

빅데이터 분석을 통한 모바일 광고플랫폼의 광고효과 연구: 광고특성, 매체특성을 중심으로*

배성덕

주식회사 민앤지
(sclbae@minwise.co.kr)

박도형

국민대학교 경영대학 경영정보학부 /
비즈니스 IT 전문대학원
(dohyungpark@kookmin.ac.kr)

최근 스마트폰의 확산에 힘입어 유용한 광고 매체로서 모바일 미디어에 대한 관심이 증가되고 있다. 모바일 미디어는 소비자들에게 언제, 어디서나 원하는 정보를 제공할 수 있을 뿐만 아니라 실시간으로 상호작용이 가능하다는 점에서 기존 광고매체들과는 차별화된 장점을 가진 것으로 평가 받고 있다. 그 동안 모바일 광고 연구들은 모바일 광고에 대한 만족도, 수용도 등을 서베이를 토대로 분석한 연구와 모바일 광고 메시지 수신에 영향을 미치는 요인을 중점적으로 탐구한 연구, 실험연구를 통해서 모바일 광고가 브랜드 회상, 광고태도, 브랜드 태도 등에 미치는 영향을 검증하는 연구들이 많이 진행되었다. 그러나 실증데이터를 통한 연구는 거의 진행되지 않았다. 본 연구에서는 상용서비스 중인 모바일 광고플랫폼을 기반으로 광고효과를 알아보기 위하여 광고주, 광고플랫폼, 퍼블리셔 관점에서 광고특성, 매체특성을 정의하고 각 특성이 광고효과에 미치는 영향을 분석하였다. 각 특성에 대한 회귀분석 결과 모바일 광고의 광고특성인 광고규격과 쾌락적, 실용적으로 구별한 매체특성이 광고효과에 유의미한 결과를 나타냈으며, 서로간의 상호작용 효과도 확인하였다. 연구결과를 통하여 모바일 광고 업무 시 광고상품에 맞는 광고소재 제작 및 매체계획 등 광고효과에 최적화된 광고전략 수립에 기여할 것으로 보인다.

주제어 : 모바일 광고, 광고효과, 인지적합 이론, 빅데이터, 광고플랫폼

논문접수일 : 2018년 4월 12일 논문수정일 : 2018년 6월 9일 게재확정일 : 2018년 6월 23일
원고유형 : 일반논문 교신저자 : 박도형

1. 서론

광고매체는 전통적인 4대 매체인 TV, 신문, 라디오, 잡지를 기본으로 IT환경 발달로 등장하게 된 온라인, 모바일, IPTV 등과 같이 많은 뉴미디어 광고 매체가 생겨나고 있으며, 뉴미디어의 광

고집행 비중도 증가되고 있다. 이 중 다양한 광고상품을 가지고 많은 수용자의 태도를 변화시킬 수 있는 매체 중 하나로 모바일을 꼽을 수 있을 것이다. 최근 스마트폰 확산에 힘입어 유용한 광고 매체로서 모바일 미디어에 대한 관심이 증가되고 있다. 모바일 미디어는 소비자들에게 언

* 이 논문은 주저자의 석사학위논문(국민대학교 비즈니스 IT 전문대학원)을 바탕으로 수정된 논문으로, 한국지능정보시스템학회 2018년 춘계 학술대회에서 Fast Track으로 선정된 논문임
이 논문은 2017년 대한민국 정부(교육부)와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2017R1C1B5016712)

제, 어디서나 원하는 정보를 제공할 수 있을 뿐만 아니라 실시간으로 상호작용이 가능하다는 점에서 기존 광고 매체들과는 차별화된 장점을 가진 것으로 평가 받고 있다. 이처럼 현대사회의 소비자들은 모바일 광고에 노출되고 있으며 필요한 경우 정보를 활용하기도 하고 스팸으로 처리하기도 한다. 모바일 광고의 특징은 1대1의 매스 미디어이다(Kim et al., 2009).

기존 모바일 광고 연구들을 살펴보면 모바일 광고에 대한 만족도, 수용도에 대하여 서베이를 토대로 분석한 연구와 모바일 광고 메시지 수신에 영향을 미치는 요인을 중점적으로 탐구한 연구, 실험연구를 통해서 모바일 광고가 브랜드 회상, 광고태도, 브랜드 태도 등에 미치는 영향을 검증하는 연구들이 진행되었다(Lee, 2010). 이처럼 모바일 광고가 활성화 됨에 따라 “모바일 광고 유형 및 마케팅”, “모바일 광고의 효과과정에 관한 연구”, “모바일 광고의 수용에 관한 연구”, “모바일 광고회피 행동연구” 유형의 연구들이 이루어졌으며 이는 온라인 광고에서부터 모바일 광고로 확장된 연구 형태를 보이고 있다. 모바일 광고연구 현황을 확인 한 결과 광고효과 및 광고태도 관련한 대부분의 국내 모바일 광고 연구들이 실험 및 서베이를 통해 많이 진행되어 왔으며, 모바일 광고의 광고효과 측정지표는 광고태도, 구매의도 등을 사용 하였다. 모바일 광고의 실제 집행된 결과 데이터를 가지고 광고효과를 알아본 연구는 거의 없었으며, 광고 플랫폼 관점에서의 특징을 도출하고 각 특징 별 광고효과에 영향을 미치는 요인과 각 요인간의 관계를 증명하는 연구는 진행되지 않았다.

본 연구는 국내 모바일 광고 플랫폼에서 실행된 광고의 등록정보를 기반으로 분류하고, 광고효과 판단 근거로 결과 데이터를 분석하여 모

바일 광고집행에 있어 노출형태와 소재유형에 따른 광고효과를 분석하고, 모바일 광고를 특징 지을 수 있는 변인을 찾아 모바일 광고 효과를 극대화 할 수 있는 기준 데이터를 마련함에 있다. 본 연구에서는 상용서비스 중인 모바일 광고 플랫폼을 기반으로 광고효과를 알아보기 위하여 광고주, 광고플랫폼, 퍼블리셔의 3가지 관점에서 광고특성, 매체특성을 정의하고 각 특성이 광고효과에 미치는 영향을 분석하였다 광고특성으로는 광고규격과, 광고소재의 이미지와 텍스트 구분을 정의하였으며, 매체특성으로는 Hedonic과 Utilitarian으로 정의하여 광고 플랫폼의 광고효과 연구를 진행하였다.

본 연구를 통하여 그 동안 제시되지 않았던 모바일 광고의 실무적인 광고효과 지표에 영향을 미치는 변인을 제시하고, 각 변인들간의 상호작용 확인을 통하여 모바일 광고에서 인지적 적합이 일어나는 경우 광고효과가 어떻게 달라지는지 파악할 수 있을 것이다. 그리고 모바일 광고 집행 시 광고 효과를 높일 수 있는 광고집행 전략과 광고 플랫폼 구축 시 최적화된 스케줄 로직 구현으로 광고송출이 가능함은 물론 퍼블리셔가 광고 수익을 극대화 할 수 있는 광고상품 적용 및 매체UI 구성이 가능 할 것으로 기대된다.

2. 이론적 배경 및 연구 가설

2.1 모바일 광고

모바일 광고는 제품이나 서비스 판매를 목적으로 모바일 매체를 통해 개인들에게 전달하는 광고로 정의할 수 있다(Nam and Yeo, 2011). 모바일 광고 관련 연구에서 정의한 내용을 살펴보

면 (Lee and Park, 2005)은 이동통신 단말기나 무선 인터넷 단말기를 통하여 광고 타겟 대상자에게 문자, 그래픽, 음성, 음악 등의 방법을 이용하여 광고주의 메시지를 발송하여 고객으로부터 기대하는 반응을 얻고자 하는 것으로 정의 하였으며, Yang and Kim (2008)은 모바일 광고 (Mobile Advertising)는 무선(혹은 모바일)마케팅의 한 형태로 이동성, 위치서비스, 즉시성 및 개별성과 같은 차별적인 특성을 기초로 하여 가치 창출을 목적으로 휴대전화나 스마트폰의 상호작용적인(Interactive)모바일 매체를 이용한 광고로 정의 하고 있다. 모바일 환경은 통신기술의 발달 및 모바일 단말의 발전으로 새로운 광고 형태가 지속적으로 나타나고 있기 때문에 모바일 광고의 정의는 폭넓은 개념으로 정의 하고 있다.

광고매체 중 온라인, 모바일, IPTV 등의 뉴미디어의 광고집행 비중도 증가되고 있다. 이 중 많은 수용자의 태도를 변화시킬 수 있고 다양한 광고상품을 가지고 있는 매체 중 하나로 모바일을 꼽을 수 있을 것이다. 한국 인터넷 진흥원의 모바일 인터넷 이용실태 조사에 따르면 2014년 기준 일 평균 모바일 이용시간은 2시간 51분으로 전년대비 38분 가량 증가되었으며, 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 또한, 국내 모바일 광고 시장은 2013년 기준 전년대비 92.6% 성장한 4,159억원을 기록했으며, 2014년 시장규모는 2013년 대비 49%가 성장한 약 6,197억원으로 모바일 광고 시장은 지속적으로 성장하고 있다. 더불어 모바일 광고의 주요 기기인 스마트폰의 보급률이 3년만에 68.8%로 급성장하면서 모바일 광고 시장 또한 급속히 성장한 것으로 나타나고 있다. 특히 통신 환경은 전송속도가 향상된 LTE로 전환되면서 기존 모바일 광고 유형 외에 RMM(리치미디어 광고), 동영상 광고 등의 등

장과 함께 성장이 예상된다.

모바일 광고는 온라인 광고(유선 인터넷 광고)에서 확장된 형태로 진화되었다. 온라인 광고가 가지는 기존 대중매체 광고와의 차이점으로는 시공간 제한이 없고, 광고 메시지를 전달받은 타겟의 반응 메시지를 파악할 수 있는 양방향성을 가지고 있다. 또한 텍스트, 이미지, 동영상 등 다양한 형태로 표현된 광고 메시지와 정보 전달의 양이 많은 특성, 타겟에 대한 노출빈도를 높이는 것이 가능하며, 시/공간을 초월하여 많은 정보 전달이 가능한 특징을 보여주었다(Tak and Hwang, 2005).

여러 연구의 모바일 광고의 정의와 현재의 모바일 발전 현황을 반영하여 본 연구에서의 모바일 광고는 광고주가 가지고 있는 제품, 서비스, 이념, 신조, 정책 등의 목적달성을 위한 타겟 대상자들에게 이동성의 특징을 가지는 모바일 단말에 제공되어 지고 있는 모바일 웹, App 서비스를 이용하여 문자, 그래픽, 음성, 음악, 동영상 등의 표현방법으로 광고주의 메시지를 전달하고 알리는 것으로 정의한다.

2.2 모바일 광고 플랫폼 개념 및 구성

플랫폼이란 역에서 기차를 타고 내리는 곳이라는 뜻을 가지고 있으나, 오늘날 IT가 현실세계에서 많은 비중을 차지 하고 있는 시점의 플랫폼 개념은 다양한 종류의 서비스 및 시스템들을 제공하기 위해서 반복적이고 공통적으로 사용하는 기반모듈을 의미하며, 어떤 서비스를 가능하게 하는 일종의 프레임을 뜻한다. 그리고 플랫폼에서 진정한 가치를 발현되기 위해서 중요한 것은 플랫폼이 하나의 매개된 플랫폼 네트워크로 발전, 진화 하는 것이다. 이러한 플랫폼은 사용자

간 트랜잭션에 필요한 컴포넌트(Component)와 룰(Rule)의 집합 이라고 이론적으로 정의 되었다 (Eisenmann et al., 2006).

위의 플랫폼의 개념을 기본으로 모바일 광고 측면에서의 플랫폼을 살펴보면, 광고주의 광고 목표 및 광고의도가 포함되어 있는 광고 소재를 생성하고, 광고를 소비자에게 노출시키기 위한 매체로의 전송 및 스케줄링 그리고 광고 로그수집/분석을 통해 결과 리포트를 제공한다. 그리고 광고 서비스의 모든 프로세스를 처리하기 위해 광고주와 광고매체, 소비자 등이 상호작용 할 수 있도록 하는 시스템으로써, 광고 노출이 가능한 모든 모바일 매체를 통하여 소비자에게 광고를 제공하고, 광고를 소비하는 과정에 있는 구성원들에게 수익을 창출할 수 있는 구조를 가지고 있다(Moon, 2012).

모바일 광고 플랫폼은 각 역할에 따라 광고주, 플랫폼, 매체사 관점으로 살펴볼 수 있다.

먼저 광고주 관점에서는 마케팅 목표에 맞는 광고 예산 수립과 광고효과 예측, 알맞은 타겟 대상 선정 기능과, 다양한 광고상품에 맞는 소재를 제작하고 등록/관리 할 수 있는 기능을 제공한다. 그리고 광고가 노출되는 접점에 있는 퍼블리셔 관점의 주요 기능은 웹 및 App 매체를 통하여 개인화된 타겟 광고를 노출 수 있는 정보수집과, 매체 성향에 맞는 광고 노출로 광고수익을 높이고, 과거 이력을 통해 광고 인벤토리를 효율적으로 관리하는 기능을 제공한다. 마지막으로 광고주와 퍼블리셔의 사이에 있는 광고플랫폼의 주요 기능은 광고주가 원하는 마케팅 계획을 스케줄링 하고, 여러 유형의 매체중에서 광고주 성향에 맞는 타겟 매체에 광고를 전달하여 최종 소비자에게 광고가 보여지게 하며, 이런 일련의 과정 속에서 발생하는 데이터를 수집/분석하여 수

치화된 지표로 광고효과를 제공하는 역할을 수행한다.

본 연구는 모바일 광고 효과를 분석하기 위하여 광고 플랫폼에서 광고진행 시 등록/수집/분석되는 방대한 광고 데이터를 통해 광고효과에 영향을 주는 요인들이 무엇이고, 어떤 관계가 있는지를 밝히고자 한다.

2.3 모바일 광고의 유형

먼저 모바일 광고 채널 유형(AD Channel)은 웹 브라우저로 접속하는 페이지에 광고를 노출시키는 모바일 웹과 모바일 단말에 설치되는 어플리케이션에 광고 플랫폼과 연동된 SDK를 삽입하여 광고를 노출시키는 모바일 App 그리고, SMS, MMS등의 문자 메시지가 있다.

전달 방식(Communication method)에 따른 모바일 광고는 강제적으로 광고를 전달/노출시키는 형태의 Push형 광고와 사용자 직접 광고 콘텐츠에 접근하는 Pull형 광고가 있다.

모바일 광고의 표현 방식(Expression Method)에 따른 유형은 메시지, 배너광고, 검색광고, 동영상 광고로 분류할 수 있다. 메시지 광고는 텍스트 기반의 광고문구를 SMS를 이용하여 타겟 발송이 가능한 광고로 단순한 정보제공 및 알림을 목적으로 주로 사용된다. 메시지 수신자는 짧은 문구를 보고 인지하는 수준에 그치는 전통적인 광고 기법으로 볼 수 있다(Lee and Kim, 2005). 배너 광고는 모바일에 제공 되는 콘텐츠 내에 띠 형의 형태로 노출되는 광고로 가장 일반적인 형태의 광고이다. 배너 광고는 정해진 규격으로 콘텐츠 페이지 내에 자연스럽게 배치됨으로써 광고 노출 시 소비자에게 거부감이 높지 않은 장점을 가지고 있다. 일반적인 모바일 배너의

〈Table 1〉 Mobile AD Type

	Type
AD Channel	Mobile Web, Mobile App, Text Message
Communication method	Push AD, Pull AD
Expression Method	Message AD, Banner AD, Search AD, Video AD
AD Creative	Text, Image, Video, Rich-Media(HTML5)
AD Type	Bar, Full, Floating
Terminal technology	Location based(Beacon, augmented reality) AD, QR code AD

경우 노출되는 크기의 제한이 있으나, 단말 화면 전체에 노출되는 전면배너는 거부감이 높으나, 주목도와 광고반응은 높게 나타난다. 검색광고는 키워드 광고라고도 불리며, 검색 결과 화면에 키워드와 연관이 있는 광고를 노출한다. 이는 사용자가 관심 있어하는 광고가 노출되어 일반 배너광고 보다 광고효과가 높은 광고로 포털 및 검색엔진을 제공하는 매체에서 주로 진행이 되고 있다. 동영상 광고는 비디오 콘텐츠 전/중/후 위치에 광고주가 제작한 동영상 소재가 노출되는 광고로 이동통신 속도가 증가되면서 모바일을 통한 VOD 서비스가 활발하게 이루어 지고 있으며, 동영상 주제, 내용, 관련 키워드 분석을 통하여 동영상 콘텐츠와 맞는 타겟 광고가 가능한 수준으로 발전되고 있다.

모바일 광고의 소재(AD Creative)별 유형으로는 텍스트, 이미지, 동영상, 리치미디어 광고로 분류될 수 있다. 텍스트 광고는 비교적 간단한 카피의 텍스트로 구성된 설명(Description)광고로 볼 수 있다. 텍스트 광고는 타겟 대상자에게 주목성이 높은 문장이나 단어를 이용한 광고로 사용자 저항성이 낮은 장점이 있다. 이미지 광고는 가장 일반적인 광고소재 유형으로 광고 메시지를 담은 문구 및 제품 이미지 등을 활용하여 주

목도 높게 제작한 광고이미지를 말하며, 동영상 광고는 상품, 서비스 설명 등 전달할 광고 메시지를 동영상으로 제작하여 이미지나 텍스트 보다 많은 정보를 소비자에게 전달할 수 있다. 리치미디어 광고는 프로그래밍 기술을 활용하여 텍스트, 이미지, 동영상의 조합과 액션이 결합되어 보다 풍부한 광고메시지 전달이 가능하다.

광고규격(AD Type)에 따른 모바일 광고 유형은 바형, 전면, 플로팅 광고로 구분 할 수 있다. 바형 광고는 모바일 웹 또는 앱상에 띠 모양 형태로 콘텐츠 제공영역 일부에 자연스럽게 노출할 수 있고, 광고 노출에 따른 소비자의 거부감이 낮은 광고 상품이다. 다만 크기가 제한되어 주목도 높은 간결한 메시지로 광고를 구성해야 한다. 전면배너는 웹 보다는 모바일 앱에 많이 적용하는 방식으로 모바일 단말 화면 전체영역에 광고가 노출되며, 주목도가 높은 장점이 있으나, 콘텐츠 이용 중 전환이 되어 거부감이 발생할 가능성이 높은 단점이 있다. 그리고 플로팅 광고는 모바일 콘텐츠 위에 떠있는 듯한 형태로 제품의 이미지나 간단한 텍스트를 아이콘 형태로 노출하는 광고이며, 콘텐츠의 위로 노출되거나, 빈 영역 등에 떠있는 듯한 효과로 광고의 주목도가 높으며, 광고영역을 별도로 할당하

지 않아 매체 입장에서는 광고를 쉽게 적용할 수 있다.

단말기술(Terminal technology) 유형에 따른 모바일 광고는 크게 위치기반 광고와 QR코드 광고를 들 수 있다. 첫 번째 위치기반 광고는 이동통신망, Wifi, GPS, Beacon 등의 통신기술을 활용하여 사용자 위치를 파악하여, 지리적으로 근접한 곳의 이벤트 정보를 문자메시지 또는 모바일 Push 메시지 및 App내 특정이벤트 알림 등과 연계하여 광고를 노출하는 방법을 말한다. 위치기반 광고는 실시간 사용 가능한 이벤트 위주로 사용되는 특징을 보이고 있다. QR코드 광고는 모바일에서 인식 가능한 기존 바코드보다 활용성이나 정보에서 진보한 코드를 사용하여 잡지, 쿠폰, 명함 등의 오프라인 매체에 인쇄된 QR코드를 모바일에 장착된 카메라로 인식시키면 제품 상세 정보 및 프로모션 정보 등을 확인 할 수 있으며, 일방적인 전달이 아닌 사용자의 흥미를 유발하고 자율적인 광고접근이 가능한 특징을 가지고 있다.

본 연구에서는 광고특성으로 광고규격의 유형인 바형, 전면, 플로팅 중 모바일 디스플레이 화면에서 차지하는 면적의 비율이 비슷한 바형과, 플로팅 형태의 소재를 광고특성으로 정의하였으며, 이와 동시에 광고소재 유형은 텍스트와 이미지로 분류하였다.

2.4 모바일 광고 요인들의 광고 효과

본 연구는 모바일 광고 진행에서 광고주, 모바일 광고플랫폼, 퍼블리셔관점에서 특성을 분류하고 각 분류별 광고특성, 매체특성을 정의하고 광고효과에 영향을 미치는 변인을 찾고 그 변인들 간의 관계를 알아보는 것을 목표로 한다.

모바일 광고를 집행할 때 구성을 살펴보면 광고를 하기 위한 광고주와 광고가 노출되는 매체 그리고 광고주가 원하는 광고를 매체에 계획된 스케줄에 의해 노출되고 노출결과를 분석해주는 광고플랫폼으로 나뉠 수 있다. 광고주는 광고목표달성을 위하여 광고효과가 높게 나타날 수 있는 소재로 구성하기를 원할 것이다. 텍스트 또는 이미지 구성을 통하여 광고효과를 높일 수 있고, 광고목적에 적절한 소재로 구성하게 된다. 그리고 플랫폼 관점에서는 바형 또는 플로팅과 같이 정해진 광고규격이 있으며, 매체의 경우 다양한 카테고리 분류가 가능하다.

모바일 광고의 광고 플랫폼에 종속적인 광고규격 중 바형과 플로팅을 광고특성으로 정의하고, 이 광고특성에 따른 광고효과에 미치는 정도를 분석할 것이다. 기존 온라인 광고에서도 플로팅 광고는 많이 집행되었으며, 소비자들의 주목도를 높일 수 있도록 콘텐츠 위에 떠 있는 형태로 광고물이 노출되어 정형화된 틀이나 모형이 아닌 표현의 자유로움을 가지고 있으며, 소비자

〈Table 2〉 Factors affecting mobile advertising effectiveness

	Independent variable	Role
AD Type	- Text or Imager	Advertiser
	- Bar or Floating	AD Platform
Media Type	- Hedonic or Utilitarian	Publisher

의 반응에 따라 인터랙티브하게 반응하는 광고로 독창적인 소재 제작이 가능하여 광고에 대한 집중도를 높일 수 있다(Kim and Yu, 2008). 광고의 정서적 차원의 분류를 살펴보면 동적 프레이밍과 정적 프레이밍으로 분류가 가능하다. 동적과 정적을 구분하는 것은 광고 형식과 내용을 구성할 때 고려되는 일반적인 요소이며, 그에 따른 정서적 반응을 유발한다(Batra, Holbrook, 1990). 구체적으로 동적 프레이밍은 활기차고 열정적인 표현 혹은 내용 구성을 의미하며, 반면 정적 프레이밍은 평온하고 차분한 구성을 표현한다(Lee and Kim, 2010). 광고규격에서 바형의 경우 콘텐츠 내에 정적 형태로 반응이 되어 있으며, 플로팅의 경우 콘텐츠 내에 떠있는 형태로 노출되기 때문에 동적으로 반응이 되어 있다고 볼 수 있을 것이다. 즉 플로팅의 경우 활기차고 열정적인 프레이밍을 가지고 있음에 따라 평온하고 차분한 구성을 가지고 있는 바형 보다는 사용자반응이 높을 것으로 보여진다. 이에 따라 광고규격에 따른 광고효과에서는 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

가설 1. 광고 플랫폼 특성인 광고규격은 바형 보다 플로팅이 광고효과가 높다.

모바일 광고가 노출되는 매체유형을 구분하는 방법은 교육, 의료, 엔터테인먼트 등 매체의 서비스에 따라 다양하게 분류되고 있다. 기존 연구를 통하여 스마트폰에 서비스되고 있는 매체유형을 쾌락적(Hedonic) 유형과 실용적(Utilitarian) 유형으로 분류할 수 있다. 먼저 Hedonic유형은 쾌락적이고 감각적인 즐거움, 재미를 유발시키는 서비스를 지칭하며, 일상 생활에서 편리하게 이용할 수 있는 실용적이고 기능적 속성의 서비

스를 Utilitarian 유형이라 지칭할 수 있다(Strahilevitz, 1999). 매체유형에서 Hedonic과 Utilitarian간의 사용자가 이용하는 목적이 다르기 때문에 광고를 봤을 때의 반응은 각각 다를 것으로 판단된다. 실용적 매체에 접근한 소비자의 경우, 하고자 하는 목적이 분명하기 때문에, 광고보다는 본인의 목적을 이루고자 하는 활동을 할 것이다. 그러나 쾌락적인 매체에 방문한 소비자의 경우, 즐겁기 위해서 방문하는 경향이 크기 때문에 실용적 매체보다는 여유로운 성향을 가지고 있을 것이고, 명확한 목표가 없어 다양한 정보를 받을 수 있는 가능성이 높을 것이다. 따라서 쾌락적 유형의 매체에서의 광고효과가 실용적인 매체보다는 높을 것으로 판단됨에 따라 매체특성에 따른 아래의 가설을 제시할 수 있다.

가설 2. 퍼블리셔 매체특성중 Hedonic 매체는 Utilitarian 매체보다 광고효과가 높다.

대부분의 사람들은 자신에게 중요한 물건 또는 사람을 지속적으로 머릿속으로 많이 떠올린다. 이러한 사고를 두각성(prominence)이라 하며 심리학적 용어로 현저성(salience)이라 한다(Ehrenberg et al., 1997). 현저성은 어떤 자극이 다른 것과 비교해서 특징적이고 두드러져 보이는 것을 의미한다. 광고주는 사용자에게 자신의 광고상품이 현저성을 가지기 위해서 노력하며, 모바일 광고 집행 시 소비자에게 광고 메시지를 전달하기 위하여 광고소재에 메시지를 강조하여 표현하게 된다. 소재의 유형 중 가장 보편적으로 많이 사용하는 것은 텍스트 또는 이미지 형태일 것이다. 광고노출 시 이미지 소재의 경우 텍스트와 비교하여 현저성이 높게 표현된다

고 볼 수 있어 클릭될 가능성이 높아 광고효과가 높을 것으로 예상된다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 3. 광고주 분류에 속하는 소재표현 형태는 텍스트보다 이미지의 광고효과가 크다.

앞에 살펴본 광고주, 광고 플랫폼, 퍼블리셔 관점의 특성에 따른 광고효과에 유의미한 영향이 있을 것으로 예상하였다. 그리고 광고규격, 광고소재, 매체특성간의 상호작용 관점에서도 생각해 볼 수 있을 것이다.

먼저 광고규격과 광고소재의 유형을 살펴보면, 바형의 경우 위치가 고정되어 있고 프레임 안에서 정보가 제시되기 때문에, 상대적으로 정적인 느낌의 광고라 할 수 있고, 플로팅 광고의 경우 화면 중간에 위치하며, 정형화된 프레임보다는 원형이나 타원형의 형태로 콘텐츠 위에 떠 있는 형태로 노출되기 때문에 동적인 유형에 속할 것이다. 비슷하게 텍스트는 상대적으로 정형화되어 있고, 정적이라 할 수 있으며, 이미지는 보다 다양하고 유연하게 표현되며 동적이라 할 수 있다. 인지적합 이론에 따르면(Vessey, 1994; Vessey and Galletta, 1991), 표현형태인 광고규격(바vs. 플로팅)과 표현방식(텍스트 vs. 이미지)인 소재유형이 일치되었을 때 효과가 가장 크다고 하는데, 정적인 형태와 표현방식이 조합되었을 때, 즉 바형에 텍스트 광고가 제시되었을 때와, 동적인 형태와 표현방식이 조합된 플로팅 형태에 이미지 방식으로 표현 되었을 때 가장 효과적일 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 4. 플로팅 광고의 효과는 이미지 광고일 때가 텍스트 광고일 때 보다 더 강하다.

소재규격과 매체특성의 상호작용 효과관점에서 살펴보면, 먼저 소재규격에서 바형 광고의 경우 정적 프레이밍으로 평범하고 차분한 구성을 표현하며, 플로팅 광고는 동적 프레이밍으로 활기차고 열정적인 표현으로 구성되어 있다. 매체 특성에서 감각적인 즐거움, 재미를 유발시키는 Hedonic 유형의 경우 활기차고 열정적인 동적 프레이밍을 가지고 있으며, 일상 생활 속에서 편리하게 이용하는 Utilitarian 유형은 정적 프레이밍을 가지고 있다고 볼 수 있다. 인지적합 이론에 따라(Vessey, 1994; Vessey and Galletta, 1991), 표현형태인 광고규격(바 vs 플로팅)과 광고가 제시되는 매체특성(Hedonic vs Utilitarian)이 일치되었을 때 광고효과가 더 높게 나타날 것이다. 따라서 바형 광고의 경우 실용적인 매체에 광고가 노출 되었을 때 광고효과가 높을 것이고, 플로팅 광고의 경우 쾌락적인 매체에 광고가 노출 되었을 때 광고효과가 높을 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 5. 플로팅 광고의 효과는 Utilitarian 보다 Hedonic 일 때 더 강할 것이다.

광고소재와 매체특성에서는 광고가 노출될 경우 텍스트소재의 광고보다는 이미지 소재의 광고가 현저성이 높게 나타나게 되어 광고효과가 더 높을 것이며, 매체 특성에서는 일반적으로 실용적인 매체보다는 즐겁기 위해서 방문을 하는 쾌락적 유형의 매체에서의 광고 효과가 높을 것이다. 그러나 현저성 측면에서는 이미지 광고가 Hedonic 매체에 노출되었을 때 보다 Utilitarian 매체에 노출되었을 경우에 높게 나타날 것이다. 이에 따라 다음과 같이 가설을 제시할 수 있을 것이다.

가설 6. 이미지의 광고 효과는 Hedonic보다 Utilitarian의 경우 더 강할 것이다.

3. 연구 설계

3.1 연구대상

모바일 광고가 집행되기 위해서는 광고주가 원하는 마케팅 목표에 맞는 소재를 제작하고 모바일 광고 플랫폼에 광고주 정보와 광고예산, 광고집행 스케줄, 광고 타겟정보 등을 등록한다. 등록된 스케줄 정보를 기반으로 모바일 웹 또는 모바일 App 매체에 광고가 노출하게 되면, 광고주의 광고가 모바일 매체를 통하여 노출이 되었다는 로그가 광고 플랫폼에 남게 된다. 그리고 사용자가 그 광고를 클릭 했을 때도 마찬가지로 광고플랫폼에 클릭에 대한 로그가 남게 된다. 광고플랫폼의 중요 기능중 하나는 이런 광고이력에 대한 로그 수집과 수집된 로그를 기반으로 광고주나 매체사가 수익 및 광고효과를 확인 하기 위한 리포트를 제공한다. 이 분석된 리포트는 일반적으로 일별, 주별, 월별의 시계열을 기본으로 광고주별, 광고상품별, 매체별 등의 차원으로 분석이 된다.

본 연구는 모바일 광고 플랫폼에서 수집된 빅데이터 분석을 통하여 광고특성, 매체특성 특성에 따른 광고효과에 영향을 미치는 요인을 분석한다. 분석 데이터는 2013년 7월 부터 2015년 7월 까지 광고 플랫폼에서 수집된 광고 노출과 클릭 이력을 기록한 약 500억건의 로그를 분석한 리포트 데이터를 활용하였다. 이 500억 건의 이력을 가지고 광고 등록정보를 기본으로 광고특성에 따라 분류하고 매체특성 분류를 추가하

여 최종으로 뽑아낸 약 78억건의 광고 노출, 클릭 이력 데이터로 분석된 리포트를 최종적으로 사용 하였다. 본 연구의 경우 분석 단위가 광고이기 때문에 약 78억건의 로그를 가지고 분석된 약 7450여개의 광고를 대상으로 분석을 수행하였다.

3.2 측정변수

온라인 광고를 비롯하여 디지털 광고의 특징 중 하나는 광고효과 측정이 가능하다는 것이다. 모바일 광고도 마찬가지로 광고주가 등록된 광고소재가 매체를 통하여 사용자에게 노출 되었을 때 노출을 측정하고 사용자가 클릭하였을 때 광고에 대한 반응으로 클릭 데이터를 수집한다. 이를 Impressions, Click 이란 용어로 사용하고 있다. 그리고 디지털 광고의 광고효과 지표는 광고 노출대비 클릭비율인 CTR(click through ratio)을 사용하며, 이 클릭율은 Click 수 나누기 Impressions에 100을 곱해서($\text{Click} / \text{Impression} * 100$) 구한다.

본 연구에서의 광고효과를 알아보기 위하여 광고주가 집행한 하나의 광고가 광고매체의 광고 지면을 통하여 발생한 Click과 이 Click이 일어나기 까지 광고를 노출한 Impressions을 기본으로 계산되는 CTR을 종속 변수로 사용하였으며, 소수점 이하 제한 없이 분석하였다.

광고효과는 매체특성, 광고특성에 따른 광고효과 연구를 진행한다. 광고특성을 알아보기 위하여 광고규격, 광고소재 유형을 변수로 정의 하였다. 먼저 광고규격 유형인 바형, 전면, 플로팅 중 모바일 디스플레이 화면 기준으로 콘텐츠의 일부분을 광고영역으로 사용하고 면적 비율이 비슷한 바형과 플로팅 형태의 광고로 한정하고



<Bar Type>



<Floating Type>

<Figure 1> Examples of AD Type

이를 첫 번째 광고 특성인 광고규격으로 정의하여 변수를 측정하였다.

그리고 광고소재 유형은 텍스트 메시지만으로 표현된 광고소재와 텍스트뿐만 아니라 다양한

효과 등을 사용한 이미지 소재로 구분하여 두 번째 광고특성의 변수를 측정하였다.

모바일 매체의 특성으로는 사용자에게 기쁨과 즐거움을 느끼게 하는 Hedonic 매체와, 객관적인

Text Creative	Image Creative

<Figure 2> Examples of Creative Type

정보 제공을 통하여 사용자에게 실질적인 정보를 제공하는 Utilitarian 매체의 유형에 따른 인지적 적합 관점에서의 매체특성을 살펴보기 위하여 모바일 광고 매체들 중에서 Hedonic과 Utilitarian 성향의 매체를 분류하여 매체특성을 알아보기 위한 변수로 사용하였다.

4. 연구 결과

본 연구는 매체특성, 광고특성에 대한 광고효과를 확인 하기 위하여 변수로 측정한 독립변수인 광고규격, 매체유형, 텍스트여부에 따른 광고효과인 종속 변수 CTR을 정의하여 통계분석을 진행하였다.

광고효과에 영향을 미치는지 여부와 상호작용 효과를 분석하기 위하여 CTR을 종속변수로 독립변수로는 광고규격(AD Type), 광고소재(Creative Type), 매체(Media Type)를 입력하고 3개 변수간의 상호작용을 파악하기 위하여 광고규격 x 소재(AD Type x Creative Type), 광고규격 x 매체(AD Type x Media Type), 매체 x 소재(Media Type x Creative Type)로 추가적인 독립변수와 통제변수로 광고 집행기간(Duration)을 함께 설정하여 회귀 분석을 진행하였다.

분석결과 모형요약에서 제시되고 있는 R제곱의 값은 0.568로 광고효과(CTR) 분산의 56.8%가 독립변수인 광고규격(AD Type), 소재(Creative Type), 매체(Media Type), 광고규격 x 소재(AD Type x Creative Type), 광고규격 x 매체(AD

〈Table 3〉 ANOVA Test of Regression Model

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F-value	p-value
Regression Model	7.783	7	1.112	1399.702	.000 ^b
Error	5.918	7450	0.001		
Total	13.7	7457			
Adjusted R ² = 0.568					

〈Table 4〉 Regression Results

Variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t-value	p-value
	B	Standardized Error	Beta		
(Constant)	-0.009	0.003		-3.183	0.001
AD Type	0.025	0.002	0.233	11.536	0.000
Media Type	-0.131	0.003	-1.265	-39.393	0.000
Creative Type	-7.84E-05	0.003	-0.001	-0.026	0.979
AD Type x Creative Type	0.000	0.002	0.003	0.112	0.911
AD Type x Media Type	0.116	0.002	1.546	62.928	0.000
Media Type X Creative Type	0.002	0.002	0.023	1.064	0.288
Duration	4.68E-06	0.000	0.001	0.164	0.870

Type x Media Type), 매체 x 소재(Media Type x Creative Type)에 의해 설명된다고 볼 수 있다. 분산 분석을 보면 $F=1399.702$ 이고 유의확률이 $(p)=0.000$ 으로 회귀모형은 $p<.01$ 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다

회귀모형 계수를 통하여 종속변수(CTR)에 유의미한 영향을 미치는 독립변수는 광고규격, 광고규격 x 매체, 매체의 경우에만 유의하게 나타났음을 확인하였다.

먼저 광고특성 중 광고규격의 CTR 영향도를 확인한 가설1은 회귀분석 결과 광고규격 ($B=0.025, t=11.536, p<.01$)은 CTR에 유의미한 영향을 미치는 것이 확인 되었으며, 광고규격의 비표준화 계수는 0.025로 양의 상관관계를 보이고 있음에 따라 바형과 플로팅의 광고규격 에서는 플로팅이 CTR에 더 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되어, 가설1에 광고 플랫폼 특성인 광고규격은 바형 보다 플로팅이 광고효과가 높다는 가설은 채택되었다.

그리고 퍼블리셔 매체특성($B=-0.131, t=-39.393, p<.01$)은 CTR에 유의미한 영향을 미치며 비표준화 계수는 -0.131로 음의 상관관계를 보이고 있다. 매체특성에서는 음의 상관관계로 Utilitarian 보다 Hedonic 매체인 경우 CTR에 더 높게 영향을 미치는 것을 알 수 있으며, 가설2 퍼블리셔 매

체특성인 Hedonic 매체는 Utilitarian 매체보다 광고효과가 높다는 가설은 채택 되었다.

광고주 분류에 속하는 소재표현 형태는 텍스트보다 이미지가 광고효과가 높다는 가설3은 회귀분석 결과 소재에 따라 CTR에 유의미한 결과를 미치는 변수로 작용되지 않은 것으로 나타남에 따라($p>.01$) 기각되었다.

광고규격, 소재, 매체간의 상호작용을 확인한 가설 중에서 가설4의 경우 광고규격과 소재유형에 대한 상호작용을 알아보기 위하여 입력된 변수(AD Type x Creative Type)의 경우 CTR에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타남에 따라 ($p>.01$), 플로팅 광고의 광고효과는 이미지 광고일 때가 텍스트 광고일 때 보다 강하다는 가설은 기각되었다.

가설5 검정을 위하여 광고규격과 매체유형의 상호작용을 알아보기 위하여 입력된 변수(AD Type x Media Type)의 경우 CTR에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었고($B=0.116, t=-62.928, p<.01$), 광고규격과 매체유형의 정확한 상호작용을 파악하기 위하여 광고규격과 매체유형을 독립변수로 CTR을 종속변수로 설정하고 ANOVA분석을 수행하였다.

ANOVA 분석결과 광고규격 x 매체의 상호작용 효과는 회귀분석과 마찬가지로 유의하게

(Table 5) Descriptive Statistics of AD Type and Media Type

		Media Type				Total	
		Hedonic		Utilitarian		Mean	Standard Deviation
		Mean	Standard Deviation	Mean	Standard Deviation		
AD Type	Bar	0.0192	0.0280	0.0034	0.0652	0.0163	0.0380
	Floating	0.0421	0.0180	0.1446	0.0152	0.0733	0.0502
	Total	0.0230	0.0279	0.0431	0.0846	0.0271	0.0463

<Table 6> Two-way ANOVA of AD Type and Media Type

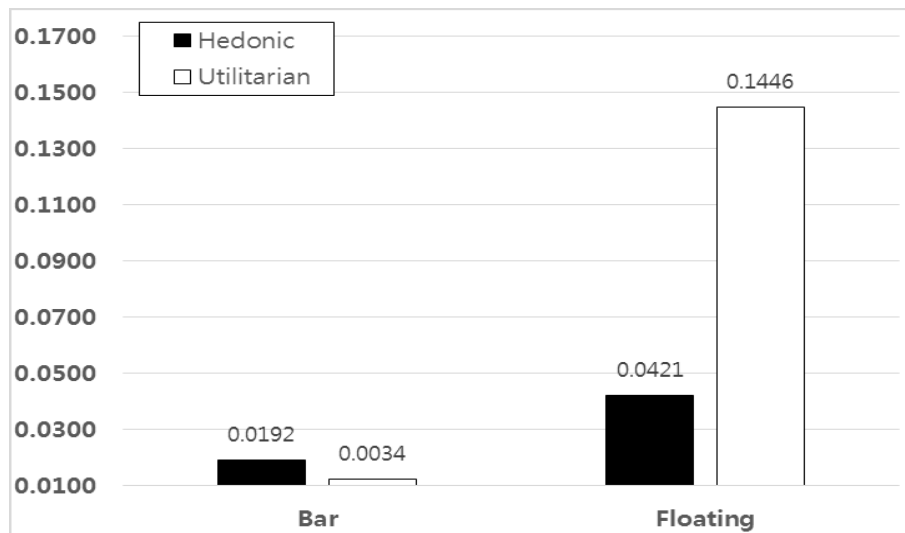
	F-value	p-value
AD Type	5401.666	0.000
Media Type	1504.793	0.000
AD Type * Media Type	2804.478	0.000

(F=2804.478, $p < .01$) 나타났다.

광고규격과 매체특성간의 상호작용을 나타낸 <Table 6>을 보면 바형의 경우 Hedonic($m=0.0192$) 매체가 Utilitarian($m=0.0034$) 매체보다 높게 나타났으며, 플로팅의 경우 Utilitarian($m=0.1446$)이 Hedonic($m=0.0421$)보다 높게 나타남에 따라 플로팅 광고의 효과는 Utilitarian 보다 Hedonic 일 때 더 강할 것이라는 가설5는 기각되었다. 광고규격과 매체특성간의 상호작용은 존재 하였지만, 가설과는 반대의 결과가 나타났다. 이에 대해 생각해보면, 정보처리 관점에서 Hedonic 매체는 쾌락을 위해 즐기는 경향이 강함에 따라 이용

하는 콘텐츠의 스토리가 중요한 요소로 작용하며, 중간에 간섭 받는 것이 부정적으로 인식되어 광고효과에 영향을 준 것으로 보이며, Utilitarian은 정보를 단위별로 처리하기 때문에 이용 중간에 광고가 노출되어도 큰 거부감이 없이 광고에 반응하였을 것으로 사료된다.

이미지의 광고 효과는 Hedonic보다 Utilitarian의 경우 더 강할 것이라는 가설6은 매체특성과 소재의 상호작용을 알아보기 위하여 입력된 변수(Media Type x Creative Type)의 경우 CTR에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 ($p < .01$) 가설6은 기각되었다.



<Figure 3> Two-way Interaction of AD Type and Media Type

5. 결론

본 연구는 모바일 광고효과에 대하여 알아보기 위하여 모바일 광고플랫폼에서 수집된 데이터를 통하여 CTR이라는 광고효과 측정지표를 기준으로 광고특성, 매체특성에 따른 광고효과 변화에 대하여 알아보았다. 모바일 광고의 광고 규격에서는 바형 광고 보다 플로팅 광고의 광고 효과가 높으며, 플로팅 광고의 소재는 이미지 보다는 텍스트로 표현된 광고가 광고효과가 더 높았다. 또한 플로팅 광고는 Hedonic매체 보다는 Utilitarian 매체에서 광고효과가 더 높음을 확인하였다.

본 연구는 다음과 같은 이론적인 시사점을 가진다. 첫 번째로 본 연구는 모바일 광고플랫폼에서 수집된 데이터를 가지고 광고효과를 알아본 실증연구이다. 그 동안 대부분의 모바일 광고 효과 연구에서는 광고태도, 브랜드 태도, 구매의도와 같은 종속변인에 대한 실험위주 연구가 많이 진행되었기 때문에 광고효과를 파악하는 데는 한계를 가지고 있었다. 그리고 실 광고의 광고효과 측정지표를 가지고 진행된 연구는 이루어 지지 않았다. 본 연구에서는 모바일 광고플랫폼에서 수집된 빅데이터를 가지고 연구를 진행하여 기존 연구에서는 파악할 수 없었던 실 업무에 사용되고 있는 측정지표 기준의 광고효과를 파악할 수 있었다. 즉 광고효과를 파악하기 위한 종속변인으로 광고태도, 브랜드 태도, 구매의도와 같은 것이 아닌 온라인 광고 및 모바일 광고에서 실무적으로 사용되고 있는 광고효과 측정지표인 CTR을 사용하여 연구를 진행하였다. 이처럼 본 연구는 기존의 연구와 달리 장시간 축적된 모바일 광고플랫폼의 실 데이터를 기반으로 CTR을 광고효과의 종속변인으로 사용했다는 시사점을

가지고 있다. 두 번째는 광고효과에 영향을 미치는 광고특성과 매체특성의 상호작용을 확인하였다. 모바일 광고 실무에서는 광고효과 확인 시 광고특성과 매체특성과 관련해서는 분류하지는 않고 있으며, 상호작용 효과에 대한 접근도 하지 못하고 있다. 본 연구에서는 광고특성으로 텍스트 or 이미지 광고, 바형 or 플로팅으로 정의하고 매체특성으로 Hedonic or Utilitarian으로 분류하여 상호작용을 살펴보았다.

본 연구는 다음과 같은 실무적 시사점을 가지고 있다. 첫 번째 광고주 관점의 시사점으로는 모바일 광고집행 시 광고 효과를 높일 수 있는 광고집행 전략과 함께 소재제작 가이드를 제시할 수 있다는 것이다. 광고주는 광고 집행 이전에 광고목표에 맞는 전략을 세우게 될 것이며, 광고노출 대상과 예상되는 광고효과, 그리고 집행기간 내 광고목표에 도달 할 수 있도록 고민하고 전략을 세운다. 본 연구를 통하여 파악된 광고특성인 소재규격에 따라 광고효과 차이를 파악함으로써 집행될 소재규격을 선택하고, 할당된 광고예산에서 각 광고규격별 집행예산을 적절하게 조절하여 예산대비 최적의 광고효과를 달성할 수 있을 것이다. 마찬가지로 Hedonic과 Utilitarian 매체특성에 따라 광고효과 차이를 인지하고 집행예산을 적절히 분배하거나, 광고효과가 높은 매체만 타겟팅 하거나, 광고효과가 낮은 매체를 제외하는 등의 타겟팅 조건을 추가하여 광고효과를 높일 수 있을 것이다. 즉 광고목표에 따른 광고규격 선정 및 광고규격과 매체특성의 상호작용까지 고려하여 타겟팅 및 광고규격별 예산 분배를 위한 전략 수립의 기준을 제시할 수 있어, 광고집행 담당자의 업무에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

두 번째 광고플랫폼 관점에서 광고효과에 최

적화된 스케줄 로직구현 및 광고송출에 기여할 것으로 보인다. 모바일 광고플랫폼의 경쟁력 향상을 방법으로는 광고효과를 높일 수 있는 차별화된 광고 스케줄링 및 타겟팅 및 광고송출 로직이 중요하게 작용된다. 일반적인 광고플랫폼들의 경우 등록된 광고정보 중 한정된 정보를 광고송출에 활용하고 있으며, 소재유형 등의 광고 특성에 대한 정보를 광고송출에 활용하는 플랫폼은 없었다. 본 연구를 통한 광고효과에 유의미하게 작용하는 광고특성인 소재규격 및 매체특성에 대한 정보를 입력 받아 광고효과를 높일 수 있는 최적의 광고송출 로직 구현을 통하여 광고를 송출하게 된다면 차별화된 모바일 광고플랫폼으로써 경쟁력 향상에 기여하게 될 것이다. 또한 광고정보 수집접근 관점에서 본 연구를 통해 확장된 인식을 가지게 됨으로써 광고주 정보에서 효과에 영향이 될 수 있는 예상데이터 수집도 고려할 수 있을 것이다. 매체관점에서도 마찬가지로 광고효과에 영향을 미치는 정보를 고려한 광고플랫폼 구조를 가져갈 수 있을 것이다. 그리고 개인정보에 민감한 현재의 모바일 광고 환경에서 법적으로 허용 가능한 개인의 특성을 뽑아낼 수 있는 정보수집에 대한 접근도 가능하게 됨으로써 모바일 광고 플랫폼의 핵심 광고송출 및 타겟팅 로직의 고도화 및 광고관리 기능의 개선을 통하여 모바일 광고 플랫폼의 생태계에서 경쟁력 있는 광고플랫폼으로써 자리매김을 할 수 있을 것이다

마지막으로 모바일 광고의 퍼블리셔인 매체사의 관점에서 광고효과를 높일 수 있는 UI 구성 및 광고상품 적용 가이드를 제시할 수 있다는 것이다. 퍼블리셔로 분류되는 모바일App/Web 개발자의 수익모델은 일반적으로 App을 판매해서 수익을 올리는 것이 아닌 자신이 개발한 모바일

App or Web을 통하여 노출되는 광고수익 모델을 가져가고 있다. 광고효과가 높은 매체의 경우 광고에 의한 수익률도 증가되기 때문에 광고효과는 광고수익에 민감하게 작용될 수 밖에 없을 것이다. 본 연구를 통하여 파악한 모바일 광고 플랫폼의 광고특성, 매체특성에 따라 발생하는 광고효과의 차이를 기준으로 광고규격별 광고효과를 높일 수 있도록 UI를 구성하고 콘텐츠 내에 노출되는 광고영역을 최적화하여 모바일 광고상품을 적용할 수 있을 것이다. 또한 많은 광고들 중에서 해당매체에서 인지적합이 발생할 수 있는 광고주의 광고를 타겟팅 및 필터링 하거나 비중을 조절하여 광고효과를 높일 수 있을 것이다. 본 연구를 통하여 알아본 바와 같이 광고특성, 매체특성의 관점에서 광고효과를 높일 수 있도록 광고주, 광고플랫폼, 매체 측면에서 전략을 실행할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫번째 매체분류의 한계가 있다는 점이다. 모바일 광고 매체의 유형은 Hedonic or Utilitarian 이외에 다양한 매체분류가 가능할 수 있을 것이다. 연구에서 사용된 데이터는 일부 매체에 한정된 분석이 진행되었다. 모바일 사용자를 특징지을 수 있는 매체유형을 추가로 개발하여 향후 연구에서는 전 매체를 대상으로 다양한 관점으로 매체별 광고효과에 영향을 주는 새로운 변인을 찾아보는 것이 필요할 것으로 보인다. 두 번째로는 모바일 광고 효과파악에 있어 노출빈도에 대한 접근이 이루어 지지 않았다는 점이다. 광고노출 빈도에 따라서 광고효과는 달라질 것이며, 불필요한 광고노출이 되는 경우도 존재할 것이다. 그리고 모바일 광고 집행 시 각 광고 매체별로 실 사용자수에 따라 최적의 노출빈도는 달라질 것이다. 매체별 최적의 노출 빈도를 파악하기 위하여

여 각 매체별로 Unique User를 분석하여 특정 사용자에게 평균 몇 회 노출되었는지를 포함하여, 매체별 광고효과를 판단할 수 있는 지표로 활용한다면 모바일 광고의 광고효과 연구에 도움이 될 것으로 보인다. 마지막으로 모바일 광고의 정확한 광고효과를 파악하기 위함에 있어서 CTR은 한계가 있다는 점이다. 모바일 광고의 클릭 중 의도치 않은 클릭도 많이 일어나며, 광고를 명확히 인지하고 발생된 클릭인지, 의도하지 않은 클릭인지에 따른 데이터는 접근하지 않았다. 원하지 않는 클릭인 경우 광고주가 유도하는 페이지로 이동할 가능성은 아주 낮아질 것이다. 그렇기 때문에 광고효과 지표를 전환율(CVR, Conversion Rate) 데이터를 수집하여 분석한다면 모바일 광고효과를 파악함에 있어 실무적으로 좀더 의미 있는 자료가 될 수 있을 것이다.

본 연구는 다음의 세 가지 방향으로 확장 가능하다. 첫 번째는 실제 광고효과와 검색량간의 관계를 확인하는 방향이다. 모바일 광고가 효과 있다면, 소비자들은 자세한 사항이 궁금해 저서 검색이라는 행동을 추가적으로 수행할 가능성이 높다. 기존의 검색트래픽 연구에 따라(Choi and Park, 2017; Jun and Park, 2016; Jun et al., 2014; Kim et al., 2015; Park, 2017a; Jun and Park, 2013), 검색트래픽과 모바일 광고 효과간의 관계를 확인해 보는 것은 광고효과를 더 정확하게 확인할 수 있는 방법이 될 것으로 기대된다. 두 번째는 모바일 광고에서 사용되는 메시지의 효과를 확인하는 것이다. 기존에는 메시지의 형식, 출처, 프레이밍에 따라 광고 효과가 달라짐을 보여주는 연구가 다수 있는데(Kang and Park, 2016; Park, 2017b; Park, 2017c; Seo and Park, 2018; Lee et al., 2011; Lee et al., 2008; Park and Park, 2013), 본 연구에서 대상으로 하는 모바일 광고

의 경우도 메시지를 텍스트로 수집하여 다양한 분석이 가능할 것으로 생각된다. 특히, 메시지의 감성에 초점을 맞추어 연구를 수행하는 경우, 최근의 연구 동향과 부합될 것으로 생각된다(Yoo et al., 2018; Kim and Park, 2018). 마지막으로 소비자의 구매 프로세스에 따라 모바일 광고 효과가 달라짐을 연구하는 방향이다. 고객의 구매의 사결정, 혹은 구매를 둘러싼 환경에서 소비자의 정보처리 태도는 달라진다(Lee et al., 2014; Kwahk and Park, 2016). 이에 따라 어느 단계 혹은 어느 상황에서 모바일 광고 효과가 극대화 되는지 확인하는 것은 매우 중요할 것이다.

참고문헌(References)

- Batra, R., and M.B. Holbrook, "Developing a Typology of Affective Responses to Advertising," *Psychology & Marketing*, Vol. 7, No. 1(1990), 11 ~ 25.
- Choi, Y., and D.-H. Park, "Development of Yókè Mining System with Yókè's Travel Demand and Insight Based on Web Search Traffic Information," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 23, No. 3(2017), 155~175.
- Ehrenberg, A., N. Barnard, and J. Scriven, "Differentiation or Saliency," *Journal of Advertising Research*, Vol. 37, No. 6(1997), 7-15.
- Eisenmann, T., Parker, G., and M.W. Van Alstyne, "Strategies for Two-Sided Markets," *Harvard Business Review*, Vol. 84, No. 10(2006), 92.
- Jun, S.-P., and D.-H. Park, "Intelligent Brand Positioning Visualization System Based on

- Web Search Traffic Information: Focusing on Tablet PC," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 19, No. 3(2013), 93-111.
- Jun, S.-P., and D.-H. Park, "Consumer Information Search Behavior and Purchasing Decisions: Empirical Evidence from Korea," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 107(2016), 97-111.
- Jun, S.-P., D.-H. Park, and J. Yeom, "The Possibility of Using Search Traffic Information to Explore Consumer Product Attitudes and Forecast Consumer Preference," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 86(2014), 237-253.
- Kang, T., and D.-H. Park, "The Effect of Expert Reviews on Consumer Product Evaluations: A Text Mining Approach," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 22, No. 1(2016), 63-82.
- Kim, B., Y. Choi, and D.-H. Park, "Investment Model Development Based on Web-search Traffic Information: Focusing on KOSPI Index," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol. 14, No. 3(2015), 63-81.
- Kim, C.-J., H.-J. Kim, and Y.-C Kang, "A Study on the Relationship Between Mobile Advertising Factors and Effects on User's Marketing Activities," *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, Vol. 14, No. 10(2009), 141-148.
- Kim, E.H., and S.Y. Yu, "A Study on Effects of Floating Advertising Which Follows in Presenting Strategy, Products and Internet Sites," *Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, Vol. 9, No. 2(2008), 199~216.
- Kim, K.-W., and D.-H. Park, "Emoticon by Emotions: The Development of an Emoticon Recommendation System Based on Consumer Emotions," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 24, No. 1(2018), 227-252.
- Kwahk, K.-Y., and D.-H. Park, "The Effects of Network Sharing on Knowledge-sharing Activities and Job Performance in Enterprise Social Media Environments," *Computers in Human Behavior*, Vol. 55(2016), 826-839.
- Lee, D., T. Kang, and D.-H. Park, "The Research on PC-based Versus Mobile Device-based Shopping Behavior Depending on Consumer Purchase Decision Process: Focusing on Task-Technology Fit Theory," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol. 13, No. 3(2014), 107-122.
- Lee, J., D.-H. Park, and I. Han, "The Different Effects of Online Consumer Reviews on Consumers' Purchase Intentions Depending on Trust in Online Shopping Malls: An Advertising Perspective," *Internet Research*, Vol. 21, No. 2(2011), 187-206.
- Lee, J., D.-H. Park, and I. Han, "The Effect of Negative Online Consumer Reviews on Product Attitude: An Information Processing View," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 7, No. 3(2008), 341-352.
- Lee, K.Y., and H. Park, "A Study on Perception of Advertisers, Advertising Agencies, and Mobile Contents Providers Concerning Mobile Advertising Effectiveness and Obstacles and Promotion of Mobile Advertising Business," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 16, No. 1(2005), 225~249.
- Lee, K.Y., and S. Kim, "The Predictors of Intention of Clicking Mobile Advertising,"

- The Korean Journal of Advertising*, Vol. 16, No. 3(2005), 191~218.
- Lee, S.J., and E. Sim, "Impact of the Interaction of Evoked Emotions and Active/Calm Framing of Advertisements on Attitudinal Responses," *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 54, No. 4(2010), 327-349.
- Lee, S.-H. "The Research Trend and Theorizing of Mobile Advertising," *Communication Theories*, Vol. 6, No. 1(2010), 6~49.
- Moon, P.J., "The Comparison and Analysis of Mobile Advertising Platform," *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, Vol. 7, No. 3(2012), 515~520.
- Nam, K., and J. Yeo, "A Study on Consumers' Acceptance Process of Mobile Advertising," *Journal of Consumer Studies*, Vol. 22, No. 4(2011), 1~28.
- Park, D.-H., "The Development of Travel Demand Nowcasting Model Based on Travelers' Attention: Focusing on Web Search Traffic Information," *The Journal of Information Systems*, Vol. 26, No. 3(2017a), 171~185.
- Park, D.-H., "Virtuality as a Psychological Distance: The Strategy for Advertisement Message Appeal Depending on Virtuality," *Journal of Information Technology Applications & Management*, Vol. 24, No. 2(2017b), 39~54.
- Park, D.-H., "Virtuality as a Psychological Distance and Temporal Distance: Focusing on the Effect of Product Information Type on Product Attitude," *Knowledge Management Research*, Vol. 18, No. 3(2017c), 163~178.
- Park, S.-B., and D.-H. Park, "The Effect of Low-versus High-variance in Product Reviews on Product Evaluation," *Psychology & Marketing*, Vol. 30, No. 7(2013), 543-554.
- Seo, B.-G., and D.-H. Park, "The Effect of Message Framing Depending on Psychological Ownership: Focusing on Information Security Behavior in Online Service," *Knowledge Management Research*, Vol. 19, No. 1(2018), 1-18.
- Strahilevitz, M.A., "The effects of product type and donation magnitude on willingness to pay more for a charity-linked brand," *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 8, No. 3(1999), 215~241.
- Tak, J.Y., and Y. Hwang, "An Exploratory Study on the Effects of Mobile Advertising: Focusing on the Involvement and Passive Learning Theories," *Journal of Communication Science*, Vol. 5, No. 1(2005), 265~300.
- Vessey, I., "The Effect of Information Presentation on Decision Making: A Cost-Benefit Analysis," *Information & Management*, Vol. 27, No. 2(1994), 103~119.
- Vessey, I., and D. Galletta, "Cognitive Fit: An Empirical Study of Information Acquisition," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 1(1991), 63~84.
- Yang, B., and Y. Kim, "A Model of Reciprocal Causation on Mobile Advertising: Integrating Mobile Technology into the Communication Effect of Ad," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 19, No. 3(2008), 157~171.
- Yoo, I.-J., B.-G. Seo, and D.-H. Park, "Smart Store in Smart City: The Development of Smart Trade Area Analysis System Based on Consumer Sentiments," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol. 24, No. 1 (2018), 25~52.

Abstract

The Effect of Mobile Advertising Platform through Big Data Analytics: Focusing on Advertising, and Media Characteristics

Seong Deok Bae* · Do-Hyung Park**

With the spread of smart phones, interest in mobile media is on the increase as useful media recently. Mobile media is assessed as having differentiated advantages from existing media in that not only can they provide consumers with desired information anytime and anywhere but also real-time interaction is possible in them. So far, studies on mobile advertising were mostly researches analyzing satisfaction with, and acceptance of, mobile advertising based on survey, researches focusing on the factors affecting acceptance of mobile advertising messages and researches verifying the effect of mobile advertising on brand recall, advertising attitude and brand attitude through experiments. Most of the domestic mobile advertising studies related to advertisement effect and advertisement attitude have been conducted through experiments and surveys. The advertising effectiveness measure of the mobile ad used the attitude of the advertisement, purchase intention, etc. To date, there have been few studies on the effects of mobile advertising on actual advertising data to prove the characteristics of the advertising platform and to prove the relationship between the factors influencing the advertising effect and the factors. In order to explore advertising effect of mobile advertising platform currently commercialized, this study defined advertising characteristics and media characteristics from the perspective of advertiser, advertising platform and publisher and analyzed the influence of each characteristic on advertising effect. As the advertisement characteristics, we classified advertisement format classified by bar type and floating type, and advertisement material classified by image and text. We defined advertisement characteristics of advertisement platform as Hedonic and Utilitarian media characteristics. As a dependent variable, we use CTR, which is the ratio of response (click) to ad exposure. The theoretical background and the analysis of the mobile advertising business, the hypothesis that the advertisement effect is different according to the advertisement specification, the advertisement material, In the ad standard, bar ads are classified as static framing, Floating ads can be

* Minwise Co., Ltd.

** Corresponding Author: Do-Hyung Park

College of Management Information Systems / Graduate School of Business IT, Kookmin University
Tel: +82-2-910-5613, Fax: +82-2-910-4560, e-mail: dohyungpark@kookmin.ac.kr

categorized as dynamic framing, and the hypothetical definition of floating advertisements, which are high-profile dynamic framing ads, is highly responsive. In advertising, images with high salience are defined to have higher ad response than text. In the media characteristics classified as practical / hedonic type, it is defined that the hedonic type media has a more relaxed tendency than the practical media, and there is a high possibility of receiving various information because there is no clear target. In addition, image material and hedonic media are defined to be highly effective in the interaction between advertisement specification and advertisement material, advertisement specifications and media characteristics, and advertisement material and media characteristics. As the result of regression analysis on each characteristic, material standard, which is a characteristic of mobile advertisement, and media characteristics separated into 'Hedonic' and 'Utilitarian' had significant influence on advertisement effect and mutual interaction effect was also confirmed. In the mobile advertising standard, the advertising effect of the floating advertisement is higher than that of the bar advertisement, Floating ads were more effective than text ads for image ads. In addition, it was confirmed that the advertising effect is higher in the practical media than the hedonic media. The research was carried out with the big data collected from the mobile advertising platform, and it was possible to grasp the advertising effect of the measure index standard which is used in the practical work which could not be grasped in the previous research. In other words, the study was conducted using the CTR, which is a measure of the effectiveness of the advertisement used in the online advertisement and the mobile advertisement, which are not dependent on the attitude of the ad, the attitude of the brand, and the purchase intention. This study suggests that CTR is used as a dependent variable of advertising effect based on actual data of mobile ad platform accumulated over a long period of time. The results of this study is expected to contribute to establishment of optimum advertisement strategy such as creation of advertising materials and planning of media which suit advertised products at the time of mobile advertisement.

Key Words : Mobile Advertising, Advertising Effect, Cognitive Fit Theory, Bigdata, Advertisement Platform

Received : April 12, 2018 Revised : June 9, 2018 Accepted : June 23, 2018

Publication Type : Regular Paper Corresponding Author : Do-Hyung Park

저 자 소개



배성덕

국민대학교 비즈니스 IT전문대학원에서 비즈니스IT전공으로 석사 학위를 취득하였으며, 국내 미디어랩사인 (주)DMC미디어, (주)인크로스에서 온라인/모바일 광고 플랫폼 기획 업무를 수행하였고, 현재 주식회사 민앤지에서 광고 서비스 기획/운영을 담당하고 있다. 온라인/모바일 환경의 다양한 Web&In-App 매체에 광고 상품을 적용할 수 있는 광고 플랫폼 개발 업무를 수행해 왔으며, Data-Driven Marketing을 실행 할 수 있도록 Data Management Platform, Custom Data Platform 구축 프로젝트를 수행 중이다. 주요 관심분야는 Digital Marketing을 위한 빅데이터 분석, Customer Experience, Customer analytics 등이다.



박도형

KAIST 경영대학원에서 MIS 전공으로 석사/ 박사학위를 취득하였다. 현재 국민대학교 경영대학 경영정보학부/ 비즈니스 IT 전문대학원 부교수로 재직 중이며, 고객경험연구소(CXLab.)을 책임지고 있다(www.cxlab.co.kr). 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 유망아이템 발굴, 기술가치 평가 및 로드맵 수립, 빅데이터 분석 등을 수행하였고, LG전자에서 통계, 시선/뇌파 분석, 데이터 마이닝을 활용한 소비자 평가 모형 개발을 담당했었고, 스마트폰, 스마트TV, 스마트Car 등에 대한 Technology, Business, Market Insight 기반 컨셉 도출 프로젝트를 다수 수행하였다. 현재 주요 관심분야는 사회심리학 기반의 사용자/소비자의 행동 이론(User/Customer Behavior), 통계 및 인공지능 기법 기반의 사용자/소비자 애널리틱스(User/Customer Analytics), 디자인사고(Design Thinking) 기반의 사용자/소비자 경험 디자인(Experience Design)이다.