 증강현실 만족이 일어난다는 결과를 제시할 수 있는 것이 퍼지셋 질적 비교 분석 방법이다. 또한, 이 분석 방법은 질적 연구와 양적 연구를 융합함으로써, 서로의 한계점을 극복하는 연구방법으로 간주되어 왔다(이승윤, 2014). 구체적으로, 퍼지셋 질적 비교 분석은 질적 연구처럼 사례 중심의 접근법을 가지고 있는 한편, 양적 연구처럼 수학적 기법을 활용하여 반복적으로 다수의 사례들을 비교하여 특정 결과에 영향을 미치는 요인들의 패턴을 파악하는 변수 중심의 접근법도 가지고 있다. 이를 통해, 사례 수가 적다는 한계를 갖고 있는 질적 연구의 한계점을 보완하고, 인과적 복잡성을 더 잘 설명함으로써 하나의 최적 경로만을 설명한다는 양적 연구의 한계점도 보완한다(구윤모·함주연·이재남, 2017).

앞서 언급한 이론적 배경을 토대로 이 연구는 관광의 두 가지 동기(지식기능과 자부심표현)와 체험경제 4요인이 증강현실 만족과 증강현실 지불의사에 미치는 영향을 보다 넓고 깊게 이해하고자 하며, 보다 현실적으로 적용



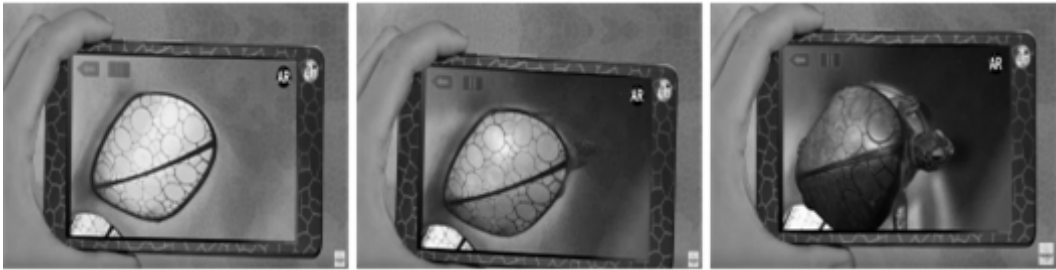
〈Figure 2〉 The conceptual model

가능한 스마트관광도시의 체험형 콘텐츠 개발에 시사점을 제시하고자 한다. 이에 퍼지셋 질적 비교 분석을 활용하여 요인들의 개별적 영향뿐만 아니라 복합적인 영향도 파악하고자 〈Figure 2〉와 같은 개념적 연구모형을 도출하였다.

2. 퍼지셋 질적 비교 분석 과정

퍼지셋 질적 비교 분석의 분석 과정은 다음 다섯 단계를 통해 수행된다. 첫째, 이론적 배경을 토대로 결과 조건(종속 변수)과 원인 조건(독립 변수)을 명확히 한다. 이 연구의 결과 조건은 증강현실 만족도와 증강현실 지불의사이며, 원인 조건은 두 가지의 관광 동기(지식 기능 동기 및 자부심 표현 동기)와 체험경제의 4가지 요인(교육성, 오락성, 심미성, 일탈성)이다. 둘째, 원인 조건과 결과 조건의 원데이터를 0부터 1사이의 퍼지 점수로 환산한다. 이 연구의 결과 조건과 원인 조건 모두 리커트 7점 척도로 측정되었으며, 동일한 방식으로 측정된 선행연구를 참조하여 6점(full-membership), 4점(cross-over point), 2점(non-membership)을 기준점으로

설정 한 뒤, 이를 토대로 1~7점의 리커트 점수를 0~1 사이의 점수로 환산하였다(구윤모·함주연·이재남, 2017). 셋째, 진리표(truth table)을 구성하고, 일관성(consistency)과 설명력(coverage) 점수를 확인한다. 질적 비교 분석(QCA)은 특정 인과 요인 또는 논리적 구성들이 어떤 결과의 부분집합이라는 것을 전제로 하기 때문에(Poveda & Martínez, 2013), 일관성 점수는 인과 조건이 얼마나 결과의 초집합(superset)인지를 의미한다(Ragin, 2017). 일관성 점수는 0~1 사이의 값을 갖게 되며, 0은 원인 조건과 결과 조건 간에 어떠한 부분 집합 관계도 없음을 의미하며(Epstein, Duerr, Kenworthy & Ragin, 2008), 설명력 점수는 원인 조건이 얼마나 결과 조건을 잘 설명하는지를 의미하며, R^2 와 비슷한 역할을 한다(Huarng, 2015). 넷째, 결과 조건에 대한 원인 조건들의 논리적 구성을 도출한다. 이 때 총 3가지의 모형이 도출된다. 첫 번째는 복합모형(complex solution)으로, 실증 사례를 부울대수(Boolean algebra)를 활용하여 정리한 모형이다. 두 번째는 중간모형(intermediate solution)으로, 조건법적 가정을 전제로 한 결과를 정리한 모형이



〈Figure 3〉 Casabattlo AR

다. 마지막으로 최소간결모형(parsimonious solution)은 수학적으로 가장 간결한 형태로 정리한 결과를 보여준다(구윤모·함주연·이재남, 2017; Ragin, 2008). 다섯째, 도출된 각각의 패턴들을 이론을 뒷받침하여 해석하고, 이를 토대로 새로운 이론을 정립하거나, 명제를 제시 또는 검증한다.

3. 연구대상

현재 국내에서 사용되는 증강현실은 대부분 정부나 지자체에서 개발하여 무료로 제공되고 있어, 지불의사를 파악하고자 하는 이 연구를 수행하는데 적합하지 않다. 또한, 성공적인 해외 사례를 토대로 연구를 진행하는 것이 스마트관광도시 체험형 콘텐츠 및 서비스 활성화에 의미 있는 시사점을 제시할 수 있을 것으로 판단하였다. 이에 이 연구는 개인들의 관광 동기와 증강현실의 요인들이 만족과 지불의사에 미치는 복합적인 영향을 살펴보기 위해 해외 성공사례인 스페인 바르셀로나의 까사바뜨요 증강현실을 연구대상으로 설정하였다.

우선, 바르셀로나는 유명 관광도시이자, 경쟁력 높은 스마트관광도시로 평가되고 있다(서울관광재단, 2020). 바르셀로나에서 가장 성공적인 관광지 중 하나인 까사바뜨요는 건축가 안토니 가우디(Antoni Gaudi)가 자연물에 영감을 얻어 스페인 바르셀로나에 지은 독특한 형태의

건축물로, 2015년 유네스코 세계문화유산으로 지정되었다. 이 곳에서 관광객들에게 유료로 제공하고 있는 까사바뜨요 증강현실은 가우디가 어떤 자연물에 어떻게 영감을 받아 건축물을 지었는지 생생하게 보여주고 있으며(〈Figure 3〉 참조), 매년 수백만명의 관광객들이 까사바뜨요 증강현실을 소비하고 있다(World Itineraries, 2020).

4. 측정 및 데이터 수집

각 변수의 측정항목들은 기존 문헌에서 이미 신뢰성과 타당성이 확보된 문항들을 이 연구의 맥락에 맞게 번역 및 수정하여 사용하였다(〈Table 2〉 참조): 지식 기능 동기와 자부심 표현 동기(Iversen *et al.*, 2016; Srihadi, Sukandar & Soehadi, 2016), 체험경제 4요인(Oh *et al.*, 2007), 증강현실 만족도(Chung *et al.*, 2018), 증강현실 지불의사(Han, Hsu & Lee, 2009; Zeithaml *et al.*, 1988). 이 때 한국어와 영어에 능통하며, 관광과 증강현실에 대한 지식을 갖고 있는 전문가들의 검토를 받았다. 설문은 총 36문항으로 구성되었으며(지식 기능 동기: 5문항, 자부심 표현 동기: 4문항, 체험경제 요인: 20문항, 증강현실 만족도: 4문항, 증강현실 지불의사: 3문항), 리커트 7점 형식의 다항목 척도로 측정하였다(1점: 매우 그렇지 않다, 7점: 매우 그렇다).

〈Table 2〉 Constructs and measurement items

Knowledge function	KF1	It is important to me to experience foreign cultures.
	KF2	I like exploring a new culture.
	KF3	I like to see how other people live.
	KF4	I often to go cultural events(exhibitions, concerts, opera, theatre).
	KF5	When choosing a destination, I consider what I can get from a trip.
Value expression (self- esteem)	VE1	It is important to go somewhere fashionable on vacation.
	VE2	It is important to go somewhere on vacation that impresses my friends.
	VE3	It is important that the destination I visit on holiday has some luxury, good food.
	VE4	It is important to show people that I can afford a vacation.
Education	EDU1	The Casa battlo AR experience has made me more knowledgable.
	EDU2	Due to the Casa battlo AR experience, I learned a lot.
	EDU3	The Casa battlo AR experience stimulated my curiosity to learn new things.
	EDU4	The Casa battlo AR experience was a real learning experience.
	EDU5	The Casa battlo AR experience was highly educational to me.
Escapism	ESC1	When I used the Casa battlo AR, I completely escaped from reality.
	ESC2	When I used the Casa battlo AR, the experience let me imagine being someone else.
	ESC3	When I used the Casa battlo AR, I felt I played a different character here.
	ESC4	When I used the Casa battlo AR, I felt like I was living in different time or place.
	ESC5	When I used the Casa battlo AR, I felt I was in a different world.
Passive participation (Entertainment + Esthetics)	ENT1	The Casa battlo AR experience was captivating.
	ENT2	The Casa battlo tour through the AR excited me.
	EST1	The setting of the Casa battlo AR was very attractive.
	ENT3	The Casa battlo AR was fun to experience.
	EST2	The setting of the Casa battlo AR provided pleasure to my senses.
	ENT4	I really enjoyed the Casa battlo AR experience.
	EST3	Just experiencing the Casa battlo AR was very pleasant.
	ENT5	The Casa battlo AR experience was very entertaining.
	EST4	The setting of the Casa battlo AR really showed attention to design detail.
	EST5	When experiencing Casa battlo AR, I felt a real sense of harmony.
AR satisfaction	SAT1	I am satisfied with the quality of information provided by the Casa battlo AR.
	SAT2	I am satisfied with the system stability and speed of the Casa battlo AR.
	SAT3	I am satisfied with the visual interface design(such as graphic) of the Casa battlo AR.
	SAT4	Overall, I am satisfied with the Casa battlo AR.
Willing to pay AR	WTP1	I am willing to spend money in order to download the Casa battlo AR application.
	WTP2	It is acceptable to pay for the Casa battlo AR experience.
	WTP3	I am willing to pay for the Casa battlo AR experience.

까사바뜨요 증강현실은 바르셀로나를 직접 방문하지 않으면 체험이 불가능하며, 까사바뜨요 증강현실을 사용해본 사람들을 대상으로 조사를 진행하기에는 현실적인 한계가 존재하여 실내에서 실험연구를 진행하였다. 2019년 11월 17일에 대학생 60명을 대상으로 5분 분량의 까사바뜨요 증강현실 동영상을 보여주고, 증강현실 기능과 사용법에 대해 충분히 숙지할 수 있도록 노력하였다. 이런 사전 교육에 약 15분 정도가 사용되었으며, 이후 10분 동안 설문조사를 진행하였다. 불성실한 응답 4부를 제외한 총 56부를 분석에 사용하였으며, 이는 퍼지셋 질적 비교 분석의 샘플 수가 50~100개라는 점을 고려했을 때 (Ragin, 2008), 적합한 샘플 수라고 볼 수 있다.

설문 참여자는 전원 20대 대학생 및 대학원생이며, 남성이 20명(35.7%), 여성이 36명(64.3%)으로 나타났다. 과거에 증강현실경험이 있다고 응답한 사람은 34명(60.7%)으로 나타났다.

IV. 분석 결과

1. 측정모델 평가

퍼지셋 질적 비교 분석에 앞서 요인분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <Table 3> 및 <Table 4>와 같다. 신뢰성과 타당성을 저해하는 총 7개의 문항을 분석에서 제외하였다(지식 기

<Table 3> The results of exploratory factor analysis(EFA) for the antecedents

Constructs	Items	Loadings					Alpha	AVE
Knowledge function	KF1	.876	-.038	-.138	.149	.135	0.721	0.782
	KF2	.771	.140	.106	-.173	.117		
	KF3	.716	-.311	.068	.272	-.214		
Value expression (Self-esteem)	VE1	.029	.833	.120	.145	.098	0.799	0.802
	VE2	-.025	.814	.188	.103	.033		
	VE3	-.074	.788	-.071	.160	.120		
Education	ED1	-.016	.190	.755	.138	.421	0.890	0.868
	ED2	-.084	.053	.749	.072	.478		
	ED3	.039	.020	.664	.199	.489		
	ED4	.222	.176	.613	.446	.378		
Escapism	ESC1	.039	-.002	.021	.885	.163	0.908	0.855
	ESC2	.048	.060	.172	.864	.072		
	ESC3	.159	-.003	.036	.836	.138		
	ESC4	-.161	.273	.244	.808	.035		
	ESC5	.040	.306	.016	.761	.043		
Passive participation (Entertainment + Esthetics)	ENT1	-.066	.125	.121	.048	.890	0.939	0.841
	ENT2	.023	.112	.337	-.131	.826		
	EST1	.132	.101	.227	.174	.819		
	ENT3	.027	-.084	.240	.080	.814		
	EST2	.057	.069	.336	.043	.807		
	ENT4	.100	.030	-.049	.189	.798		
	EST3	-.107	.054	.345	.011	.759		
	ENT5	.041	.125	.109	.192	.725		
eigen value		1.175	1.647	2.349	3.638	8.433		

KMO=.699, Bartlett's $\chi^2=975.833(p<0.001)$

*Alpha means Cronbach's alpha, AVE means Average Variance Extracted.

〈Table 4〉 The results of exploratory factor analysis(EFA) for the outcomes

Constructs	Items	Loadings		Alpha	AVE
AR satisfaction	SAT1	.923	.114	0.889	0.916
	SAT2	.874	.231		
	SAT3	.849	.265		
Willing to pay AR	WTP1	.217	.937	0.902	0.906
	WTP2	.109	.900		
	WTP3	.309	.833		
eigen value		1.413	3.595		
KMO = .745, Bartlett's $\chi^2 = 229.704$ (p < 0.001)					

*Alpha means Cronbach's alpha, AVE means Average Variance Extracted.

능 동기 2문항, 자부심 표현 동기 1문항, 체험경제 요인 3문항, 증강현실 만족도 1문항). 요인분석 결과를 종합하면, 아이겐 값(eigen value)이 1이상인 4개의 원인조건과 2개의 결과조건이 도출되었으며, 체험경제 요인 중 오락성과 심미성이 하나의 요인으로 묶여 이를 Pine & Gilmore (1998)의 표현을 참고하여 '수동적 참여'로 명명하였다. 총 누적 변량은 원인조건이 74.962% (KMO = .699, Bartlett's 카이제곱 = 975.833 (p < 0.001)), 결과조건이 83.463% (KMO = .745, Bartlett's 카이제곱 = 229.704 (p < 0.001))으로 나타났다. 또한, 모든 변수들의 크론바하 알파값(기준치: 0.7)과 평균분산추출값(기준치: 0.5)이 모두 각각의 기준치를 상회하는 것으로 나타나, 신뢰성과 타당성을 확보하고 있음을 확인하였다.

2. 퍼지셋 분석 결과

증강현실 만족도와 증강현실 지불 의사를 증대시키는 패턴을 살펴보기 위해 두 가지의 관광동기와 체험경제의 4가지 요인 등 총 6개의 원인 조건을 기준으로 퍼지셋 질적 비교 분석을 수행하였다. 이 조건들을 0~1 사이의 퍼지 점수로 환산하고, 진리표를 도출하여 일치도가 0.75

이상이며 사례 수가 5 미만인 사례들은 삭제하였다. 그 결과, 조건법적 가정을 전제로 결과를 정리한 중간모형과 최소간결 모형은 다음 〈Table 5〉와 같다. 퍼지셋 질적 비교 분석 결과, 증강현실 만족도를 증대시키는 4개의 패턴과 증강현실 지불의사를 증대시키는 2개의 패턴이 도출되었으며(〈Table 5〉, 〈Table 6〉, 〈Figure 4〉 참조), 증강현실 만족도와 증강현실 지불의사에 대한 중간모형의 전반적인 일관성은 각각 0.898와 0.801로 기준치인 0.750을 상회하는 것으로 나타났다(Schneider & Wagemann, 2013).

우선, 증강현실 만족도에 대한 패턴을 살펴보면, S3과 S6을 제외한 모든 패턴에서 교육성이 주요 요인으로 나타나, 관광지의 역사, 문화 등 교육적 가치가 있는 정보를 얻을 때 관광객들이 크게 만족하는 것으로 나타났다. S1(지식 기능 동기*교육성*수동적 참여)과 S2(자부심 표현 동기*교육성*수동적 참여)를 살펴보면, 지식 기능 동기와 자부심 표현 동기를 갖고 있는 관광객은 모두 교육성과 수동적 참여 체험 요인으로 인해 증강현실 만족도가 증가하는 것으로 나타났다. S3(지식 기능 동기*~자부심 표현 동기*~일탈성*수동적 참여)에서는 자부심 표현인 동기가 없이 지식 기능 동기만을 가진 관광객들은 수동적

〈Table 5〉 Intermediate and parsimonious solutions

Outcomes		Solutions
AR satisfaction	Parsimonious solution	Education + ~Value expression*Passive participation → AR satisfaction
	Intermediate solution	Knowledge function* Education *Passive participation + Value expression* Education *Passive participation + Knowledge function*~ Value expression *~Escapism*Passive participation + Knowledge function*Value expression* Education *~Escapism → AR satisfaction
Willing to pay AR	Parsimonious solution	~Knowledge function*Escapism + ~Value expression*Education*~Escapism → Willing to pay AR
	Intermediate solution	Knowledge function*~ Value expression * Education *~ Escapism *Passive participation + ~ Knowledge function *Value expression*Education* Escapism *Passive participation + → Willing to pay AR

*Note: '~' means 'logical not'.

*Antecedents presented in bold mean core conditions

〈Table 6〉 Configuration for AR satisfaction and willing to pay AR

	AR satisfaction				Willing to pay AR	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Tourists' motivations						
Knowledge function	●		●	●	●	⊗
Value expression(Self-esteem)		●	⊗	●	⊗	●
4 realms of experience economy						
Education	●	●		●	●	●
Escapism			⊗	⊗	⊗	●
Passive participation	●	●	●		●	●
Consistency	0.943	0.940	0.909	0.941	0.790	0.884
Coverage	0.732	0.607	0.381	0.422	0.463	0.261
Overall consistency		0.898			0.801	
Overall coverage		0.822			0.550	

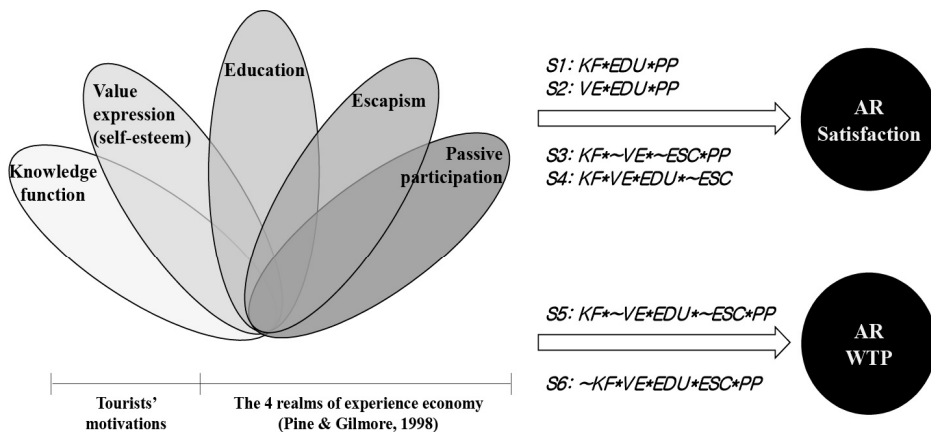
*●=presence of a causal condition; ⊗=negation of a causal condition; big circles=core conditions; small circles = peripheral conditions; blank space= absence of a causal condition

참여형 체험으로는 증강현실에 만족하게 되지만, 일탈적 경험으로는 증강현실에 만족하기 어려운 것으로 나타났다. S4(지식 기능 동기*자부심 표현 동기*교육성*~일탈성)에서는 지식 기능 동기와 자부심 표현 동기를 모두 가지고 있는 관광객은 증강현실에서 제공하는 교육적 정보를 통해 증강현실에 만족하게 되지만, 일탈적 경험으로는 증강현실에 만족하기 어려운 것으로 나타났다. 이를 통해, 관광객의 동기가 지식 기능이던 자부심 표현이던 관광지 증강현실은 교육적 정보를 전달하는 것이 관광객 만족을 이끄는데 중요하며, 지식 기능 동기가 강한 관광객들의 경우 증강현실의 일탈적 경험은 오히려 만족을 저해한다는 것을 알 수 있다.

한편, 증강현실 지불의사에 대한 중간모형의 전반적인 일관성과 설명력은 2개의 패턴(S5~S6)들이 결과 조건인 증강현실 지불의사의 부분집합이 되는 정도를 나타내는 전반적 일관성은 80.1%로 나타났으며, 설명력은 55.0%로 나타났다. S5와 S6 모두에서 교육성과 수동형 참여가 증강현실 지불의사를 높이는 것으로 나타났으며, 이는 증강현실 만족도의 결과와 다소 유사하

다. S5은 지식 기능 동기만을 가지고 있는 관광객의 패턴을 설명하는 것으로 나타난 반면, S6은 자부심 표현 동기만을 가지고 있는 관광객의 패턴을 설명하는 것으로 나타났다. S5(지식 기능 동기*~자부심 표현 동기*교육성*~일탈성*수동적 참여)에서는 지식 기능 동기만을 가지고 있는 관광객은 증강현실이 교육적인 정보를 제공할 때 지불의사가 증가하는 것으로 나타난 반면, 일탈적 경험은 지불의사를 저해하는 것으로 나타났다. S6(~지식 기능 동기*자부심 표현 동기*교육성*일탈성*수동적 참여)에서는 자부심 표현 동기만을 가지고 있는 관광객은 증강현실이 일탈적 경험을 제공할 때 지불의사가 증가하는 것으로 나타났다.

이를 통해 주요 연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 증강현실의 교육적, 심미적, 오락적 경험은 관광객들의 동기와 무관하게 증강현실 만족도와 증강현실 지불의사를 증대시킨다. 둘째, 자부심 표현 동기를 갖고 있는 관광객들의 경우, 일탈적 경험은 증강현실 만족도와는 크게 상관없으나, 증강현실 지불의사를 증대시킨다. 이를 그림으로 표현하면 다음 <Figure 4>와 같다.



*Note: Knowledge Function (KF), Value-expression (VE), Education (EDU), Escapism (ESC), Passive Participation (PP)

www.kci.go.kr
<Figure 4> Results of fsQCA

V. 논의 및 결론

1. 논의

이 연구는 스마트관광도시에서 관광객의 증강현실 콘텐츠 경험에 대한 만족도와 지불의사는 관광객의 여행 동기와 체험경제 요인의 다양한 조합을 통한 여러 가지 패턴으로 나타남을 검증하고자 하였다. 분석결과 높은 증강현실 만족도를 보이는 4개의 패턴과 높은 증강현실 지불의사를 보이는 2개의 패턴을 도출하였다. 분석 결과에 대한 보다 구체적인 논의는 다음과 같다.

첫째, 관광객의 여행 동기나 체험경제 요인이 단독적으로 영향을 미치기보다는 여행 동기와 체험경제 요인이 결합되었을 때 증강현실 만족도 또는 증강현실 지불의사가 증가하는 것으로 나타났다. 이것은 Oh *et al.*(2007)의 연구에서 살펴본 바와 같이 여행 동기와 체험경제 요인이 관광객의 경험에 영향을 미치는 것으로 나타남으로써 기존 연구의 맥락을 유지한다. 다만 이 연구에서는 기존 연구에서 한 단계 더 나아가 여행 동기와 체험경제 요인의 다양한 결합 패턴이 존재하는 것을 살펴볼 수 있었다. 분석결과 높은 증강현실 만족도를 보이는 모든 패턴(S1, S2, S3, S4)에서 관광객의 여행 동기와 체험경제 요인이 함께 포함되어있는 것을 볼 수 있다. 패턴 1(S1)의 경우는 “지식기능 향상을 위한 교육형 증강현실 콘텐츠 선호 유형”으로 볼 수 있으며, 패턴 2(S2)의 경우는 “자부심 표현을 위한 교육형 증강현실 콘텐츠 선호 유형”으로 볼 수 있다. 패턴 3(S3)의 경우는 “지식기능 향상을 위한 참여 유도형 증강현실 콘텐츠 선호 유형”으로, 그리고 패턴 4(S4)의 경우는 “복합적 목적의 교육형 증강현실 콘텐츠 선호 유형”으로 볼 수 있다. 이처럼 관광객의 동기와 체험경제 요인의 다양한 형태의 결합이 높은 증강현실 만족도를 이끌어내는 것으로 볼 수 있다. 마찬가지로 증강현실 지

불의사 또한 여행 동기와 체험경제 요인이 결합되었을 때 높게 나타나는 것으로 분석되었다. 분석결과 도출된 2개의 패턴(S5, S6) 모두 관광객의 여행 동기와 체험경제 요인이 함께 포함되어 있는 것을 볼 수 있다. 패턴 5(S5)는 “지식기능 향상을 위한 비일탈 교육형 증강현실 콘텐츠 지불 선호 유형”으로 볼 수 있으며, 패턴 6(S6)은 “자부심 표현을 위한 일탈형 증강현실 콘텐츠 지불 선호 유형”으로 볼 수 있다.

둘째, 교육성은 높은 증강현실 만족도와 지불의사에 있어 가장 중요한 핵심 체험경제 요인으로 나타났다(S1, S2, S4, S5, S6). 증강현실 서비스 이용에 있어서 교육성이 중요한 영향 요인임은 선행연구에서도 나타나고 있다. Jung *et al.*(2020)의 연구에서는 증강현실 서비스에 대한 가치 인식에 있어서 교육성이 가장 높은 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 증강현실 서비스가 박물관 방문객들의 경험에 미치는 영향을 살펴본 Jung *et al.*(2016)의 연구에서는 교육성과 함께 오락성이 중요한 영향요인으로 나타났다. 따라서 이 연구에서의 분석결과는 이러한 선행연구들과 일관된 맥락으로 살펴볼 수 있다. 즉, 분석결과를 통해 교육성이 단독으로 작용하기 보다는 체험경제 요인의 다른 요인인 수동적 참여, 즉 관광객의 참여를 유도할 수 있는 오락성이나 심미성과 같은 요소가 함께 있을 때 증강현실 만족도와 지불의사가 높게 나타나는 것을 알 수 있다. 높은 증강현실 만족도를 보이는 4개의 패턴 중 설명력이 가장 높았던 패턴은 패턴 1(S1: 지식기능 향상을 위한 교육형 증강현실 콘텐츠 선호 유형)이다. 이는 체험경제 요인 중 교육성이 증강현실 만족도에 미치는 영향이 가장 큼을 의미하며, 높은 증강현실 만족도를 보이는 총 4개의 패턴 중에서 3개의 패턴에서 교육성이 중요한 요인인 것으로 나타났다. 즉, 교육성은 만족도 높은 증강현실 콘텐츠 디자인을 위해 필수적으로 고려해야 할 요인임을 시사한다. 또한

높은 증강현실 지불의사를 보이는 총 2개의 패턴 모두 교육성을 중요한 요인으로 고려하고 있음이 나타났다. 2개의 패턴 중 보다 높은 설명력을 보이는 패턴은 패턴 5(S5: 지식기능 향상을 위한 비일탈 교육형 증강현실 콘텐츠 지불 선호 유형)이다. 따라서 교육성은 지불의사가 높은 증강현실 콘텐츠 디자인을 위해서도 필수적인 요인을 알 수 있다.

셋째, 수동적 참여(오락성+심미성)는 높은 증강현실 만족도와 지불의사를 위해 고려할 수 있는 체험경제 요인으로 나타났다(S1, S2, S3, S5, S6). 그러나 수동적 참여는 대부분 교육성이 함께 존재할 때 증강현실 만족도와 지불의사가 높게 나타나는 것을 알 수 있다(S1, S2, S5, S6). Lee, Jeong and Qu(2020)의 연구에서는 테마파크 방문자들의 만족도에 체험경제 요인 중 교육성과 심미성이 주요한 영향 요인으로 나타났다. 이와 비슷한 맥락에서 이 연구의 분석결과를 살펴본다면, 높은 증강현실 만족도를 보이는 4개의 패턴 중 3개의 패턴과, 높은 증강현실 지불의사를 보이는 2개의 패턴에서 수동적 참여가 주변 요소로 포함되었다. 따라서 만족도와 지불의사가 높은 증강현실 콘텐츠를 디자인할 때 우선적으로 교육성 있는 콘텐츠를 만들되 오락성과 심미성을 고려한 디자인을 함으로써 사용자의 참여를 유도할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

마지막으로, 증강현실 지불의사에 있어 관광객의 여행 동기에 따른 핵심 체험경제 요인이 다른 것으로 나타났다. 기존 연구에 따르면 증강현실의 몰입경험(immersive experience)은 지불의사를 증가시키는 것으로 나타났다(He, Wu & Li, 2018; Huang, 2021). 그러나 증강현실 서비스의 경험적 또는 기능적 영향요인 측면에 주로 초점을 맞추고 있으며 사용자의 동기에 대한 부분을 함께 고려하지 않고 있다. 따라서 이 연구에서는 기존 연구에서 더 나아가 관광객의 여행 동기에 따른 결과를 함께 살펴보았다.

분석결과 지식기능이 여행의 동기인 관광객의 경우 일탈성이 전혀 없이 교육성이 강조된 증강현실 콘텐츠가 관광객의 지불의사를 높일 수 있는 것으로 나타났다(S5). 반면 자부심 표현이 여행의 동기인 관광객의 경우 일탈성이 증강현실 지불의사의 핵심 요인인 것으로 나타났다(S6). 따라서 관광객의 여행 동기를 파악하여 그에 맞는 증강현실 콘텐츠(즉, 교육성을 강조한 콘텐츠 또는 일탈성을 강조한 콘텐츠)를 권유하거나 체험할 수 있도록 하는 개인 맞춤형 증강현실 서비스 전략이 필요하다.

2. 연구의 공헌도

이 연구의 학문적 공헌도는 다음과 같다. 첫째, 이 연구는 전체적인 관점에서 증강현실 만족도와 지불의사에 대한 보다 깊이 있는 이해를 제공하였다. 이 연구에서는 스마트관광도시에서 관광객의 관광동기 성향과 체험경제 요인의 결합형태로 증강현실 만족도와 지불의사에 대한 영향을 살펴보았다. 증강현실과 관련된 관광학 분야의 선행연구는 여행 동기나 체험경제 요인 각각의 개별적 영향에 주로 초점을 맞추어 연구를 수행되었다. 그러나 이 연구에서는 이들 요인이 어떻게 결합되었을 때 높은 증강현실 만족도와 지불의사가 나타나는지에 대해 다양한 패턴을 도출하였다. 데이터 분석결과 높은 증강현실 만족도를 보이는 4개의 패턴과 높은 증강현실 지불의사를 나타내는 2개의 패턴을 도출함으로써 기존 연구에서 단편적으로 또는 독립적으로 이루어지던 설명을 보다 전체적이고 다차원적인 관점에서 설명이 가능하게 하였다. 즉, 이 연구는 관광객의 여행 동기와 체험경제 요인의 다양한 결합패턴을 도출함으로써 관광학 분야의 지식을 확장하는데 그 의의가 있다. 둘째, 이 연구에서는 연구 방법론으로 fsQCA를 적용하여 증강현실 만족도와 지불의사에 대한 다양한 패턴을 도출함으로써

관광학 분야의 연구 다양성에 기여하였다. 즉, 기존의 연구방법론이 지닌 한계점을 보완한 fsQCA를 적용함으로써 향후 관광학 분야 연구에 있어서 보다 다양한 방법론 적용에 대한 기반을 마련하였다.

한편 이 연구는 증강현실 콘텐츠의 유료 사용에 대한 시사점을 제시하고 있다는데 그 실무적 의의가 있다. 현재 국내 관광지에서 이용되고 있는 증강현실 서비스는 대부분 정부기관의 주도로 개발된 무료 서비스이다. 따라서 단발적인 서비스 개발에 그치는 경우가 많으며 관광객들의 원활한 서비스 이용을 위한 지속적인 서비스 품질 향상과 업데이트에 대한 추가적인 노력이 필요한 실정이다. 따라서 이 연구에서는 유료 서비스의 성공사례인 까사바뜨요를 대상으로 실험연구를 수행하여 사용자들의 지불 의사에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다. 이를 통해 고품질의 증강현실 콘텐츠 및 어플리케이션 개발을 위한 전략적 방향성과 유료 사용에 대한 가능성을 살펴보았는데 큰 의의가 있다. 보다 구체적으로 이 연구에서는 분석결과를 통해 증강현실 콘텐츠를 기획하거나 디자인할 때 고려해야 할 중요한 요소가 무엇인지에 대한 시사점을 제공하였다. 따라서 증강현실 서비스 기업들에게 고객 만족도와 지불 의사를 어떻게 향상시킬 수 있는지를 다양한 패턴을 통해 설명함으로써 보다 효율적이고 전략적으로 서비스를 개발할 수 있는 방향성을 제시하였는데 이 연구의 실무적 의의가 있다.

3. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

앞서 논의한 다양한 이론적 및 실무적 기여도에 불구하고 이 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 이 연구에서는 한 가지 증강현실 서비스를 대상으로 한국인들에 대해서만 데이터 수집과 분석을 수행하였으므로 연구 결과를 다른 문화권의 관광객과 다른 증강현실 서비스로 일반

화하는데 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 다양한 종류의 증강현실 서비스를 대상으로 분석함으로써 일반화 가능성을 높일 수 있을 것이다. 둘째, 까사바뜨요 증강현실은 실제 관광지에서만 사용할 수 있으나, 여러 현실적 제약으로 인해 부득이하게 한국에서 실험연구를 진행하였다. 이러한 점에서 발생하는 연구의 한계를 극복하기 위해 까사바뜨요 증강현실을 설명하거나 다른 관광객이 체험해본 여러 유튜브 동영상 등을 통해 사용법과 기능을 충분히 숙지하도록 하였으나, 실제 사용해본 관광객들의 인식이나 태도와는 다소 차이가 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 실제 까사바뜨요 증강현실을 사용해본 사람들만을 대상으로 데이터를 수집할 필요가 있다. 마지막으로, 이 연구에서는 관광 동기와 체험경제 요인을 구성하는 다수의 요인들을 모두 동일한 선상에 두고 이들 간의 구성적 결합을 살펴보았다. 따라서 요인들 간의 선행관계나 인과관계를 검증하거나 설명하는 데에는 한계가 있었다. 따라서 향후 연구에서는 이 요인들 간의 관계에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

Declaration of competing interest
None.

Author's contribution

Hlee, Sun-Young: Conceptualization, Analysis and Writing(Original draft preparation), Lee, Hyun-Ae: Analysis and Writing(Original draft preparation), Ham, Ju-Yeon: Conceptualization, Writing(Original draft preparation), Supervision and Validation.

References

- Agapito, D., Valle, P., & Mendes, J. (2014). The sensory dimension of tourist experiences: Capturing meaningful sensory-informed

- themes in Southwest Portugal. *Tourism Management*, 42, 224-237. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.11.011>
- Aho, S. K. (2001). Towards a general theory of touristic experiences: Modelling experience process in tourism. *Tourism Review*, 56(3/4), 33-37. <https://doi.org/10.1108/eb058368>
- Armstrong, J. S. (1970). How to avoid exploratory research. *Journal of Advertising Research*, 10(4), 27-30.
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In *Information and communication technologies in tourism 2015* (pp. 377-389). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
- Cheon, D. H. (2013). Research Articles : Effects of Cruisers' Experiences on Affective and Cognitive Responses: Based on Experience Economy Theory and PA Model. *Journal of Tourism Sciences*, 37(9), 185-206.
- Chen, C. F., & Chen, F. S. (2010). Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for heritage tourists. *Tourism Management*, 31(1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.008>
- Chung, N., Lee, H., & Koo, C. (2013). An Effects of Experience Economy for Accepting Knowledge Based Mobile Augmented Reality: Hedonic Information System Perspective. *Knowledge Management Research*, 14(5), 121-136. <https://doi.org/10.15813/kmr.2013.14.5.007>
- Chung, N., Lee, H., & Koo, C. (2014). The Effect of Tourists's Technology Readiness on the Acceptance of an Augmented Reality Tour Application. *International Journal of Tourism Management and Science*, 29(1), 265-285.
- Chung, N., Lee, H., Kim, J. Y., & Koo, C. (2018). The role of augmented reality for experience-influenced environments: The case of cultural heritage tourism in Korea. *Journal of Travel Research*, 57(5), 627-643. <https://doi.org/10.1177/0047287517708255>
- Epstein, J., Duerr, D., Kenworthy, L., & Ragin, C. (2008). *Comparative employment performance: a fuzzy-set analysis. Method and substance in macrocomparative analysis*. (pp. 67-90). London, England: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230594081_3
- Fesenmaier, D. R., & Xiang, Z. (2017). Introduction to tourism design and design science in tourism. In *Design Science in Tourism* (pp. 3-16). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42773-7_1
- Fodness, D. (1994). Measuring tourist motivation. *Annals of tourism research*, 21(3), 555-581. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(94\)90120-1](https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)90120-1)
- Gnoth, J. (2017). Destinations and value co-creation: designing experiences as processes. In *Design Science in Tourism* (pp. 125-138). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42773-7_8
- Guo, Y., Kim, S. S., & Timothy, D. J. (2007). Development characteristics and implications of mainland Chinese outbound tourism. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 12(4), 313-332. <https://doi.org/10.1080/10941660701760995>
- Han, H., Hsu, L. T. J., & Lee, J. S. (2009). Empirical investigation of the roles of attitudes toward green behaviors, overall image, gender, and age in hotel customers'

- eco-friendly decision-making process. *International Journal of Hospitality Management*, 28(4), 519-528. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.02.004>
- He, Z., Wu, L., & Li, X. R. (2018). When art meets tech: The role of augmented reality in enhancing museum experiences and purchase intentions. *Tourism Management*, 68, 127-139. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.003>
- Hlee, S., Chung, N., & Koo C. (2018). A study of the Antecedents of Smart Tourism Satisfaction for Improving Smart Tourism Competitiveness: The Case of Seoul as a Smart Tourism City. *Journal of Tourism Sciences*, 42(5), 151-170. <https://doi.org/10.17086/jts.2018.42.5.151.169>
- Hlee, S., Yhee, Y., Chung, N., & Koo, C. (2019). Service Innovation by Design Thinking Methods: A Case of Seoul Children's Grand Park (SCGP). *E-review of Tourism Research*, 17(2), 271-291.
- Huang, T. L. (2021). Restorative experiences and online tourists' willingness to pay a price premium in an augmented reality environment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102256>
- Huang, K. H. (2015). Re-examining the consistency in fsQCA. In *Annual Conference of the Global Innovation and Knowledge Academy* (pp. 102-109). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22204-2_10
- Hosany, S., & Gilbert, D. (2010). Measuring tourists' emotional experiences toward hedonic holiday destinations. *Journal of travel research*, 49(4), 513-526. <https://doi.org/10.1177/0047287509349267>
- Iversen, N. M., Hem, L. E., & Mehmetoglu, M. (2016). Lifestyle segmentation of tourists seeking nature-based experiences: The role of cultural values and travel motives. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(sup1), 38-66. <https://doi.org/10.1080/10548408.2014.998359>
- Jung, H., Koo, C., & Chung, N. (2020). Scenario Based Forecasting Smart Tourism City's Tourist Demand Using Feasibility Rates. *Journal of Tourism Sciences*, 44(7), 163-179. <https://doi.org/10.17086/jts.2020.44.7.163.179>
- Jung, T. H., Lee, H., Chung, N., & tom Dieck, M. C. (2018). Cross-cultural differences in adopting mobile augmented reality at cultural heritage tourism sites. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3): 1621-1645. <https://doi.org/10.1108/ijchm-02-2017-0084>
- Jung, T., tom Dieck, M. C., Lee, H., & Chung, N. (2016). Effects of virtual reality and augmented reality on visitor experiences in museum. In *Information and communication technologies in tourism 2016* (pp. 621-635). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28231-2_45
- Jung, T., tom Dieck, M. C., Lee, H., & Chung, N. (2020). Moderating role of long-term orientation on augmented reality adoption. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(3), 239-250. <https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1630933>
- Kang, J. W. (2016). Structural Relationships among Mobile Augmented Reality Technology at a Tourist Spot, Experiential Value and the Subsequent Positive Recall of Historical Culture Sites. *Journal of Tourism Sciences*, 40(8), 193-203. <https://doi.org/10.17086/jts.2016.40.8.193.203>
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public opinion quarterly*,

- 24(2), 163-204. <https://doi.org/10.1086/266945>
- Kim, J. H. (2010). Determining the factors affecting the memorable nature of travel experiences. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 27(8), 780-796. <https://doi.org/10.1080/10548408.2010.526897>
- Kim, J. H. (2014). The antecedents of memorable tourism experiences: The development of a scale to measure the destination attributes associated with memorable experiences. *Tourism management*, 44, 34-45. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.02.007>
- Kim, J. J., & Fesenmaier, D. R. (2015). Measuring emotions in real time: Implications for tourism experience design. *Journal of Travel Research*, 54(4), 419-429. <https://doi.org/10.1177/0047287514550100>
- Kim, J. J., & Fesenmaier, D. R. (2017). Tourism experience and tourism design. In *Design science in tourism* (pp. 17-29). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42773-7_2
- 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>
- Koo, Y., Ham, J., & Lee, J. N. (2017). Successful Technology Investment Strategy in Manufacturing Industry: Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis (fsQCA) approach. *Information Systems Review*, 19(4), 1-25. <https://doi.org/10.14329/isr.2017.19.4.01>
- Kounavis, C. D., A. E. Kasimati, & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the Tourism Experience through Mobile Augmented Reality: Challenges and Prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4(10), 1-6. <https://doi.org/10.5772/51644>
- Lee, H., Chung, H. C., Ham, J., & Chung, N. (2019). Using fuzzy set-Quality Comparative Analysis (fsQCA) to explore the factors influencing on the hindrance to tourist resident's quality of life. *Information Systems Review*, 21(1), 113-133. <https://doi.org/10.14329/isr.2019.21.1.113>
- Lee, H., Chung, N., & Jung, T. (2015). Examining the cultural differences in acceptance of mobile augmented reality: Comparison of South Korea and Ireland. In *Information and communication technologies in tourism 2015* (pp. 477-491). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_35
- Lee, H., Jung, T. H., tom Dieck, M. C., & Chung, N. (2020). Experiencing immersive virtual reality in museums. *Information & Management*, 57(5), 103229. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103229>
- 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, S. (2014). *퍼지셋 질적비교연구방법론의 이론과 적용-Fs/QCA입문*. Seoul: Korea University.
- Lee, S., Jeong, E., & Qu, K. (2020). Exploring theme park visitors' experience on satisfaction and revisit intention: A utilization of experience economy model. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 21(4), 474-497. <https://doi.org/10.1080/1528008x.2019.1691702>
- Ma, J., Gao, J., Scott, N., & Ding, P. (2013). Customer delight from theme park experiences: The antecedents of delight

- based on cognitive appraisal theory. *Annals of Tourism Research*, 42, 359-381. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.02.018>
- Mannell, R. C., & Iso-Ahola, S. E. (1987). Psychological nature of leisure and tourism experience. *Annals of Tourism Research*, 14(3), 314-331. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(87\)90105-8](https://doi.org/10.1016/0160-7383(87)90105-8)
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). Technology as experience. *interactions*, 11(5), 42-43. <https://doi.org/10.1145/1015530.1015549>
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard Business Review*, 85(2), 116.
- Oh, H., Fiore, A. M., & Jeoung, M. (2007). Measuring experience economy concepts: tourism applications. *Journal of Travel Research*, 46(2), 119-132. <https://doi.org/10.1177/0047287507304039>
- Olya, H. G., & Gavilyan, Y. (2017). Configurational models to predict residents' support for tourism development. *Journal of Travel Research*, 56(7), 893-912. <https://doi.org/10.1177/0047287516667850>
- Park, J. & Yoon, J. (2019). The effect of tourists' satisfaction and behavioral intention on the experience economy constructions of mobile applications Using augmented reality technology. *Journal of Tourism Sciences*, 43(1), 37-53. <https://doi.org/10.17086/jts.2019.43.1.37.53>
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard business review*, 76, 97-105.
- Poveda, A. C., & Martinez, C. I. P. (2013). Qualitative comparative analysis (QCA): an application for the industry. *Quality & Quantity*, 47(3): 1315-1321. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9592-0>
- Ragin, C. C. (2008). *Redesigning Social Inquiry*. Chicago, IL: University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1353/sof.2010.0011>
- _____ (2017). *Users' guide to fuzzy-set/Qualitative Comparative Analysis*. Retrieved from: <http://www.socsci.uci.edu/~cragin/fsQCA/download/fsQCAManual.pdf>
- Schneider, C. Q. & Wagemann, C. (2013). Doing justice to logical remainders in QCA: Moving beyond the standard analysis. *Political Research Quarterly*, 66(1), 211-220.
- Seoul Tourism Organization. (2020). "Smart Tourism Cities' Competitiveness Index: Final Report".
- Servidio, R., & Ruffolo, I. (2016). Exploring the relationship between emotions and memorable tourism experiences through narratives. *Tourism Management Perspectives*, 20, 151-160. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.07.010>
- Srihadi, T. F., Sukandar, D., & Soehadi, A. W. (2016). Segmentation of the tourism market for Jakarta: Classification of foreign visitors' lifestyle typologies. *Tourism Management Perspectives*, 19, 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.03.005>
- Svabo, C., Larsen, J., Haldrup, M., & Berenholdt, J. O. (2013). Experiencing spatial design. In J. Sundbo & F. Sørensen (Eds.), *Handbook on the experience economy* (pp. 310-324). Cheltenham: Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781781004227.00022>
- Tomej, K., & Xiang, Z. (2020). Affordances for tourism service design. *Annals of Tourism Research*, 85, 103029. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103029>
- Tung, V. W. S., & Ritchie, J. B. (2011). Exploring

- the essence of memorable tourism experiences. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1367-1386. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.03.009>
- Tussyadiah, I. P. (2014). Toward a theoretical foundation for experience design in tourism. *Journal of Travel Research*, 53(5), 543-564. <https://doi.org/10.1177/0047287513513172>
- World Itineraries (2020.08.12.) "Augmented Reality Ignites Museum Experiences", Retrieved from: worlditineraries.co/2020/08/12/augmented-reality-ignites-museum-experiences/
- Yoon, S. K., Kim, T. K., & Chae, S. Z. (2003). A study on the experience design construction and its application model. *Archives of Design Research*, 16(4), 289-298. <https://doi.org/10.15187/adr.2013.05.26.2.165>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
-
- 국문참고문헌**
-
- 강재완(2016) 관광지의 모바일 증강현실 기술과 경험적 가치 및 긍정적 회상의 영향관계-역사 문화 관광지 방문객을 대상으로. 『관광학연구』, 40(8), 193-203. <https://doi.org/10.17086/jts.2016.40.8.193.203>
- 구윤모 · 함주연 · 이재남(2017). 제조업에서의 성공적인 기술투자 전략에 대한 연구: 퍼지셋 질적 비교분석. 『Information Systems Review』, 19(4), 1-25. <https://doi.org/10.14329/isr.2017.19.4.001>
- 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>
- 이승윤(2014). 『퍼지셋 질적비교연구방법론의 이론과 적용-Fs/QCA입문』. 서울: 고려대학교 출판부.
- 서울관광재단(2020). 『스마트관광도시 지표 개발 및 적용 최종보고서』.
- 윤세균 · 김태균 · 채승진(2003). 경험디자인의 구성과 적용 모형에 관한 연구. 『디자인학연구』, 16(4), 289-298. <https://doi.org/10.15187/adr.2013.05.26.2.165>
- 이선영 · 정남호 · 구철모(2018). 스마트관광 경쟁력 강화를 위한 스마트관광 만족 결정요인에 관한 연구-스마트관광도시, 서울을 사례로. 『관광학연구』, 42(5), 151-170. <https://doi.org/10.17086/jts.2018.42.5.151.169>
- 이현애 · 정희정 · 함주연 · 정남호(2019). 퍼지셋 질적 비교 분석 (fsQCA) 을 활용한 관광지 거주민들의 삶의 질 저하에 영향을 미치는 요인 연구. 『Information Systems Review』, 21(1), 113-133. <https://doi.org/10.14329/isr.2019.21.1.113>
- 정남호 · 이현애 · 구철모(2013). 체험경제요인이 지식기반 모바일 증강현실의 수용에 미치는 영향: 쾌락적 정보시스템 관점. 『지식경영연구』, 14(5), 121-136. <https://doi.org/10.1177/0047287517708255>
- 정남호 · 이현애 · 구철모(2014). 관광객의 기술 준비도가 증강현실 관광 어플리케이션의 사용의도에 미치는 영향. 『관광연구』, 29(1), 265-285.
- 정희정 · 구철모 · 정남호(2020). 실현율을 이용한 시나리오 기반 스마트관광도시 관광객 수요 예측. 『관광학연구』, 44(7), 163-179. <https://doi.org/10.17086/jts.2020.44.7.163.179>
- 천덕희(2013). 크루즈여행 체험요인이 여행자의 감정적 반응과 인지적 반응에 미치는 영향-체험 경제 이론과 PA 모델을 중심으로. 『관광학연구』, 37(9), 185-206. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.008>