

# 공간 중심의 사물정보통신 기반 리타게팅광고를 위한 헤도닉모델 연구

김보람\*, 윤용익\*\*<sup>Ⓞ</sup> 정회원

## Hedonic Model Study for Retargeting Advertising Based Air Inteface

Bo-Ram Kim\*, Yong-Ik Yoon\*\*<sup>Ⓞ</sup> Regular Members

### 요 약

본 연구는 IoT(Internet of Things) 기반의 사물정보통신 인프라 환경 속에서 사용자들에게 보다 유용한 정보를 제공하는 공간 중심의 리타게팅광고 헤도닉 모델을 연구했다. 기존의 사물정보통신과 관련된 연구는 많지만, 상대적으로 사물인터넷 플랫폼에서 구현될 수 있는 효과적인 광고의 모델을 설계하는 연구는 많지 않았다, 이에 본 연구에서는 사물인터넷이 구현되는 공간을 중심으로 소비자들의 온라인상의 행적정보를 바탕으로 제공되는 리타게팅광고를 헤도닉모델의 개념을 바탕으로 보다 정보적이며, 재미있고 인터랙티브한 진화된 형식의 광고모델을 설계하고자 하였다. 따라서 본 연구의 결과물은 향후 사물정보통신 기반의 서비스 플랫폼이라 할 수 있는 사물인터넷 플랫폼 상에서 구현되는 광고를 제작하는데 있어 실무적 함의를 갖을 수 있을 것이다.

**Key Words** : Internet of Things, Retargeting Advertising, Air Interface

### ABSTRACT

This Study is focused on hedonic model study for retargeting advertising Based air inteface using useful information. many research related to the existing Internet of things, relatively not many study for effective advertising model based air inteface. So, this study is designed more information, fun, interactive advertising model based air inteface. therefore, result of this study show that implication to produce advertising based air inteface provides a practical guide.

## I. 서 론

오늘날 우리는 나날이 발전하는 새로운 기술들로 인해 빠른 변화 속에서 살아가고 있으며, 과거 우리가 경험한 인터넷과 모바일이라는 혁신적인 변화에 이어 사물정보통신이라는 또 하나의 변화를 맞이하고 있다[1]. 이에 과거 광고업계에서는 일 방향적인 광고 메시지를 소비자에게 널리 전달하고자 했다면, 현재에는 특정 제품의 구매의도가 높다고 생각되는 적합한 타겟만을 선별하여 관련한 광고 메시지를 다시 전송하는 방식의 리타게팅광고를 선호하고 있다[2]. 이러한 방식의 리타게팅광고는 현재 인터넷과 모바일의 사용이 증가함에 따라 온라인상의 소비자 개개인의 쿠키 기반 정보를 활용하여 온라인 행적의 데이터를 활용하여 광고의 정보로 활용하여, 개개인이 접속하는 데스크톱, 노트북, 스마트폰,

태블릿PC 등의 기기에 광고를 집행하게 된다[3].그러나 현재의 사물정보통신을 기반 광고는 단순한 정보를 제공하는 단순한 메시지 형식에 그치고 있으므로, 향후 IoT기술이 우리 생활에 더욱 밀접하게 연관이 되면 이를 넘어서는 진화된 형식의 스마트한 리타게팅광고가 필요하다. 이에 본 연구에서는 소비자에게 단순한 광고 메시지의 형태가 아닌 유용하고, 재밌고, 흥미를 유발해 구매행위로 연결될 수 있게 하는 Hedonic 모델 개념을 적용하여 새로운 광고 형태라 할 수 있는 소비자 중심의 리타게팅광고 헤도닉 모델을 제안한다.

## II. 소단원과 소소단원의 작성

본 연구에서 제안한 공간 중심의 사물정보통신 기반 리타

※ 본 연구는 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 대한ICT연구센터 육성지원사업의 결과로 수행되었음(IITP-2016-R2718-16-0004)

\*숙명여자대학교 홍보관광학과, \*\*숙명여자대학교 IT공학과

Ⓞ교신저자: 윤용익(yiyoona@sm.ac.kr)

접수일자 : 2016년 9월 19일, 최종게재확정일자 : 2016년 9월 30일

게팅광고 헤도닉 모델은 소비자의 온라인상의 정보를 토대로 소비자가 직접 방문하거나 클릭하였지만, 구매로 연결되지 않았던 상품의 광고를 사물인터넷의 환경에서 다시 전송하되 보다 재밌고 흥미로운 요소를 결부시켜 광고를 다시 전송하는 방식의 모델을 말한다. 특히 공간 중심의 사물정보통신 기반 리타게팅광고가 활성화 될 경우 광고를 노출할 수 있는 새로운 플랫폼이 생겨난 것이며, 이는 소비자가 지금보다 훨씬 더 많은 광고에 노출된다는 것을 의미한다. 이 때 소비자가 머물고 있는 공간에서 적합한 광고를 보게되어, 원하지 않는 광고에 지속적으로 노출될 경우 받을 수 있는 피로도를 줄일 수 있는 대안이 될 수 있다는 점에서 본 연구의 함의를 갖는다.

### 1. 사물인터넷과 광고

사물인터넷은 케빈어쉬턴(Kevin Ashton)이 최초로 사용한 용어로 우리 주변의 사물이 인터넷으로 연결되어 소비자들에게 추가적인 가치를 제공할 수 있는 기술을 말한다. 미국 시장조사기관 가트너에 의하면 2020년에는 1,000억대의 사물과 디바이스가 인터넷으로 연결될 것이라고 예측했다 [4]. 광고업계는 기존의 4대 매체에 국한되는 광고의 양상에서 많은 변화를 보여왔다. 현재는 스마트폰의 사용까지 증가하면서 온라인의 영역에서도 새로운 플랫폼들이 끊임없이 생겨나며 광고업계는 나날이 새로운 변화를 맞고 있다[5]. 특히 새로운 기술인 사물정보통신이 활성화 된다면 단순히 기존의 PC 뿐만 아니라 자동차나 가전제품 및 모든 스페이스가 인터넷으로 연결되어 인터넷과 모바일 혁명에 이어 또 한번의 새로운 디지털 혁명이 도래할 것이다[6]. 이는 우리의 실생활 환경뿐만 아니라 광고 시장 또한 새로운 광고의 플랫폼을 얻게 되며, 이를 활용하기 위해 많은 변화를 보일 것으로 예측된다.

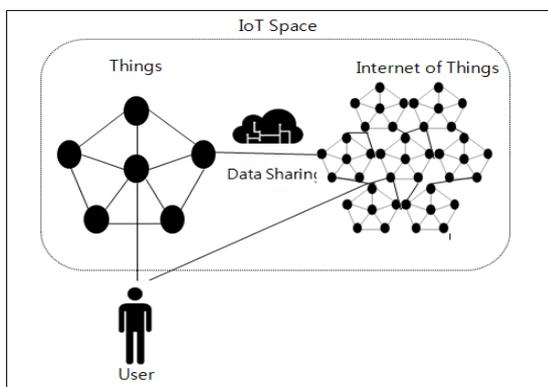


그림 1. 공간 중심의 사물정보통신

이와 같은 새로운 환경의 변화로 인해 소비자들은 새로운 쇼핑 행태, 정보 수집 양상 등과 같은 변화를 보이고 있다. 현재에는 온라인상의 소비자의 정보를 활용한 정밀한 타게팅으로 특정 기업의 물건을 찾거나 관심이 있는 소비자만을

선별하여 필요한 광고를 제공하는 방식의 리타게팅광고가 현재 구글 등의 글로벌 기업들이 활용하기 시작하면서 가장 효과적이고 스마트한 광고의 톨로 각광받고 있다[7].

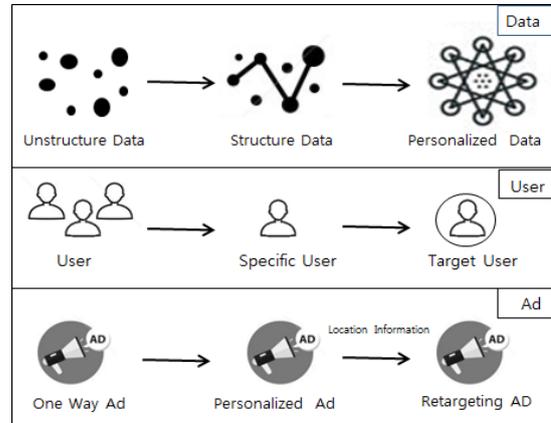


그림 2. 사물인터넷상의 리타게팅광고 시스템

즉 사물인터넷환경에서 공간을 중심으로 선별된 광고가 특정 개인에게 다시 제공되는 리타게팅광고의 환경을 살펴보면, <그림 3>과 같다. 즉 기존의 환경에서는 다수의 소비자들에게 일 방향적 광고가 집행되었는데, 이때 개인의 데이터는 구조화되지 않은 데이터로서, 서로 연결되어 있지 않다. 그러나 이후 특정 개인의 수집되어진 조각의 정보들이 구조화되게 되어, 보다 의미있는 정보가 생성되면 개인에게 맞춤형 되어진 광고 제작이 가능해진다. 아울러 사물인터넷상에서는 모든 사물들에게 연결된 센서로, 이러한 정보들이 보다 정교하게 연결되어 특정 공간에 적합한 맞춤형된 광고 제공이 가능해질 수 있는 것이다. 향후 이러한 공간 중심의 사물정보통신 기반 광고에서도 이러한 리타게팅광고 형식이 사용된다면 보다 다양한 공간 및 플랫폼에서 적합한 소비자에게 효과적으로 다가갈 수 있을 것으로 기대된다. 아울러 반복적으로 소비자에게 노출되는 리타게팅광고가 자칫 소비자에게 피로도를 유발할 수 있으므로 헤도닉모델의 정보, 재미, 참여의 요소를 결합한다면 현재의 리타게팅광고보다 스마트한 방식의 진화된 형태인 광고가 재탄생 할 수 있을 것으로 기대된다.

### 2. 사물인터넷 기반의 리타게팅광고

리타게팅광고를 위한 Hedonic 모델은 소비자에게 유용한 정보로서의 광고를 제공하고, 더 나아가 재미를 주고 흥미를 유발하여 반복적으로 광고에 노출되더라도, 부정적인 감정을 유발하지 않으며, 구매행위로 이어질 수 있도록 연결되어야 한다. 기존의 리타게팅 광고 모델에서 사용자의 정보 중심으로 제공되는 맞춤형 광고를 재전송한다. 사물정보통신 기반의 리타게팅광고를 위한 Hedonic 모델에서는 기존의 광고와 달리 크리에이티브한 광고 표현 기법인 흥미, 재미, 정보, 상호작용성과 같은 요소들을 통합적으로 고려해 광고를

제공하는 것에 주목해야 한다. 이를 도식화하면 그림 3과 같다.

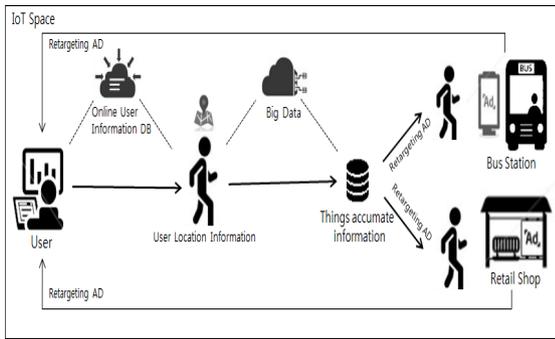


그림 3. 사물인터넷상의 리타게팅광고 시스템

즉 온라인상에서 이용자가 특정한 정보를 찾기 위해 검색하거나 클릭한 정보, 방문한 기업의 페이지와 같은 개인 비식별정보가 DB화되어 수집되게 된다. 이때 이용자가 장소를 옮겨 다른 장소에 가게 되면 수집된 정보와 장소정보가 사물인터넷상에서 빅데이터로 분석 및 조합되어 적합한 장소에 맞는 정보, 즉 이용자가 전에 클릭하거나 보았던 상품을 중심으로 장소에 맞게 선별되어 다시 광고로 보여지게 되는 것이다. 즉 온라인이 아닌 사물정보통신을 기반으로 한 소비자 중심의 리타게팅광고를 위한 헤도닉 모델이 아직 집행되기 전 시점인 현재에 보다 유용하고 재미있고 즐거운 광고로 제작되어 소비자에게 보다 흥미롭고 스마트한 정보로서의 광고를 소비자들에게 제공할 수 있도록 해야 한다.

### Ⅲ. 전략 방법

#### 1. 스마트 리타게팅광고 헤도닉 모델의 기반

우선 스마트 리타게팅광고가 실현되기 위해서는 다음과 같은 환경이 조성되어야 한다. 첫 번째는 사물인터넷을 기반으로 하는 스마트 스페이스가 실현되어야 한다. 현재 사물인터넷을 활용하는 사물은 아직 실생활에서는 상용화가 되지 못하고 있는 실정이다. 또한 사물인터넷을 활용한 콘텐츠의 문제 상 다양한 기능 보다는 단순한 기능을 탑재하여 소비자들의 다양한 니즈를 완전히 충족시키지 못할 것으로 예상된다. 따라서 공간을 중심으로 보다 다양한 사물들에 인터넷이 연결되게 하여 유용한 콘텐츠들을 제공할 수 있는 광고 플랫폼으로 활용되어 질 수 있게 해야 한다. 두 번째는 수많은 정보와 광고 속에서 정확한 타겟을 선별하여 유용한 광고를 제공할 수 있도록 소비자 개인의 정보를 선별하여 DB화하는 작업이 필요하다. 이때 수집되어야 할 정보는 온라인상에서 이용자가 방문하거나 검색, 클릭하였던 특정 제품이나 홈페이지 등의 기록과 개개인의 인터넷 쇼핑에 대한 태도나, 이용 행태, 연령, 성별 등과 같은 인구통계학적 정보와 같은 비

개인 식별 정보를 정밀하게 취합하여 제품의 카테고리에 맞는 사물을 통해 적합한 광고가 집행되어야 한다. 세 번째는 취합된 이용자의 정보를 토대로 적합한 광고를 제작하되 기존의 리타게팅광고의 형식인 고객이 검색하거나 방문했던 특정 기업의 홈페이지나 클릭했던 상품의 정보를 그대로 사용자에게 다시 전송하는 것이 아니라 좀 더 재미있고, 흥미나 관심을 유발할 수 있는 크리에이티브적인 요소들을 추가하여 제작해야 한다.

#### 2. 스마트 리타게팅광고 모델 제시

본 연구에서는 위에서 제시한 요소들을 토대로 공간 중심의 사물정보통신을 활용한 스마트 리타게팅광고를 효율적으로 집행할 수 있는 광고기법을 제시해 본다. 이 모델은 사물인터넷을 중심으로 우리 주변의 사물들이 인터넷에 연결될 때 불필요한 광고나 정보를 줄이고, 개개인에게 최적으로 맞춤형 정보를 선별하여 제공하게 된다. 즉 광고가 유용한 정보를 제공하며, 재미있고 흥미로운 방식의 광고를 제공함으로써 광고 회피나 짜증을 줄이고 효과적으로 구매를 유도하고 광고에 대한 신뢰감이나 만족감을 높이도록 유도하는 모델이다. 우선 이용자가 온라인상에서 자신이 관심을 가지고 있거나 구매할 의향이 있는 특정 상품의 정보를 검색, 클릭하거나 웹페이지에 들어가 보는 등의 이용행태를 DB형태로 수집하게 된다. 이렇게 수집된 이용자의 정보들을 토대로 직접 이용자가 보거나 관심을 가졌던 상품의 광고만을 선별하여 이용자에게 다시 제공하여 구매를 촉진시키게 된다. 이때 중요한 것은 사물인터넷의 특성을 활용하여 만약 이용자가 특정 식품을 구매하려고 온라인상에서 검색을 하다가 구매하지 않고 떠나갔다면 이용자의 냉장고나 식탁, 주방 가전 용품을 통해 광고를 전송하게 되는 것이다. 즉 이용자가 필요로 하는 정보만을 정밀하게 선별하여 광고를 제공하는 리타게팅광고의 형식과, 보다 재미있고 흥미로운 요소를 추가하여 사물인터넷 기반의 스페이스에서 광고를 구현하게 되는 것이 스마트 리타게팅광고 헤도닉 모델이며, 그림 4와 같다.

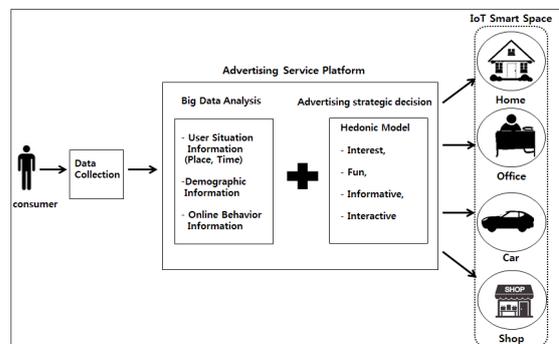


그림 4. 헤도닉 기반 리타게팅광고 시스템

이러한 방식의 광고를 도입하게 된다면 소비자의 라이프 스타일, 소비 성향 등을 고려한 정밀한 타게팅을 할 수 있으

며, 획일적인 광고가 반복되는 것이 아니라 흥미를 유발하여 광고 회피도를 줄일 수 있는 대안책으로 자리 잡을 수 있을 것으로 기대된다. 아울러 향후에는 스마트 리타게팅 광고 헤도닉 모델이 활성화 된다면, 가장 효율적인 매개체를 선별할 수 있게 되어 보다 효과적이고 스마트한 광고가 가능할 것으로 예상된다. 향후 이어질 공간 중심의 사물정보통신 기반의 광고에 대한 후속 연구에서는 좀 더 다양한 소비자 측면의 특성을 고려한 특정 소비자 측면의 심리적 변수를 적용해 좀 더 심도 있는 연구가 이루어져야 할 것이다. 아울러 공간을 중심으로 하는 사물정보통신의 특성상 특정 장소나 시점, 상황 등에서의 광고 효과에 관한 연구도 추후에 연구되기를 기대한다.

#### IV. 결 론

본 연구에서 제안한 공간 중심의 사물정보통신 기반 리타게팅광고 헤도닉 모델은 이용자의 온라인상의 정보를 토대로 이용자가 직접 방문하거나 클릭하였지만, 구매로 연결되지 않았던 상품의 광고를 사물인터넷의 환경에서 다시 전송하되 보다 재밌고 흥미로운 요소를 결부시켜 광고를 다시 전송하는 방식의 모델을 말한다. 소비자의 입장에서 자신의 관심사나 구매 직전의 상품의 광고를 직접 다시 보게 되며, 보다 크리에이티브한 형식의 광고이기 때문에 기존의 획일적인 광고가 반복되는 것에 비해 피로도를 덜 느낄 것으로 예상된다. 특히 사물인터넷 기반의 광고가 활성화 될 경우 광고를 노출할 수 있는 새로운 플랫폼이 생겨난 것이며, 이는 소비자가 지금보다 훨씬 더 많은 광고에 노출된다는 것을 의미한다. 이 때 자신이 원하지 않는 광고에 지속적으로 노출될 경우 받을 수 있는 피로도를 줄일 수 있는 대안이 될 수 있다는 점에서 본 연구의 함의가 있다고 할 수 있다. 현재 본 연구에서는 사물인터넷 기술을 활용한 스마트 리타게팅광고 헤도닉 모델이 활성화 될 수 있는 전략적인 방안을 제시했으나, 향후에는 스마트 리타게팅광고 헤도닉 모델에 적합한 수용자를 선별할 수 있는 연구도 진행할 계획이며, 이에 따른 효과를 측정할 수 있는 실질적인 연구도 수행할 예정이다.

#### 참 고 문 헌

[1] KISA, "Market Policy Trend Analysis of Internet of Things(IoT)", Internet&Security Issue, 2014.  
 [2] Retargeter, "What Is Retargeting And How Does It Work?". <https://retargeter.com/what-is-retargeting-and-how-does-it-work>.  
 [3] J.H. Hong, and S.H. Cho. "Study of Relation Between Consumers' Advertisement Attitude and Need for Cognition for IoT-Implemented Advertisement", Korea Digital

Contents Society, Vol.16, No.1. pp.165~175.  
 [4] Etnews, Growth of M2M communication industry, 2010. 12.12  
 [5] S.J. Pyun, H.H. Jin. "The Internet of Things, The Huge Connection Surpass over Cloud and Big Data, Future Window Publishing Co. 2014.  
 [6] J.D. Kim. " The Internet of Things era: Status and Prospects. International Trade & Business Institute. Vol.106. 1-213. 2015  
 [7] J.H. Um, and J.K. Park. "A Study on the Interaction Paradigm Shift in Environment of Internet of Things Focusing on Smart Devices", Korea Science & Art Forum. pp. 471-487. 2015.

#### 저자

김 보 람(Boram Kim)

정회원

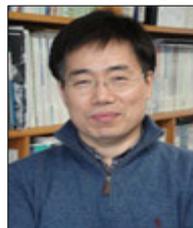


· 2015년 : 숙명여자대학교 홍보광고학과(석사)  
 · 2015년 3월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 홍보광고학과 박사과정

<관심분야> : IoT, 모바일광고, 리타게팅광고

윤 용 익(Yongik Yoon)

정회원



· 1983년 : 동국대학교 통계학과 (학사)  
 · 1985년 : 한국과학기술원 전산학과(석사)  
 · 1994년 : 한국과학기술원 전산학과(박사)  
 · 1985년 - 1997년 : ETRI 책임연구원  
 · 1997년 ~ 현재 : 숙명여자대학교 IT공학과 교수

<관심분야> : 미들웨어, 모바일시스템, IoT 응용, BigData, 임베디드 시스템