

체험경제요인이 지식기반 모바일 증강현실의 수용에 미치는 영향 : 쾌락적 정보시스템 관점

An Effects of Experience Economy for Accepting Knowledge Based Mobile Augmented Reality :Hedonic Information System Perspective

정 남 호 경희대학교 호텔관광대학 부교수 (nhchung@khu.ac.kr)
이 현 애 경희대학교 대학원 관광학과 석사과정 (halee8601@khu.ac.kr)
구 철 모* 경희대학교 호텔관광대학 조교수 (helmetgu@khu.ac.kr)

ABSTRACT

Augmented reality, which has recently drawn great attention, has a long history in technical terms. However, the latest emergence of mobile augmented reality using smartphones is allowing people to access augmented reality more easily and faster than ever. However, a review of existing studies shows that most of them have focused on the technical realization of augmented reality, whereas few studies have dealt with how users perceive augmented reality. For users, augmented reality is a means of knowledge transfer, which enables the experience of more abundant reality by providing additional information sources to objects or landscapes. Therefore, the element of experience must be considered for the perception of users. In addition, the current augmented reality technology certainly provides users with more fun than any other existing technologies. In this regard, this study intended to divided experiences not only into sensory experiences, but also into entertainment, educational, escapist, and esthetic experiences based on the experience economy theory suggested by Pine and Gilmore (1998). Moreover, this study intended to examine whether mobile augmented reality applications, which are highly popular as a means of the experience economy, influence the usefulness, convenience, and enjoyment perceived by users, and to identify which of these cognitive elements influence usage intentions.

Keywords : Mobile Augmented Reality, Experience Economy, Hedonic Information Systems, Smart Tourism

1. 서 론

세계적인 시장조사기관인 가트너(Gartner)는 2008년

이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A3A2043345)

본 논문은 2013년 (사)한국지식경영학회 추계학술대회에서 우수논문상을 수상하였으며, 수정·보완을 거쳐 게재되었음

* 교신저자

논문접수일 : 2013년 12월 6일; 게재확정일 : 2013년 12월 17일

부터 2012년 사이의 유망 10대 기술 중 하나로 증강현실(Augmented Reality, AR)을 선정했으며 주니퍼리서치(Juniper Research)는 모바일 증강현실 시장이 2015년 15억 달러(한화 약 1조 6000억원) 규모로 성장할 것이라고 예측했다(통계청, 2010). 국내에서도 2013년 3월에 특허청이 발표한 ‘3대 산업분야의 10대 미래 유망기술’ 중 이동통신분야에서 모바일 증강현실

이 선정되었으며, 이런 추세와 더불어 증강현실에 대한 특허 출원도 2006년 9건에서 2009년 56건, 2010년 318건으로 크게 증가했는데, 이 중 기업체의 출원이 93건으로 가장 많았으며, 대학(82건), 정부출연연구기관(51건), 외국출원(32건), 개인(22건)이 뒤를 이었다(통계청, 2011).

한편, 90년대 후반부터 건축(Webster et al., 1996; Redondo et al., 2011; Chi et al., 2013), 교육(Bujak et al., 2013; Serio et al., 2012; Lin et al., 2013b), 의학(Sato et al., 1998; Shuhaiber, 2004; Botden & Jakimowicz, 2009) 등의 여러 분야에서 증강현실을 도입하려는 연구들이 활발히 이루어져 왔다. 이와 더불어 2000년대 GPS(Global Positioning System)와 스마트폰의 개발 및 대중화는 증강현실 기술을 우리 실생활에 더욱 가까워지게 만든 계기가 되었다(이금실 & 이형룡, 2012). 이런 추세에 힘입어 연구기관과 대학에 집중되었던 증강현실 기술개발에 삼성전자, SK 텔레콤 등의 기업체들이 적극적으로 뛰어들었다(통계청, 2010). 이는 기업체들이 증강현실 관련 시장의 성장을 예상하고 시장지배력을 강화하기 위해 적극적으로 연구에 돌입한 것으로 해석된다.

이에 따라 관광분야에서도 스마트관광(smart tourism)의 일환으로 증강현실을 이용한 관광 어플리케이션 개발 및 연구들이 진행되고 있다. 선행연구들을 살펴본 결과 크게 기술적 측면, 인지적 측면에서 증강현실을 바라보는 연구들이 이루어졌다. 그런데, 기존의 증강현실과 관련된 연구들을 살펴보면 기술 중심의 연구에서 점차 소비자 또는 관광객의 관점으로 연구의 초점이 전환되고 있음을 알 수 있다. 그 이유는 증강현실이 추구하는 목표가 궁극적으로 사용자의 경험(Experience)을 극대화하는데 있기 때문이다(Fritz et al., 2005; Kounavis et al., 2012; Yovcheva et al., 2012; Yovcheva et al., 2013). 한편 잠재 관광객(소비자)은 기억 속 과거의 경험을 바탕으로 관광지(소비품)를 선택(재구매)하기 때문에 관광객의 경험을 ‘만족스럽고 기억에 남을 만한 것’으로 만드는 것은

매우 중요하며(Hoch & Deighton, 1989; Kerstetter & Cho, 2004), 최근 이런 추세에 힘입어 체험이 관광의 새로운 트렌드로 급부상하고 있다(정남호 등, 2011; Stamboulis & Skayannis, 2003). 하지만 기존의 연구들은 증강현실이 관광객에게 제공하는 다양한 가치를 인터뷰를 통하여 나열하고 있을 뿐, 구체적으로 어떠한 요인이 관광객들의 경험인식에 더 큰 영향을 미치는지에 대한 실증적인 연구는 없었다. 이에 다음과 같이 연구 목적을 설정하였다.

첫째, 경험의 관점에서 증강현실이 제공하는 가치를 체험경제이론의 틀에서 살펴본다.

둘째, 다양한 증강현실이 제공하는 경험가치가 관광객의 증강현실 사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 살펴보고자 한다.

II. 이론적 배경 및 가설설정

2.1 증강 현실

증강현실(Augmented Reality, AR)은 가상현실(Virtual Reality, VR)의 변형된 형태이다(Azuma, 1997). 가상현실의 사용자는 완전히 합성된 인공의 환경에 몰두하게 되어 주위의 실제 환경을 보지 못하는 반면, 증강현실의 사용자들은 눈앞에서 3D 그래픽의 가상현실이 덧붙여진 훨씬 강화된 실제 세계를 볼 수 있다(Fritz et al. 2005). Kounavis et al.(2012)은 증강현실을 ‘컴퓨터나 스마트폰에 장착된 카메라가 찍고 있는 실제 세상에 텍스트, 비디오, 그래픽, GPS 등의 정보가 겹쳐보이게 하는 시각화 기술(Visualization Techniques)’이라고 정의했다. 즉, 증강현실은 실제 세계를 가상 세계로 완전히 교체하는 것이 아니라 실제 세계에 가상 세계를 보충하는 것이다 (Azuma, 1997). 이런 점에서 증강현실은 실제 세계는 물론 그 것에 대한 사용자의 인지능력을 강화한다고 할 수 있다(Bujak et al. 2013). 증강현실 기술은 1968년에 처음으로 개념화 되었으나(Sutherland, 1968), 군대, 의학, 중공업 등 일부 특수시장에서만 사용되었으며(Lin et

al. 2013a), [그림 1]과 같이 머리와 눈에 고정된 안경 형태의 장비를 이용해서 단안의(monocular) 증강된 그래픽을 이용할 수 있었다(Webster et al. 1996).

하지만 GPS와 스마트폰의 개발에 따라 증강현실 기술은 우리의 실생활과 가까워지기 시작했다. 특히 GPS와 카메라, 디스플레이가 장착되어 있어 증강현실 구현에 최고로 적합한 스마트폰이 대중화되면서 사용자들은 공간의 제약에서 벗어날 뿐만 아니라 보다 수준 높은 정보를 얻을 수 있게 되었다([그림 2] 참고). 이에 따라 증강현실에 대한 각계 전문가들의 관심 또한 증가하여 역사관광(Vlahakis et al., 2002; 이금실 & 이형룡, 2012; 정다운 & 강영옥, 2012), 건축(Webster et al., 1996; Redondo et al., 2011; Chi et al., 2013), 교육(Bujak et al., 2013; Serio et al., 2013; Lin et al., 2013b), 의학(Sato et al., 1998;

Shuhaiber, 2004; Botden & Jakimowicz, 2009) 등의 분야에서 증강현실의 효과에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 한편 관광객들이 증강현실 어플리케이션의 속성에 대해 어떻게 인지하는지에 대한 연구가 진행되었는데 [표 1 참고], 이금실과 이형룡(2012)은 북촌 한옥마을 방문객을 심층 면접을 실행하여 증강현실을 이용한 관광 활동이 가공된 고유성을 갖고 있음에도 불구하고, 관광객들이 한옥의 전통적 이미지와 정취를 경험할 수 있었다는 점을 밝혀냈다. 정다운과 강영옥(2012)은 기술적인 측면에서 종로와 광화문 일대에서 역사관광정보를 제공하는 증강현실을 구현하고, 테스트 한 뒤 보완하였다. 하지만 기존의 연구들은 주로 증강현실을 이용한 사례나 기술적 측면에만 집중되어 있어 증강현실과 관광객 인지도의 관계에 대한 연구는 아직 미비한 실정이다.



[그림 1] See-through head-mounted display (자료원 : Webster et al., 1996)



[그림 2] 스마트폰을 이용한 덕수궁 증강현실

[표 1] 사용자들이 인지하는 증강현실 어플리케이션의 속성에 대한 연구

연구자	연구의 주요목적	증강현실의 핵심 속성	조사 장소 및 방법
Damala et al. (2008)	AR이 탑재된 어플리케이션을 이용할 때와 그렇지 않을 때 관광객들이 차이점을 어떻게 느끼는지 파악하기 위함.	용이성, 교육성	박물관에서 AR어플리케이션을 이용하게 한 뒤, 설문조사와 인터뷰 진행.
이금실 & 이형룡 (2012)	현대 관광객들의 관광경험에 증강현실 기술이 경험적 측면의 도구로서 어떻게 활용되고 있는지를 파악하기 위함.	해설성, 효용성, 유희성, 가공성, 불안정성	연구자가 북촌한옥마을을 관광객들과 함께 1.5~3시간 투어한 뒤 1인당 75분씩 심층 인터뷰를 진행.
Furata et al. (2012)	AR기능이 탑재된 모바일 어플리케이션을 이용하여 관광정보에 대한 쌍방향간 의사소통을 가능하게 하여 관광객의 만족을 높이는 방법을 찾기 위함.	공유성, 가시성, 유용성	일본 오사카의 Takatsuki시에서 20대 참가자 5명과 투어 후 인터뷰 진행.
Chou & Chanlin (2012)	AR 기능이 있는 대학캠퍼스 투어 어플리케이션이 신입생들로 하여금 어떤 방식으로 주위환경에 친숙해지도록 학습시키는지 파악하기 위함.	무계약성, 공유성	대만의 Fu-Jen 대학에서 어플리케이션을 사용한 일부 신입생들을 대상으로 인터뷰 진행.
Haugstvedt & Krogstie (2012)	사용자들로 하여금 역사관련 정보와 사진이 담긴 AR 어플리케이션을 사용하도록 이끄는 요소를 알아보기 위함.	유용성, 유희성	AR에 대한 비디오를 시청하게 한 뒤 웹서베이(200명)와 실제 이용해보게 한 뒤 현장 서베이(42명)를 실시.
Olsson et al. (2013)	모바일 AR기능을 이용하는 사람들의 경험하면서 느끼는 점과 요구사항에 대한 조사를 하기 위함.	침해성, 유용성, 신뢰성, 타당성	교육수준이 높고 기술 장치에 관심이 많은 28명에게 쇼핑몰센터에서 AR 어플리케이션을 이용한 투어 후 인터뷰 진행
Yovcheva et al. (2013)	증강된 관광경험을 개념화하고, 주요 특징 및 가장 중요하게 영향을 미치는 것이 무엇인지 파악하여 더 나은 연구를 위한 방향을 제시하고, 실무적인 제작에도 도움이 되고자 함.	인지성, 의미성, 효율성, 몰입성, 유희성, 생동성, 동기부여, 신기성, 오락성, 안전성, 가시성	선행 연구들을 분석한 결과를 토대로 연구 실시.

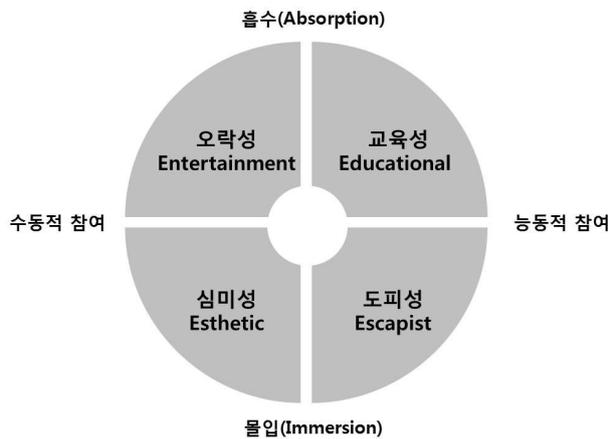
한편 증강현실이 사용자의 학습 활동에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구도 진행되고 있다. Bujak et al.(2013)은 수학교실에서 증강현실에 대한 학생들의 인지를 심리학적인 관점에서 연구하여 증강현실을 사용한 수업에서 학생들이 학습에 더 많은 흥미를 갖고, 더 강하게 동기부여가 된다는 결과를 얻었다. Di Serio et al.(2013)은 시각예술품과 학생들을 대상으로 실험하여 전통적 학습방식보다 증강현실을 사용한 학습방식이 학생들의 집중력과 만족도를 증가시켰다는 점을 밝혀냈다. Lin & Been-Lim. et al.(2013)은 증강

현실이 학습자의 지식 구성 행동(knowledge construction behaviors)과 학습활동에 어떻게 영향을 미치는지 조사하여 증강현실 수업에서 학생들이 학습 내용에 대해 빠르게 이해하고, 긍정적인 학습결과를 얻는다는 점을 밝혀냈다.

2. 체험 경제

Hoch & Deighton(1989)은 개인의 기억된 경험이 높은 신뢰도를 가지고 있으며 소비자들의 재구매에 강

하게 동기부여를 한다고 주장했다. 관광지를 선택할 때도 사람들은 과거의 경험을 가장 먼저 떠올리기 때문에(Kerstetter & Cho, 2004), 기억된 경험은 관광객들의 미래 행동을 예측할 수 있는 가장 중요한 경험적 단서가 된다(Wirtz et al., 2003). 즉, 경험은 기억에 영향을 미치며, 기억은 만족도와 재방문 의사에 영향을 미치므로 소비자들의 만족스러운 경험을 이끄는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다. 따라서 앞으로의 관광 트렌드는 ‘경험(체험)’에 초점을 맞추게 될 것이며(Stamboulis & Skayannis, 2003), 소비자들이 혁신적인 경험을 할 수 있도록 관광 상품을 디자인 하는 것은 관광 및 환대분야에서 가장 중요한 자본이 될 것이다(Williams, 2006).



[그림 3] 경험(Experience)의 4가지 측면

Pine & Gilmore(1998)에 따르면, 체험 경제하의 소비자들은 제품이나 서비스 구매 시 단순히 그 것들을 소비하는 것 이상의 특별한(Untique) 경험을 원하기 때문에 기업들은 단순히 고품질의 제품과 서비스만을 강조하는 체제에서 벗어나 소비자들에게 특별하고 무대화된(Staged) 경험을 제공하는 제품과 서비스를 강조하는 새로운 체제로 전환해야한다. 삼성경제연구소의 디지털체험 보고서(2013)에 따르면 디지털 네이티브 세대(1980년 이후 출생 세대)를 중심으로 상품을 소유하기 보다는 상품의 사용 체험과 가치를 추구하

는 경향이 확산되고 있고, 이에 따라 기업들도 판매 이후까지 가치사슬을 확장시키고 있다. 경험의 성격에 대한 연구 또한 진행되었는데, 가장 대표적인 것이 Pine & Gilmore(1998)의 연구로, 경험을 두 가지 현상의 스펙트럼(흡수와 몰입, 수동적 참여와 능동적 참여)에 따라 오락성(Entertainment), 교육성(Educational), 심미성((A)Esthetic), 도피성(Escapist)으로 분류하고 4E로 명명했다 ([그림 3] 참고).

- **오락적 체험(Entertainment)**은 음악콘서트 관람, TV시청 등과 같이 소비자들이 수동적으로 참여하며, 관광 대상을 흡수(Absorption)하는 것을 의미한다.
- **교육적 체험(Educational)**은 스키강습이나 세미나 참여 등으로 소비자들은 능동적으로 참여하지만 흡수하는 것을 뜻한다.
- **도피적 체험(Escapist)**은 그랜드 캐니언을 하강하거나 대규모 오지탐험을 하는 등 소비자들이 능동적으로 참여하고 관광 대상에 몰두(Immersion)하는 것을 말한다.
- **심미적 체험(Esthetic)**은 그랜드 캐니언을 안전줄 뒤에서 관광하는 것처럼 소비자들이 수동적으로 참여하지만 관광 대상에 몰두하는 것을 의미한다.

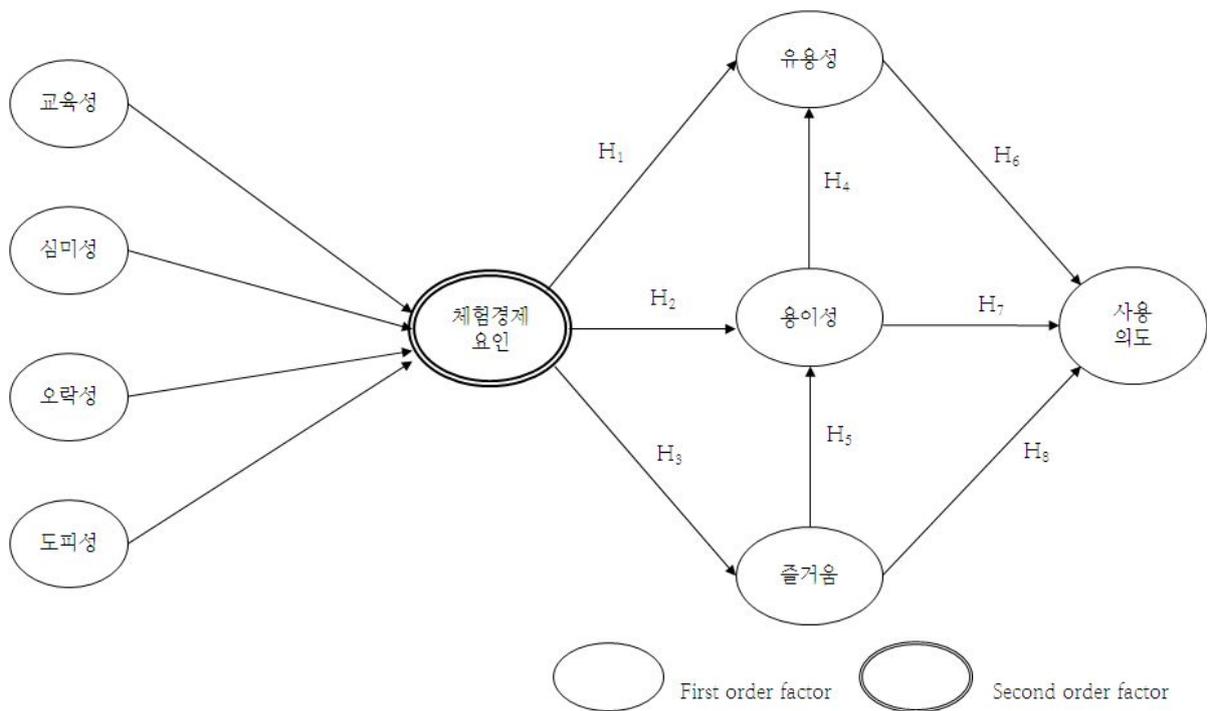
경험을 증대시키는 심리적 요소에 대한 연구도 진행되었는데, Tung & Ritchie(2011)는 심층면접 등을 통해 영향(Affect), 기대(Expectation), 결과(Consequentiality), 기억(Recollection)이 ‘기억에 남는 경험(Memorable Experience)’을 만드는 요소임을 파악했다. Kim et al.(2012)는 쾌락성(Hedonism), 기분전환(Refreshment), 지역문화(Local Culture), 의미성(Meaningfulness), 지식(Knowledge), 몰입(Involvement), 신기성(Novelty)이 경험에 영향을 미친다고 밝혔다. 하지만 대부분의 연구들이 심리적 차원에서 경험에 영향을 미치는 요소들을 파악하는데 초점을 맞추고 있으며, 관광대상 또는 목적지로서 관광객의 경험을 증대시킬 수 있는 방법에 대한 연구는 상대적으로 미비한 실정이다. 대한민국의 강점이라

할 수 있는 IT(Information Technology)를 접목시켜 관광객들에게 혁신적인 경험을 제공할 수 있는 연구도 시작되고 있는데 Cho et al.(2002)은 가상현실이 관광객들로 하여금 실제 관광행동 이전부터 ‘개인의 이야기’를 만들게 하고, 이것이 기억에 남는 경험이 된다고 주장했다. 이와 비슷하게 이 연구에서는 가상현실의 일종으로 최근 각광받고 있는 증강현실의 어떤 요인이 관광객의 경험을 강화시키는지 실증적 연구를 통해 파악하는 것을 목적으로 한다.

3. 연구모형

본 연구에서는 Pine & Gilmore(1996)의 연구와 선행연구 분석 및 Davis(1989), Davis et al.(1989), Davis(1992)의 연구를 바탕으로 하여, 체험경제 하에서 소비자들이 느끼는 긍정적인 감정들을 유용성, 용이성, 즐거움으로 도출하였다. 구매에 대한 소비자들의 태도는 일반적으로 ‘인지(cognition)→감정(affect)→행동(behavior)’의 순서를 거쳐 형성되지만 경험위

계(Experiential Hierarchy)에서는 ‘감정(affect)→인지(cognition)→행동(behavior)’의 순서대로 발생하며, 실용적 목적의 소비를 할 때보다 쾌락적 목적의 소비를 할 때 감정이 인지보다 먼저 나타난다(Solomon, 2012; Zajonc, 1980; Mittal, 1988). 따라서 체험경제 요인과 즐거움(Affect)이 유용성, 용이성(Cognition)을 유발하고, 사용의도(behavior)를 유발한다는 가설을 설정했다. 또한 인지된 유용성, 용이성, 즐거움이 웹사이트 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 얻은 Van der Heijden(2003)의 연구를 참고하여 증강현실 어플리케이션의 인지된 유용성, 용이성, 즐거움은 긍정적 감정으로서 사용자들로 하여금 증강현실을 사용하게끔 할 것이라 예상해보았다. 이와 더불어 Van der Heijden(2004)의 연구를 참고하여 인지된 용이성, 유용성, 그리고 즐거움 간의 영향관계를 가설화하였다. 이때 체험경제요인은 교육성, 심미성, 오락성, 도피성으로 구성된 2차요인으로 설계하였다. 이에 [그림 4]와 같은 연구모형을 제시한다.



[그림 4] 연구모형

4. 가설의 설정

최근 ‘디지털 네이티브 세대’로 지칭되는 젊은 세대를 중심으로 상품에 대한 소유보다는 상품을 사용하면서 겪는 경험과 가치를 추구하는 경향이 확산되고 있다(삼성경제연구소, 2013). 특히 관광산업의 주요 생산물은 관광객의 체험이라고 할 수 있을 만큼 다른 산업에 비해 무대화된 경험을 판매하는 성향이 매우 높다(Sternberg, 1997). 이와 비슷하게 증강현실이 추구하는 궁극적 목표 또한 사용자의 경험(Experience)을 극대화하는 것이다(Fritz et al., 2005; Kounavis et al., 2012; Yovcheva et al., 2012; Yovcheva et al., 2013). 여러 학자들이 관광객들로 하여금 관광지에서 증강현실 어플리케이션을 이용하게 한 뒤 인터뷰와 설문조사를 진행한 결과, 사용자들은 증강현실 어플리케이션에 의해 가상현실이 추가되어 훨씬 강화된 현실을 체험했고, 그 과정에서 유용성, 용이성, 즐거움 등을 느꼈다고 진술했다(Damala et al., 2008; 이금실 & 이형룡, 2012; Furata et al., 2012; Chou & Chanlin, 2012; Haugstvedt & Krogstie, 2012; Olsson et al., 2013; Yovcheva et al., 2013). 따라서, 체험경제요인은 AR 기술을 수용하는데 있어 유용성, 용이성, 즐거움 등을 유발할 것으로 유추할 수 있다. 이에 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H_1 : 체험경제요인은 사용자들의 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.

H_2 : 체험경제요인은 사용자들의 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미친다.

H_3 : 체험경제요인은 사용자들의 인지된 즐거움에 정(+)의 영향을 미친다.

한편 정보통신기술이 발달하고, 인건비가 상승하면서 서비스 산업의 많은 기업들은 AR과 같은 SST(Self-Service Technologies, 개인이 직접 수행하는

정보기술)를 도입하여 생산성과 효율성을 동시에 증대시키려 하고 있다(Liljander et al., 2006; Lin & Hsieh, 2007). 실제로 많은 소비자들은 은행원이나 종업원 없이 스마트폰으로 직접 은행 업무를 처리하거나 영화를 예매하며, 온라인 쇼핑을 즐긴다. 하지만 대다수의 첨단기술들은 너무 급진적으로 발달하고 있기 때문에 소비자들은 그 발전 속도를 따라가는데 어려움을 느끼고 있다(Garcia & Calantone, 2002). 심지어 기술을 다루는데 익숙하지 않은 소비자들은 첨단 기술에 적응하기를 꺼리거나 거부하면서 SST를 도입한 기업들이 어려움을 겪고 있다(Liljander et al., 2006). 이에 따라 소비자들이 첨단 기술을 받아들일 준비가 되어 있는지 확인해야한다는 주장이 제기되고 있다. Parasuraman(2000)은 기업들이 SST를 개발함과 동시에 소비자들 기술 사용 준비가 되어있는지에 대해서도 고려해야 소비자들의 행동을 더 정확히 예측할 수 있다고 주장했다. 즉, SST가 서비스 품질에 미치는 영향에 대한 연구뿐만 아니라, 그 기술을 소비자들 사용 준비가 되어있는지에 대한 연구도 매우 중요하다(Lin & Hsieh, 2007). 이와 더불어 Atkinson & Kydd(1997)의 연구에서 사람들이 즐거움을 목적으로 인터넷을 사용하고자 할 때 용이성의 영향을 받는다는 결과를 얻기도 했다. AR 역시 SST의 일종으로 간주할 수 있으며 기존의 연구를 바탕으로 인지된 용이성이 유용성에 영향을 미칠 것으로 파악할 수 있다. 그러나, 용이성과 즐거움의 관계에 있어서는 경험적 위계에서는 즐거움과 같은 감정요인이 용이성과 같은 인지요인을 유발한다는 기존 문헌에 따라 다음과 같은 가설을 설정했다 (Solomon, 2012).

H_4 : 사용자들의 인지된 용이성은 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.

H_5 : 사용자들의 인지된 즐거움은 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미친다.

Davis(1989), Davis et al.(1989)은 사회심리학자

Fishbein과 Ajzen(1975)이 제안한 인지(Belief)→태도(Attitude)→의도(Intention)→행동(Behavior)의 인과사슬(Causal Chain)을 차용하여 TAM(Technology Acceptance Model, 기술수용모형)을 제안했다. Van der Heijden(2003)은 그의 연구에 맞게 웹사이트 이용자들에게 인지된 유용성, 용이성, 즐거움이 웹사이트 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 설정했고, 모든 가설이 채택되는 결과를 얻었다. 한편 실용주의적 소비성향을 띠는 소비자들은 유용성을 중시하고, 쾌락주의적 소비성향을 띠는 소비자들은 용이성과 즐거움을 중시하는 경향이 있다(Van der Heijden, 2004). 이에 따라, 이 연구에서도 증강현실 모바일 어플리케이션의 사용자들에게 인지된 유용성, 용이성, 즐거움이 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 설정했다.

*H₆ : 사용자들의 인지된 유용성은 사용의도에 정(+)*의 영향을 미친다.

*H₇ : 사용자들의 인지된 용이성은 사용의도에 정(+)*의 영향을 미친다.

*H₈ : 사용자들의 인지된 즐거움은 사용의도에 정(+)*의 영향을 미친다.

III. 연구방법

1. 측정문항

본 연구의 변수들은 리커트 7점 형식의 다항목적도로 측정하였다 (1점은 매우 그렇지 않다, 7점은 매우 그렇다). 각 변수의 측정항목들은 기존에 발표한 논문들에서 이미 신뢰성과 타당성이 입증된 측정항목들에 기초하여 본 연구 상황에 맞게 조정하여 개발하였다 (Venkatesh et al., 2003; Van der Heijden., 2004; Lin & Hsieh, 2007; Oh et al., 2007; Kim et al., 2007). 먼저 체험경제의 교육성, 심미성, 오락성, 도피성을 측정하기 위해 Oh et al.(2007)이 제시한 4가지 문항을

본 연구에 알맞게 번역 및 수정하였다. 원래 체험경제 요인의 문항이 AR을 이용한 체험을 측정하는데 있어서 완벽하게 일치하는 것이 아니기 때문에 기존의 체험을 ‘AR을 이용해 더 풍요로워진 체험’의 개념으로 측정하고자 하였다. 유용성과 용이성, 즐거움을 측정하기 위해 Van der Heijden(2004)과 Kim et al.(2007)의 문항을 연구에 맞게 조합 하여 각 4문항으로 측정하였다. 마지막으로 사용의도는 Davis(1989)의 측정문항을 본 연구에 맞도록 조정하여 이용하였다.

2. 자료수집 및 자료의 특성

본 연구는 실내에서 실험연구(experiment study)로 진행되었다. 그 이유는 현재 실제 AR이 사용하고 있는 사이트가 충분히 설문조사가 가능한 수준으로 개발되지 않았고, 덕수궁과 같이 현재 AR 서비스를 하는 지역조차도 많은 참관객은 AR을 어떻게 사용하는지 충분히 알지 못한다고 판단하였기 때문이다.

따라서, 본 연구는 통제된 환경에서 실험으로 연구를 수행하는 것이 바람직하다고 판단하였다. 이를 위해 서울에 위치한 경희대학교 캠퍼스 내에서 132명을 대상으로 ‘내 손안의 덕수궁’ 어플리케이션을 이용하게 한 뒤 설문조사에 참여하도록 유도했다. 이때, 덕수궁 AR이 갖고 있는 AR기능과 VR기능을 동영상 제작하여 응답자들이 사전에 사용방법과 기능에 대해 충분히 숙지하도록 하였다. 또한, 실내에서 사용가능한 덕수궁 AR의 다양한 기능을 사용하게 함으로써 실제 덕수궁에 있지 않더라도 실감나게 평가할 수 있는 환경을 구축하고자 노력하였다. 실제로 덕수궁 AR 앱이 가지고 있는 기능 중 “길찾기”, “위치기반 서비스” 정도만 제외하고는 모든 기능을 실험에서 응답자들이 충분히 체험하였다. 조사시간은 사전 교육 및 체험에 30분 정도가 사용되었으며, 설문조사는 이후 10여분간 진행되었다. 설문조사 참가자들의 성별은 남성이 50.4%(62명), 여성이 49.6%(61명)로 비슷한 성비를 가지고 있었다. 참가자들 중 대학생이

94.3%(116명)로 압도적으로 많았으며, 대학원생(3.3%, 4명)과 대학원 졸업 이상(2.4%, 3명)이 그 뒤를 이었다. 월 평균수입은 100만원 미만이 88.6%(109명)으로 가장 많았으며, 이는 학생의 특성상 특정 수입이 없기

때문이라고 판단되었다. 인구통계학적 특성 외에 증강현실 사용 경험 여부를 묻는 질문에는 33.3%(41명)만이 과거에 증강현실 모바일 어플리케이션을 사용해본 적이 있다고 응답하였다.

[표 2] 연구 변수의 신뢰성과 타당성 분석결과

측정개념		항목명	요인적재치	t값	Cronbach's α	Composite Reliability	AVE
체험 경제 요인	교육성	edut1	0.860	26.908	0.898	0.927	0.719
		edut2	0.881	35.817			
		edut3	0.805	18.895			
		edut4	0.806	24.046			
		edut5	0.885	41.990			
	심미성	esth1	0.881	41.551	0.849	0.898	0.691
		esth2	0.884	39.745			
		esth3	0.890	44.963			
		esth4	0.643	7.280			
	오락성	ent1	0.895	41.596	0.954	0.954	0.804
		ent2	0.910	49.073			
		ent3	0.910	45.024			
		ent4	0.936	69.979			
		ent5	0.829	21.646			
	도피성	escp1	0.895	37.468	0.956	0.956	0.812
		escp2	0.924	64.275			
escp3		0.918	39.607				
escp4		0.895	35.653				
escp5		0.873	31.736				
유용성	usf1	0.826	22.774	0.891	0.891	0.672	
	usf2	0.886	34.767				
	usf3	0.782	9.518				
	usf4	0.781	12.449				
용이성	eou1	0.777	16.812	0.911	0.911	0.721	
	eou2	0.862	24.485				
	eou3	0.903	46.830				
	eou4	0.849	25.768				
즐거움	enjoy1	0.866	38.001	0.929	0.929	0.767	
	enjoy2	0.930	70.304				
	enjoy3	0.898	46.576				
	enjoy4	0.803	17.616				
사용의도	intend1	0.961	84.349	0.977	0.977	0.935	
	intend2	0.967	95.519				
	intend3	0.974	155.127				

IV. 분석 및 결과

설정한 이론적 연구모형과 제 연구가설을 검증하기

위하여 본 연구에서는 PLS(Partial Least Square) 프로그램을 이용하였다. PLS는 구조방정식모형의 한 기법으로 계층적 구조로 된 다수의 변수를 포함한 이론적

인 모델과 측정모델의 적합성을 함께 분석할 수 있는 방법이다(Chin and Todd, 1995; Chin, 1998).

1. 측정모형분석

PLS를 이용한 자료분석은 측정모형분석과 구조모형분석의 두 단계로 구성되어 있다. PLS를 이용하여 측정모델의 타당성을 평가할 때, 집중타당성은 Cronbach's나 내적일관성(Composite reliability)에 의해서 평가되며, 각 변수의 α 값과 내적일관성값이 0.7 이상이면 해당 변수가 구조모델 연구에 사용될 수 있음을 나타낸다. 본 연구의 측정항목들의 신뢰성을 검증한 결과인 [표 2]을 구체적으로 풀어보면 다음과 같다. 각 변수들의 Cronbach's값은 교육성이 0.898, 심미성이 0.849, 오락성이 0.954, 도피성이 0.956, 유용성이 0.891, 용이성이 0.911, 즐거움이 0.929, 사용의도가 0.977로 모두 0.7 이상으로 나타남에 따라 신뢰성을 충족시킨다 할 수 있었다. 내적일관성 값 또한 모든 측정항목에서 0.7 이상으로 나타남에 따라 각 변수의 집중타당성이 충분히 있는 것으로 나타났다.

[표 3]에서는 변수들의 평균, 표준편차, 상관관계를 파악할 수 있다. 표에 나타난 상관관계값의 대각은 AVE값의 제곱근값이며, 일반적으로 이 값이 대각이 아닌 다른 값보다 크므로 판별타당성이 있다고 볼 수 있다. 따라서, 본 연구의 측정모형은 구조모형 분석을

위한 신뢰성과 타당성을 확보하였다고 할 수 있겠다.

2. 구조모형분석

측정모형 분석결과 구조모형분석에 큰 문제가 없다고 판단되어 구조모형분석을 실시하였다. 가설화된 모형은 PLS-Graph 3.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 이상과 같이 측정모형 점검결과 통계적 기준에 비추어 보아 유의한 수준이라고 판단되었기 때문에, 인과모형에 대한 검증을 하였다. 분석결과가 [표 4]에 나타나 있다. 체험경제와 인지도 간의 관계를 본 H_2 , H_6 , H_7 을 제외한 모든 가설이 채택되었다. 기각된 가설을 살펴보면 먼저, 체험경제요인과 인지된 용이성 간의 관계를 살펴본 H_2 는 기각되어 AR의 이용이 쉽지 않음을 알 수 있다. 사용의도에는 유용성(H_6)과 용이성(H_7)이 모두 유의한 영향을 미치지 않는다는 결과가 나타났다. 유용성과 용이성이 사용의도에 영향을 미치지 않는다는 결과는 TAM 관련 연구에서 아주 보기 드문 결과이다. 그러나, 즐거움과 사용의도간의 높은 인과관계(H_8)를 생각해 보면 아직까지 사용자들에게 있어 AR은 유의하거나 편리한 정보시스템이라기보다는 매우 흥미로운 수준으로 간주됨을 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 앞으로 지속해서 AR을 사용할 의도가 있다는 점은 고무적으로 받아들일 만 한 결과라고 할 수 있겠다.

[표 3] 변수 간 상관관계

측정개념 (문항수)	평균	표준 편차	상관관계							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) 교육성(5)	5.338	0.970	0.848							
(2) 심미성(4)	5.177	1.034	0.752**	0.831						
(3) 오락성(5)	4.881	1.172	0.745**	0.758**	0.897					
(4) 도피성(5)	2.906	1.409	0.349**	0.478**	0.523**	0.901				
(5) 유용성(4)	5.242	1.064	0.518**	0.428**	0.508**	0.103	0.820			
(6) 용이성(4)	5.372	1.023	0.523**	0.486**	0.403**	0.034	0.492**	0.849		
(7) 즐거움(4)	4.614	1.133	0.685**	0.611**	0.766**	0.440**	0.564**	0.518**	0.876	
(8) 사용의도(3)	5.285	1.295	0.715**	0.663**	0.725**	0.359**	0.507**	0.487**	0.675**	0.967

** p<0.01

[표 4] 가설검증결과 요약

가설번호	경로명칭	경로계수	t-값	검증결과
H ₁	체험경제요인 → 인지된 유용성	0.333	3.123	채택
H ₂	체험경제요인 → 인지된 용이성	0.127	1.306	기각
H ₃	체험경제요인 → 인지된 즐거움	0.766	16.030	채택
H ₄	인지된 용이성 → 인지된 유용성	0.358	3.476	채택
H ₅	인지된 즐거움 → 인지된 용이성	0.430	4.064	채택
H ₆	인지된 유용성 → 사용의도	0.148	1.459	기각
H ₇	인지된 용이성 → 사용의도	0.145	1.231	기각
H ₈	인지된 즐거움 → 사용의도	0.515	5.773	채택

V. 토의 및 결론

본 연구는 쾌락적 정보시스템의 관점에서 소비자들이 모바일 증강현실 어플리케이션을 수용할 때 체험경제요인의 역할을 Van der Heijden(2003)이 수정한 TAM을 참고하여 분석을 실시했다. 분석결과 체험경제요인은 지각된 유용성과 즐거움에는 모두 영향을 미쳤지만 지각된 용이성에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 증강현실 어플리케이션에 녹아있는 체험경제가 그 것의 궁극적 목표인 사용자의 경험극대화를 달성했기 때문이라 보여 진다. 체험경제가 가장 많이 영향을 끼친 것은 인지된 즐거움이었다. 따라서 사용자들은 AR에 대한 체험을 유용하게 인지하며 무엇보다 체험경제를 통해 즐거움을 가장 크게 느낀다는 것을 알 수 있었다. 한편 지각된 유용성과 용이성은 증강현실 어플리케이션의 사용의도에 직접적인 영향을 미치지 않았으며, 지각된 즐거움만이 사용의도에 직접적인 영향을 미치는 것을 파악할 수 있었다. 이는 조사대상이 대부분 20대 초반의 학생들로 실용성을 추구하기 보다는 즐거움을 추구하는 쾌락적인 소비성향이 강하며, 첨단기술을 다루는데 익숙하다는 특성을 갖고 있기 때문에 유용성과 용이성이 사용의도에 영향을 미치지 않은 것으로 생각된다.

사실 과잉경쟁체제 하에서 상품과 서비스의 품질이 일용품화(commodity)됨에 따라 차별화에 어려움을 느낀 기업들은 판매 이후 소비와 사용 시점에서 소비자

들에게 제공되는 체험과 가치의 차별화를 시도하고 있다. 특히 Sternberg(1997)가 주장했듯이 관광산업의 주요 생산물은 관광활동으로 인해 얻게 되는 경험이기 때문에 관광산업에 있어서 체험경제는 매우 중요하다. 이와 더불어 정보통신기술의 발달과 스마트폰의 대중화는 체험경제의 수단으로 증강현실 어플리케이션이 부각되는데 중요한 원동력이 되었으며, 최근 ‘덕수궁’, ‘두발로2.0’ 등 증강현실 기능이 접목된 모바일 어플리케이션들이 문화재청과 한국관광공사의 주도하에 제작되어 관광객의 체험의 질을 높이고 있다. 이에 본 연구에서는 경험의 관점에서 증강현실이 제공하는 가치를 체험경제이론의 틀에서 살펴보았으며, 이런 가치들이 증강현실 사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 살펴보았다. 본 연구의 시사점은 다음과 같다. 현재 증강현실과 관련된 연구들은 기술 중심의 연구에서 점차 소비자 또는 관광객의 관점으로 연구의 초점이 전환되고 있으나, 많은 수의 연구들이 증강현실이 관광객에게 제공하는 다양한 가치를 인터뷰를 통해 나열하는데 머물러 있었다. 이에 본 연구는 증강현실 어플리케이션의 주 사용 층인 디지털 네이티브 세대들을 대상으로 증강현실 어플리케이션을 사용하게 만드는 요인이 무엇인지에 대해 실증적인 연구를 했다는데 그 의의가 있다. 이상의 연구결과를 살펴보면 증강현실 어플리케이션을 구현하는데 있어 사용자들에게 즐거움을 줄 수 있는 요소들을 가장 중요시해야 한다는 것을 알 수 있었다. 반면, 본 연구는 몇

가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 현장 조사가 아직 어렵다는 한계점 때문에 경희대학교 캠퍼스 내의 학생들을 상대로 설문조사를 수행하였다. 그렇기 때문에 AR의 특성상 응답자들이 미처 경험하지 못한 요소가 있을 수 있다는 점에서 연구의 한계가 존재한다. 그렇기 때문에 본 연구의 실증분석 결과의 해석에 있어서 신중한 접근이 요구된다. 둘째, 본 연구는 학생들에게 ‘내 손안의 덕수궁’ 어플리케이션을 이용해보게 한 뒤 설문조사를 실시했는데, 실제로 덕수궁에서 증강현실을 이용해보지 못했으므로 응답자들의 인지도가 실제와는 다를 수도 있다. 셋째, 현재 관광분야에서 사용되는 AR은 100% AR 기능만 언급하는 것이 아니라, 동영상, VR, AR이 혼재된 개념이다. 따라서 향후의 연구에서는 실제 AR이 적용가능한 현장에서 100% AR을 이용한 사람들을 대상으로 실증적 연구 수행이 이루어져야 보다 정확한 AR에 대한 관광객의 인식을 파악할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

[국내 문헌]

- [1] 삼성경제연구소(2013.9.04.). 새로운 경쟁 우위 원천, 디지털체험
- [2] 이금실, 이형룡(2012). 문화유산 관광지의 여행 경험에 증강현실 기술이 미치는 역할에 관한 탐색적 연구, 대한경영학회지, 25(2), 1061-1079.
- [3] 정남호, 한희정, 구철모 (2011), “소셜 네트워크 사이트에서 온라인 관계를 통한 지식공헌: 개인관계 이론 관점”, 지식경영연구, 12(5), 25-40.
- [4] 정다운, 강영욱(2012). 모바일 증강현실 기술을 이용한 역사관광정보 서비스에 관한 연구. 한국공간정보학회지, 20(2), 59-70.
- [5] 통계청 보도자료(2010년 1월 26일자 ‘가상과 실제의 혼합세계, 증강현실 기술을 잡아라’)
- [6] 통계청 보도자료(2011년 10월 20일자 ‘증강현실, 가상과 현실을 결합하다!’)

[국외 문헌]

- [1] Atkinson, M., & Kydd, C. (1997). Individual characteristics associated with World Wide Web use: an empirical study of playfulness and motivation. *ACM SIGMIS Database*, 28(2), 53-62.
- [2] Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence*, 6(4), 355-385.
- [3] Botden, S. M., & Jakimowicz, J. J. (2009). What is going on in augmented reality simulation in laparoscopic surgery?, *Surgical endoscopy*, 23(8), 1693-1700.
- [4] Bujak, K. R., Radu, I., MacIntyre, B., Catrambone, R., Zheng, R., & Golubski, G. (2013). A Psychological Perspective on Augmented Reality in the Mathematics Classroom. *Computers & Education*, 68, 536-544.
- [5] Chi, H. L., Kang, S. C., & Wang, X. (2013). Research trends and opportunities of augmented reality applications in architecture, engineering, and construction, *Automation in Construction*, 116-122.
- [6] Chin, W.W.(1998), *The partial least squares approach for structural equation modelling*. In George A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates.
- [7] Chin, W.W. and Todd, P.A. (1995), "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A note of caution", *MIS Quarterly*, 19(2), 237-246.
- [8] Cho, Y. H., Wang, Y., & Fesenmaier, D. R. (2002). Searching for experiences: The web-based virtual tour in tourism marketing, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 12(4), 1-17.
- [9] Chou, T. L., & ChanLin, L. J. (2012).

- Augmented Reality Smartphone Environment Orientation Application: A Case Study of the Fu-Jen University Mobile Campus Touring System. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 410-416.
- [10] Damala, A., Cubaud, P., Bationo, A., Houlier, P., & Marchal, I. (2008). Bridging the gap between the digital and the physical: design and evaluation of a mobile augmented reality guide for the museum visit, In *Proceedings of the 3rd international conference on Digital Interactive Media in Entertainment and Arts*, 120-127. ACM.
- [11] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- [12] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- [13] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace¹. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- [14] Di Serio, Á., Ibáñez, M. B., & Kloos, C. D. (2012). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*.
- [15] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research.
- [16] Fritz, F., Susperregui, A., & Linaza, M. T. (2005). Enhancing cultural tourism experiences with augmented reality technologies. 6th *International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (VAST)*.
- [17] Furata, H., Takahashi, K., Nakatsu, K., Ishibashi, K., & Aira, M. (2012). A mobile application system for sightseeing guidance using augmented reality. In *Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS) and 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS), 2012 Joint 6th International Conference on* (pp. 1903-1906). IEEE.
- [18] Garcia, R., Calantone, R., (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *The Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110 -132.
- [19] Haugstvedt, A. C., & Krogstie, J. (2012, November). Mobile augmented reality for cultural heritage: A technology acceptance study. In *Mixed and Augmented Reality (ISMAR), 2012 IEEE International Symposium on* (pp. 247-255). IEEE.
- [20] Hoch, S., and J. Deighton. (1989). Managing What Consumers Learn from Experience, *Journal of Marketing*, 53, 1-20.
- [21] Kerstetter, D., and M. Cho. (2004). Tourists' Information Search Behavior: The Role of Prior Knowledge and Perceived Credibility, *Annals of Tourism Research*, 31(4), 961-85.
- [22] Kim, H. W., Chan, H. C., & Gupta, S. (2007). Value-based adoption of mobile internet: an empirical investigation. *Decision Support Systems*, 43(1), 111-126.
- [23] Kim, J. H., Ritchie, J. B., & McCormick, B. (2012). Development of a scale to measure memorable tourism experiences. *Journal of Travel Research*, 51(1), 12-25.
- [24] Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., Zamani, E. D., & Giaglis, G. M. (2012, May). Enhancing the Tourism Experience through Mobile Augmented Reality: Challenges and Prospects. In *the Proceedings of the 2nd Advances in Hospitality and Tourism Marketing &*

- Management (AHTMM 2012) Conference, Corfu, Greece (Vol. 31).*
- [25] Liljander, V., Gillberg, F., Gummerus, J., & van Riel, A. (2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(3), 177-191.
- [26] Lin, B. S. P., Tsai, W. H., Wu, C. C., Hsu, P. H., Huang, J. Y., & Liu, T. H. (2013). The Design of Cloud-Based 4G/LTE for Mobile Augmented Reality with Smart Mobile Devices. In *SOSE*, 561-566.
- [27] Lin, J. S. C., & Hsieh, P. L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597-1615.
- [28] Lin, T. J., Been-Lirn Duh, H., Li, N., Wang, H. Y., & Tsai, C. C. (2013b). An Investigation of Learners' Collaborative Knowledge Construction Performances and Behavior Patterns in an Augmented Reality Simulation System, *Computers & Education*, 68, 314-321.
- [29] Mittal, B. (1988). The role of affective choice mode in the consumer purchase of expressive products. *Journal of Economic Psychology*, 9(4), 499-524.
- [30] Oh, H., Fiore, A. M., & Jeoung, M. (2007). Measuring experience economy concepts: tourism applications. *Journal of Travel Research*, 46(2), 119-132.
- [31] Olsson, T., Lagerstam, E., Kärkkäinen, T., & Väänänen-Vainio-Mattila, K. (2013). Expected user experience of mobile augmented reality services: a user study in the context of shopping centres. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(2), 287-304.
- [32] Parasuraman, A., (2000). Technology readiness index (tri): a multiple item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307 - 320.
- [33] Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy, *Harvard business review*, 76, 97-105.
- [34] Redondo, E., Navarro, I., Sánchez, A., & Fonseca, D. (2011). Augmented Reality on Architectural and Building Engineering Learning Processes. Two Study Cases. Special Issue on Visual Interfaces and User Experience: new approaches, *Ubiquitous Computing and Communication Journal*, 1269-1279.
- [35] Sato, Y., Nakamoto, M., Tamaki, Y., Sasama, T., Sakita, I., Nakajima, Y., Monden, M., & Tamura, S. (1998). Image guidance of breast cancer surgery using 3-D ultrasound images and augmented reality visualization, *Medical Imaging, IEEE Transactions on*, 17(5), 681-693.
- [36] Shuhaiber, J. H. (2004). Augmented reality in surgery. *Archives of surgery*, 139(2), 170.
- [37] Solomon, M., *Consumer Behavior: Buying, Having and Being*, 10th ed., 2012, Pearson
- [38] Stamboulis, Y., & Skayannis, P. (2003). Innovation strategies and technology for experience-based tourism, *Tourism management*, 24(1), 35-43.
- [39] Sternberg, E. (1997). The iconography of the tourism experience. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 951-969.
- [40] Sutherland, I.E. (1968). "A Head-Mounted Three-Dimensional Display," *AFIPS Conference Proceedings*, Vol. 33, Part I, page(s) 757-764.
- [41] Tung, V. W. S., & Ritchie, J. R. (2011). Exploring the essence of memorable tourism experiences, *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1367-1386.

- [42] Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40(6), 541-549.
- [43] Van der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS quarterly*, 695-704.
- [44] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478
- [45] Vlahakis, V., Ioannidis, M., Karigiannis, J., Tsotros, M., Gounaris, M., Stricker, D., Gleue, T., Daehne, P., & Almeida, L. (2002). Archeoguide: An augmented reality guide for archaeological sites, *Computer Graphics and Applications*, IEEE, 22(5), 52-60.
- [46] Webster, A., Feiner, S., MacIntyre, B., Massie, W., & Krueger, T. (1996, June). Augmented reality in architectural construction, inspection and renovation. In *Proc. ASCE Third Congress on Computing in Civil Engineering* (pp. 913-919).
- [47] Williams, A. (2006). Tourism and hospitality marketing: fantasy, feeling and fun. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 18(6), 482-495.
- [48] Wirtz, D., Kruger, J., Scollon, C. N., & Diener, E. (2003). What to do on spring break? The role of predicted, on-line, and remembered experience in future choice. *Psychological Science*, 14(5), 520-524.
- [49] Yovcheva, Z., Buhalis, D., & Gatzidis, C. (2012). Smartphone Augmented Reality Applications for Tourism. *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, 10(2), 63-66.
- [50] Yovcheva, Z., Buhalis, D., & Gatzidis, C. (2013). *Engineering Augmented Tourism Experiences*. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2013*, Springer Berlin Heidelberg, 24-35
- [52] Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American psychologist*, 35(2), 151.

● 저 자 소 개 ●



정 남 호 (Namho Chung)

성균관대학교 경영학부에서 MIS 전공으로 박사학위를 취득하고, 현재 경희대학교 호텔관광대학 Hospitality경영학부 부교수로 재직 중이다. 주요 연구관심 분야는 Hospitality & Tourism 산업에서 소비자 행동 및 HCI(Human Computer Interface), 지식경영 등이다. 그의 논문은 Journal of Travel Research, Tourism Management, International Journal of Tourism Research, Information & Management, Computers in Human Behavior, Interacting with Computers, Behaviour and Information Technology 등의 국제학술지와 지식경영연구, 경영정보학연구, 경영학연구 등의 국내학술지에 발표되었다.



이 현 애 (Hyunae Lee)

현재 경희대학교 관광학과에서 석사학위 과정 중이다. 주요 연구관심분야는 관광 정보를 이용한 의사결정, 호텔관광정보 등이다.



구 철 모 (Chulmo Koo)

현재 경희대학교 호텔관광대학 컨벤션경영학과에서 조교수로 재직하고 있다. University of Minnesota, MIS Research Center에서 포닥 연구원과 Marshall University 경영학과, 조선대학교 경영학부에서 MIS 전임교수로 재직하였다. 주요 관심 분야는 그린 IT 전략과 성과 그리고 헬스케어 시스템 연구 등이며 주요 논문을 International Journal of Electronic Commerce, International Journal of Information Management, Information Systems Frontiers, Journal of Internet Commerce, Industrial Management & Data Systems, CyberPsychology, Behavior and Social Networking 등을 게재해오고 있으며 국내논문으로 경영학연구, 경영정보학연구, 그리고 경영과학지 등에 논문을 게재하고 있다.