http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2016.14.8.177

증강현실 광고의 사용자경험에 대한 탐색적 연구

성정연*, 조재욱**
성결대학교 경영학부*, 성균관대학교 경영연구소**

An Exploratory Study on User Experience of Augmented Reality Advertising

Jungyeon Sung*, Jae-wook Jo**
Dept. of Business Administration, Sungkyul University*
Inst. of Management Research, Sungkyunkwan University**

요 약 증강현실은 인공지능과 더불어 빅데이터, 사물인터넷(IoT)과의 초연결성을 통해 더욱 발전되고 있고 광고의 영역에서도 증강현실광고에 대한 관심이 나날이 확대되고 있어, 기술적인 측면에 대한 연구와 더불어 사용자 경험에 기반 한 증강현실광고의 활용에 대해 살펴볼 필요가 있겠다. 본 연구에서는 증강현실을 활용한 분야 중, 특히 증강현실 광고를 통해 사용자경험을 살펴보고, 앞으로의 광고 활용에 있어 가이드라인을 제공하기 위한 탐색적 연구라는 점에 의의가 있다. 특히 증강현실 광고를 통해 사용자가 어떤 생각을 가지고 접근하는지, 실제 증강현실 광고를 직접 경험한 후, 평가와 개선할 점에 대해 정성조사를 실시하였다. 또한, 정량조사를 통해 사용자가 평가하는 증강현실의 실용적, 경험적 가치가 소비자태도 중 하나인 브랜드 태도에 미치는 영향에 대해 검증함으로서 탐색적 연구의 타당성을 높였다. 본 연구를 통해 사용자경험에 기반 한 증강현실 광고의 장점과 단점, 개선방안을 살펴봄으로써 증강현실 광고 활용에 가이드라인을 제공할 것이며, 더 나아가 교육, 전시와 같은 다양한 분야에 증강현실 기술을 활용한 융합콘텐츠를 개발 및 적용하는 데 있어 실질적 가치를 제공하고자 한다.

주제어 : 증강현실, 사용자경험, 실용적 가치, 경험적 가치, 소비자태도, 융합적 콘텐츠

Abstract Augmented Reality(AR) has been further developed through connectivity with Artificial Intelligence (AI), Big Data, the Internet of Things(IoT). The interest of AR in the advertising is on the increase. However, it needs to explore the use of AR technology in advertising based on user experience rather than the technical aspects. This study is very significant in that it is the exploratory study which provides guidelines in the field of utilizing AR, particularly based on direct user experience. In addition, through a quantitative survey, it checks the validity of the present study to verify the impact of utilitarian, experiential value of AR ad on brand attitude as consumer attitude. The characteristics of AR ad based on user experience through this study will provide guidance to utilize AR ad, utilizing AR technology in various fields, such as education and exhibitions in developing convergence contents that can provide practical value.

Key Words : Augmented Reality, User experience, Utilitarian Value, Experiential Value, Consumer Attitude, Convergence Contents

Received 24 June 2016, Revised 29 July 2016
Accepted 20 August 2016, Published 28 August 2016
Corresponding Author: Jae-wook Jo
(Inst. of Management Research, Sungkyunkwan University)
Email: rino96@skku.edu

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

미국 시장 조사 기관 마켓앤마켓(MarketsandMarkets) 보고에 따르면 증강현실(augmented reality: AR) 시장이 2014년 $17.2 billion에서 2020년에는 $56.8 billion으로 성장할 것으로 예측하였다 [1]. 모바일 시장에서는 2020년까지 $150 billion 시장이 형성되리라 예측하고 있다. 이는 증강현실 기술이 광고(commercial)뿐 아니라, 헤드업(head-up), 핸드헬드(handheld), 센서(sensor), 사물인터넷 소프트웨어(software with IoT(Internet of Things)) 등 활용범위가 확장되어 발전하고 있기 때문이다. 또한, 증강현실 기술이 전통적인 커뮤니케이션 채널과 디지털 채널간의 차이를 연결해주는 역할을 하고 있다 [1, 2].

이러한 증강현실은 현실 세계를 정밀하게 흉내 내는 ′그래픽 위주의 가상현실(virtual reality)′ 과는 달리 현실 세계 위에 가상의 물체(이미지)를 겹쳐 놓음으로써 증강된(augmented) 현실 세계를 보여주기 때문에 가상현실에 비해 더욱 현실적으로 느껴진다. 증강현실과 가상현실은 가상의 세계 속에서 사용자가 체험을 하고 상호작용을 한다는 점에서 서로 유사해 보이지만, 가상현실은 현실적인 면보다는 가상세계의 몰입을 강조한 반면, 증강현실은 통해 가상에 기반 한 증강된 현실을 보여준다는 점과 더 직접적인 상호작용을 강조하는 확장된 가상세계의 특징을 지니고 있다는 점에서 구분이 될 수 있다 [3, 4].

국내에서는 처음으로 PC기반에서 2010년 제일모직의 빈폴 진(jean)에서 걸그룹 2NE1과 함께 증강현실 광고를 선보였다. 소비자들이 홈페이지(www.beanpole.com)에 접속한 후 쇼핑백과 광고지면에 부착돼 있는 AR마커가 있는 카드를 온라인 웹 카메라(web camera)를 통해 비춰보면, 데님을 차려입은 걸그룹 2NE1이 모니터 화면으로 직접 나와 빈폴 진의 스타일링법과 브랜드 정보를 알려주는 생동감 있는 영상이 보여진다 (서울경제, 2010.6.27). 더 나아가 이미지 인식 기반으로 처음 시도된 기아자동차 '레이' 의 신문 광고는 스마트폰으로 신문에 인쇄된 AR코드를 인지하면, 증강현실 앱(app) 설치화면으로 연결되고, 설치 후에는 화면 속 신문 지면을 통과하는 도로가 생기면서 레이 자동차가 나오는 광고를 선보였다 (동아닷컴, 2011.12.13).

이제는 스마트폰과 태블릿 PC 를 통해 증강현실 기술의 접목이 더욱 활발해졌으며, 스마트폰에 코드를 인식할 수 있는 애플리케이션(응용 프로그램) 탑재와 무선 인터넷을 활용하여 어떤 장소에서도 실시간으로 활용할 수 있게 되었다.

더 나아가 연구 및 교육, 전시와 같은 융합콘텐츠 개발 부문에서도 증강현실 서비스가 확대되고 있다 (헤럴드경제 2016.6.13). 특히, BMW, Adidas, TOYOTA, IKEA 등 다국적 기업들은 증강현실 기술을 활용한 마케팅커뮤니케이션에 적극적인 반면, 국내에선 다소 활용도가 미약하여 앞으로 성장가능성이 예상된다.

따라서 본 연구에서는 이러한 증강현실 기술을 활용한 커뮤니케이션 활동이 사용자 경험 관점에서는 그 효과가 어떠한지 살펴보고자 한다. 특히, 증강현실 광고를 직접 체험한 사용자의 경험을 바탕으로 증강현실 광고의 효과를 탐색적으로 살펴보고, 향후 증강현실 광고 활용에 있어 사용자 경험 관점에서의 가이드라인을 제공하고자 한다.

2. 증강현실광고 특징 및 연구문제

증강현실 광고의 주요 특징은 광고를 보는 수용자와 상호작용(interactivity)이 가능하다는 것이다. 현실과 가상의 콘텐츠(contents)가 증강(augmented)되어 실시간으로 상호작용이 일어나는 것이다. 이는 증강현실 광고를 접하는 수용자의 몰입감(immersive experience)을 증대 시켜 제품에 대한 정보의 사용성과 효용성을 높여 줄 수 있다 [5, 6, 7]. 더 나아가 증강현실 광고의 상호작용성은 제품과 서비스에 대한 긍정적 소비자경험을 강화시켜 구전을 통한 확산이 가능하고, 브랜드 인지도 향상 및 광고효과 극대화가 가능할 것이다. 이러한 특성은 증강현실 광고가 신문, 잡지 등의 종이 광고 보다 더 높은 브랜드 태도와 구매의향으로 나타났으며, 이는 타 광고 유형에 비해 증강현실광고의 긍정적 소비자 경험이 브랜드 태도를 높이는데 기인하였다 [8].

상호작용성이란 소비자의 커뮤니케이션 과정 중 의사전달과정의 내용이나 속도 등에 실시간 통제가 가능한 것으로 정의한다 [9]. 증강현실 광고는 다중감각에 기반하기때문에 시각, 청각, 촉각이 가능한 지각화(perceptualization)가 가능하며, 이는 지각력을 높여 감각적 몰

입(sensory immersion)을 가능하게 한다 [10]. 감각적 몰입은 증강현실광고에서 보이는 제품이나 서비스의 가상이미지, 즉 객체에 대한 몰입과 호기심으로 이어지게 되고 [11, 12], 다중감각을 활용한 감각체험을 통해 재미있는 경험과 새로운 경험을 가능하게 해준다. 이는 증강현실 광고를 통해 몰입과 호기심을 유발하여 새롭고 재미있는 경험이 가능한 경험적 가치(experiential value)가 충족됨을 의미한다. 사용자의 몰입과 증강현실광고의 속성 중에 하나인 행위를 가능케하는 물리적 성질로 정의되는 어포던스(affordance)와 광고태도를 살펴본 선행 연구에서도 어포던스가 높을수록 몰입이 높아지고, 광고태도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다[13].

증강현실광고는 광고 수용자가 여러 번의 참여를 통한 체험이 가능하기 때문에 제품이나 서비스를 판단하는 진단성(diagnosticity)이 높아지고, 제품선택에 있어서도 긍적적으로 작용한다 [14]. 또한 일반광고에 비해 보다 높은 진단성을 가진 증강현실광고가 브랜드 태도에 있어 더 긍정적인 영향을 미친다 [15]. 아울러, 시간 및 장소 등의 제약이 없고, 오프라인 매장에 가지 않고서도 증강현실 광고만으로 언제든지 제품이나 서비스를 체험하고 구매가 가능하게 되어 소비자가 느끼는 시간적 노력적인 비용 측면에서 효율적이다. 이는 증강현실 광고를 통해 제품에 대한 진단성, 구매의사결정과정 지원, 경제적 비용 절감 등이 가능한 실용적 가치가 충족됨을 의미한다.

이와 같이 일반적으로 증강현실 기술을 활용한 광고는 상호작용성과 몰입도의 특징을 기반으로 새로운 경험에 대한 즐거움이나 사용자들의 호기심을 증대시키기 때문에, 일반 광고에 비해 긍정적인 만족감이나, 태도, 효과적인 설득적 메시지를 전달할 수 있다 [11, 16]. 또한 증강현실을 활용한 광고에 대한 실용적, 경험적 가치는 소비자의 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 따라서 본 연구에서 제시한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 증강현실 광고의 사용자 평가는 전반적으로 긍정적일 것이다. 둘째, 증강현실 광고의 실용적, 경험적 가치는 소비자의 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3. 실험방법 및 결과

증강현실 광고에 대한 탐색적 연구를 위해 사용자 경험을 바탕으로 한 정성조사와 정량조사를 통해 연구문제를 검증하였다.

3.1 실험 자극물

본 연구에서는 증강현실을 활용한 광고 중 직접 체험을 할 수 있는 시계 브랜드인 티쏘(TISSOT)를 선정하였다. 증강현실 광고를 체험하기 위해 증강현실 소프트웨어를 다운로드 후 AR마커가 있는 종이시계를 실험참가자들을 위해 미리 준비하였다 [Fig. 1].

[Fig. 1] TISSOT AR(source at Homepage)

3.2 참가자 및 실험절차

서울 소재 대학생 및 대학원생 95명(평균 나이 23.89세)을 대상으로 컴퓨터실에서 실험을 실시하였다. 남자 54명, 여자 41명을 대상으로 먼저 증강현실 광고를 체험하고 난 후, 증강현실 광고에 대한 사용자평가 및 설문조사를 실시하였다.

실험을 시작하기에 앞서 티쏘 브랜드에 대한 친숙도(familiarity)를 확인 [17], 참가자의 94%가 티쏘 브랜드

에 노출되지 않아(Mean=1.87, SD=1.34), 실험설계의 바이어스(bias)를 최소화하였다. 참가자들은 30분간 증강현실 광고를 경험하고 설문에 응하였다.

3.3 척도

정성조사에서는 상호작용성의 편안함, 정보의 양과 명확성에 대해 느낀점과 개선점에 대해 조사하였다, 추가적으로 실용적 가치와 경험적 가치는 이전 연구의 측정 문항을 토대로 각 변수들을 3개의 문항으로 구성하였다 [18, 19]. 실용적 가치에 대한 문항으로는 '본 광고(캠페인)를 통해 제품을 판단하는데 도움이 되었다,' '제품을 현명하게 선택하는데 도움이 되었다,' '경제적 가치를 향상시켜준다' 로, 경험적 가치에 대한 문항으로는 '재미있는 경험을 하게 되었다,' '나의 호기심을 충족시켜주었다,' '새로운 세상을 경험하게 해주었다' 의 3문항으로 측정하였다.

소비자 태도로는 브랜드 태도(brand attitude)를 측정하였으며 [20], 4개의 질문으로 구성하였다. "TISSOT' 브랜드가 마음에 든다,' '긍정적으로 생각한다,' '좋다,' '호감이 간다' 로 질문하였다. 각 변수들은 모두 7점 리커드 척도(1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.4 결과

3.4.1 정성조사

증강현실 광고를 직접 체험한 후, 정성조사에서는 크게 3가지 범주(category)로 구분하여 인터뷰를 하였다. 먼저 증강현실을 기반으로 한 광고의 주요 특징인 상호작용(interactivity)측면에 대해 질문하였다. 세부 질문 내용은 직접 증강현실 광고를 경험한 후, 그 경험에 대한 편안함/편리함(convenience) 및 상호작용에 대한 피곤함을 질문하였으며, 증강현실 광고에 대한 전반적인 평가를 하였다. "본 광고(캠페인)를 경험하는 데 있어 편안합니까?" 에 대한 7점 척도의 질문에 참가자들은 5점인 '편한 편이다' 응답을 47.4%, 6점인 '다소 편하다'는 22.1%로 응답, 평균 4.84로 직접 경험의 편안함에 대해서는 긍정적인 반응을 보였다. 또한 상호작용의 피곤함(exhausted)에 관한 질문에 대해서는 2점이 '다소 피곤하다,' 3점이 '피곤한 편이다' 인데 3점까지 누적 퍼센트가 70%이며, 평균값이 2.98로 다소 피곤함을 느꼈다. 그러나 전반적인 증강현실 광고에 대한 평가는 평균 5.22로 긍정적인 반응을 보였다.

두 번째, 증강현실 광고에 대한 정보의 양과 명확성에 대해 질문하였다. "본 광고(캠페인)에서 제공해 주는 정보의 양은 충분합니까?" 의 질문에 평균은 4.0 이지만, 표준편차는 1.30 이었다, 또한 7점 척도에서 3점인 '그렇지 않은 편이다'(N=22), 4점인 '보통이다'(N=25), 5점인 '그런 편이다'(N=22) 라고 응답한 누적 퍼센트가 72.7%로 다른 문항에 비해 참가자들이 정보의 양에 대해서는 일치된 의견을 보이지 못하였다. 이에 반해 정보의 명확성에 대한 질문에 대해서는 평균 4.43(SD=1.16)으로 정보의 양보다는 명확성에 보다 더 긍정적인 반응을 보여주었다.

마지막으로 증강현실 광고에 대해 느낀 점과 개선할 점에 대해 조사하였다. 긍정적으로 느낀 점에 대해 자주 언급된 단어는 '신기하다(n=44)'가 가장 많았다. 그 다음으로 '독특하다(n=8), 창의적이다(n=8), 인상적이다(n=8), 생생하다(n=8)' 였다. 이와는 달리, 개선해야 할 점에 대해서는 "제품의 착용감과 무게(n=35)"를 더욱 느끼고 싶다는 응답이 많았으며, "시각적 경험만으로는 촉각적 경험을 충족할 수는 없는 것 같다"의 의견도 있었다. 이는 "시계를 착용 시, 느끼는 무게감(heavy) 등을 구현해내었으면 좋겠다,"는 의견으로 나타났다.

"시계는 무게감도 굉장히 중요한데 그것을 느낄 수가 없어서 아쉬웠다. 가능하다면 무게감까지 느낄 수 있었으면 좋겠다."

"종이시계를 착용해야하는 번거로움 개선,"과 '손목에 닿을 때 느껴지는 질감 면에서 개선이 필요하다."

"체험하는 건 즐거운데 사람들이 얼마나 찾아서 하느냐가 관건인 것 같다. 막상 직접 종이시계를 오려서 하기엔 다소 귀찮을 것 같다."

"현실로 착용하는 것을 종이 말고 실제 무게감이 있는 것이었으면 좋겠다."

"실제 착용하는 시계줄을 종이가 아닌 실제 줄과 같은 것으로 바꾸는게 좋을 것 같다.(메탈, 가죽, 우레탄 소재 등 실제와 같게)"

마지막으로 좀 더 정보를 더 얻고자 하는 사용자의 평

가를 확인할 수 있었다. 즉 “시계의 자세한 부분에 대한 세부적 묘사 필요,” “제품을 좀 더 다양한 각도에서 보고 싶다” 또는 “360도 자유자제로 볼 수 있으면 좋겠다”와 같은 의견을 나타냈다.

“보통 매듭부분도 중요하게 생각하는 사람이 많은데 앞만 볼 수 있어 조금 아쉽다.”

“손목이 움직일 때마다 시시각각으로 변하지 않아 다소 아쉽다.”

“시계의 세부적인 디테일이 잘 보이지 않는다. 확대 기능이 있으면 좋겠다.”

3.4.2 추가 정량조사

정량조사로 실용적 가치와 경험적 가치가 소비자태도인 브랜드 태도에 미치는 영향에 대해 조사하였다.

실용적 가치의 Cronbach’s alpha 값은 0.87, 경험적 가치의 Cronbach’s alpha 값은 0.94이며, 브랜드 태도의 Cronbach’s alpha 값은 0.94로 각 변수들의 신뢰성을 검증하였다. 분석결과, 실용적 가치와 경험적 가치는 브랜드 태도에 긍정적인 영향을 미쳤다 (F=29.45, p=.000, R^2=0.40). 또한 잔차의 독립성을 알아보는 다중공선성을 진단하기 위해 Durbin-Watson 을 실시하였다. 그 결과, 통계량은 1.64 로 그 수치가 2에 가까워 잔차들 간의 독립성을 확인, 회귀모형이 적합하였다 [21]. 다만 각 변수의 평균값은 경험적 가치가 실용적 가치 값보다 큰데 (Mutilitarian=4.93 vs. Mhedonic=5.70), 브랜드 태도에 미치는 영향의 정도는 <Table 1>에서 보는 바와 같이 경험적 가치보다는 실용적 가치에 대한 값이 더 크게 나타났다 (실용적 가치 t=4.31 vs. 경험적 가치 t=3.10).

이러한 결과는 정성조사에서 직접 경험에 대한 피곤함에 대한 반응을 보여주었으며, 정보의 양보다는 명확성에 긍정적인 반응을 보인 결과로 연결하여 이해할 수 있다. 다시 말해, 증강현실 광고의 경험이 새롭고 즐거운 경험을 제공하는 것뿐만 아니라, 제품의 판단과 선택에 도움이 되는 정보의 명확성이 이전 광고 기법에서보다 소비자의 태도에 더 긍정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

〈Table 1〉 The Results of Regression Analysis

Model	Beta	t	p
(Constant)		5.68	.000
Utilitarian Value	.42	4.37	.000
Experiential value	.30	3.10	.003

*Dependent variable: Brand attitude

4. 결론 및 시사점

가트너(Gartner)의 보고에 따르면 2020년 까지 주목해야할 10대 전략 기술 중 하나로 증강현실과 사물 인터넷을 선정하였다. 그러나, 실질적으로 증강현실 광고에 관심을 가지고 있으나, 국내에서는 증강현실 광고의 관심에 비해 활용도가 저조한 편이다. 본 연구는 증강현실(Augmented reality) 광고의 사용자 경험에 대해 살펴봄으로서, 실제 증강현실 광고를 경험하고, 그 경험을 바탕으로 증강현실광고의 평가와 개선 방안에 대해 정성조사를 통해 연구를 진행하였다. 아울러, 정량조사를 통해 소비자의 태도에 미치는 증강현실 광고의 실용적, 경험적 가치의 영향에 대해 살펴봄으로 탐색적 연구의 타당성을 높였다.

따라서 본 연구결과는 직접적인 사용자평가에 기반한 증강현실 광고의 장단점과 개선방안을 살펴봄으로 증강현실 광고를 활용한 다양한 커뮤니케이션 활동에 가이드라인 제공 및 교육, 예술과 같은 여러 분야에 증강현실 기술을 활용한 융합콘텐츠 개발에 사용자 중심의 실질적인 가치를 제공하는 데 도움이 되리라 본다.

본 연구결과에서 주목할 점은 사용자가 느끼는 증강현실 광고의 가치가 단지 경험적 가치에만 있는 것이 아니라 실용적 가치에도 중점을 두고 있다는 점이다. 본 연구의 정성조사에서도 나타났지만, 경험적 가치에 대한 만족감도 있지만 오히려 제품에 대한 정보의 양을 더 요구하는 사용자의 평가 결과가 나타났다.

또한, 증강현실 기술에 대한 직접 참여가 새로움과 참신함을 제공하나 다른 한편에서는 착용해야 하는 번거로움이나 질감의 개선, 피곤함과 같은 부정적인 점을 느낀다는 점이다. 따라서 사용자의 불편함을 보완하고, 사용자의 긍정적 경험을 반영한 개선이 필요하다 하겠다. 특히, 증강현실 마커(AR marker)인식 기술이 단순히 웹기

반이 아닌 모바일 기반으로 착용 가능한 환경으로 변화하기 때문에 착용의 질감 개선이나 경험에 대한 피곤함과 번거로움을 개선하여 기업의 커뮤니케이션 전략에 반영할 필요가 있다. 아울러, 본 연구에서는 편의표본추출법을 사용하여 20대의 대학생 집단을 피험자집단으로 선정하였기 때문에 전체 인구계층으로 일반화하는 데 있어 다소 한계가 있을 수 있다. 향후에는 다양한 연령대의 표본을 기반으로 한 일반화와 실험 대상 제품군에 있어서도 다양성을 고려할 필요가 있겠다.

REFERENCES

[1] Marketsandmarkets.com, “Augmented Reality and Virtual Reality Market by Device Type (HMD, HUD, Handheld Device, Gesture Tracking, Projector and Display Wall), Component (Sensor, Display, Camera, and Software), Vertical, and Geography -Global Forecast to 2022,” http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/augmented-reality-virtual-reality-market-1185.html (May 2016)

[2] T. Merel, “Augmented And Virtual Reality To Hit $150 Billion, Disrupting Mobile By 2020,” https://techcrunch.com/2015/04/06/augmented-and-virtual-reality-to-hit-150-billion-by-2020/(April 2015)

[3] Woontack Woo, “Augmented Reality and Augmented Human,” KISA_POWER REVIEW, pp.4-10, file:///C:/Users/user/Downloads/150807_Power_Review.pdf (Aug 2015)

[4] K.D. Park and J.H. Jung, “A Study on The Image Augmented Reality Card Using Augmented Reality,” Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No.8, pp.467-474, 2014.

[5] R.T. Azuma, “A Survey of Augmented Reality." Presence Teleoperators and Virtual Environments, Vol. 6, No. 4, pp.355-385, 1997.

[6] N. Kleef, J. Noltes, and S. Spoel, "Success Factors for Augmented Reality Business Models," Proceedings of Pixel Study Tour on Simulation and Game Technology, 2010.

[7] W. Zhu, C.B. Owen, H. Li, and J.H. Lee, " Personalized In-store E-Commerce with the PromoPad: an Augmented Reality Shopping Assistant," The Electronic Journal for E- Commerce Tools and Applications(eJETA), Vol. 1, No. 3, 2004.

[8] O. Heo, and D. Chung, "Influence of Augmented Reality Advertising on Advertising Attitude, Brand Attitude, and Purchase Intention through Mediator Presence," Advertising Research, 90, pp.71-98, 2011.

[9] R.E. Rice, "*New Media Technology: Growth and Integration*". In R. E. Rice(Ed.), The New Media: Communication, Research and Technology(pp. 33-54). Beverly Hills, CA: Sage, 1984.

[10] Y. Liu, and L. Shrum, "What is interactivity and is it always such a good thing? Implications of definition, person, and situation for the influence of interactivity on advertising effectiveness," Journal of Advertising, Vol. 31, No. 4, pp.53-64, 2002.

[11] D.M. Grigorovici and C.D. Constantin, "Experiencing Interactive Advertising Beyond Rich Media: Impacts Of Ad Type and Presence On Brand Effectiveness In 3D Gaming Virtual Environments," Journal of Interactive Advertising, Vol. *5, No. 1*, pp.22-36, 2004.

[12] H. McCellan, "*Virtual realities,*". In D. Jonassen(Ed.), Handbook of Research for Educational Communications and Technology, Kluwer-Nijhoff Publishing, Boston, Massachusetts, pp.457-487, 1996.

[13] Y.J. Cho, "Influence of Affordance characteristics of Advertisement based on Augmented Reality on User's Flow and AD Attitude," A Journal of Brand Design Association of Korea, Vol. 12, No. 1, pp.123-132, 2014.

[14] C. Stapleton, E. Smith, and C.E. Hughes, "The Art of Nurturing Citizen Scientists through Mixed Reality," Proceedings of the forth IEEE and ACM International conference on Mixed and Augmented Reality(ISMAR), pp.5-8, 2005.

[15] J.W. Jo, and J.Y. Sung, "Augmented Reality Advertisement Effect based on the Mediating role of Diagnosticity and Psychological Distance," The Korean Journal of Advertising, Vol. 25, No. 1, pp.203-221, 2014.

[16] G.N. Yannakakis and J. Hallam, “Real-time Adaptation of Augmented Reality Games for Optimizing Player Satisfaction,” in Proceedings of the IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games. Perth, Australia: IEEE, pp.103 - 110, 2008.

[17] R.J. Kent and C.T. Allen, "Competitive Interference Effects in Consumer Memory for Advertising: the Role of Brand Familiarity," Journal of Marketing, Vol. 58, No. 3, pp.97-105, 1994.

[18] N. Spears and S.N. Singh, "Measuring Attitude toward the Brand and Purchase Intentions?" Journal of Current Issues and Research in Advertising, Vol. 26, No. 2, pp.1-18, 2004.

[19] K.E. Voss, E.R. Spangenberg, and B. Grohmann, "Measuring the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Consumer Attitude," Journal of Marketing Research, Vol. 40, No. 3, pp.310-320, 2003.

[20] J.W. Overby and E. Lee, "The Effects of Utilitarian and Hedonic Online Shopping Value on Consumer Preference and Intentions," Journal of Business Research, Vol. 59, No. 10, pp.1160 - 1166, 2006.

[21] T.B. Fomby and D.K. Guilkey, "On Choosing the Optimal Level of Significance for the Durbin-Watson Test and the Bayesian Alternative," Journal of Econometrics, Vol. 8, No. 2, pp.203 - 213, 1978.

성 정 연(Sung, Jung Yeon)

- 2009년 8월 : 성균관대학교 경영대학(경영학박사)
- 2010년 5월 ~ 2015년 2월 : 성균관대학교 인터랙션사이언스학과 연구교수
- 2015년 3월 ~ 현재 : 성결대학교 경영학부 조교수
- 관심분야 : 소비자행동, 뉴미디어 매체의 광고효과, 소비자 정보처리과정, UX 디자인, Haptic
- E-Mail : jysung@sunkyul.ac.kr

조 재 욱(Jo, Jae Wook)

- 2007년 2월 : 성균관대학교 경영대학(경영학석사)
- 2015년 2월 : 성균관대학교 경영대학(경영학박사)
- 2007년 1월 ~ 2012년 3월 : LG 유플러스 마케팅전략팀
- 2015년 4월 ~ 2016년 7월 : 우체국금융개발원 금융연구팀장
- 관심분야 : 마케팅전략, 소비자행동, 커뮤니케이션전략, 증강현실, 가상현실
- E-Mail : rino96@skku.edu