

택시표시등광고 효과에 관한 연구

아이트래커 측정 및 인식조사를 중심으로

김동후 중앙대학교 광고홍보학과 부교수*

김운한 선문대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수

김신엽 한양대학교 광고홍보학과 겸임교수

심성욱 한양대학교 광고홍보학과 교수**

본 연구는 현재 시범사업 중인 택시표시등광고 효과를 통합적으로 알아보기 위한 것으로, 다방 법적(multi method) 접근에서 아이트래커 실험과 인식조사를 실시하고 물리적, 맥락적 측면의 감각 및 인지, 태도 변인들의 영향력을 살폈다. 우선, 아이트래커 실험 결과는 다음과 같다. 첫째, 광고의 시각적 이해가 이루어질 수 있는 시선 고정시간(SD) 0.3초 이상의 시간을 확보하여 의미 있는 주목 효과를 얻은 것이 확인되었다. 둘째, 시선 점유시간(VD)은 평균 1.28초, 시선 고정시간(FD)은 평균 1.24초로 목격 순간 96%의 높은 집중도를 보였으며, 광고 보조인지에서도 높은 재인율을 보였다. 셋째, 상업지역에서 운전자의 택시표시등광고 매체 주목은 43.4회로 시선 고정빈도(FC) 기준 약 6.5%의 시선점유율을 나타낸 반면, 주거지역에서 시선점유율은 약 15.7%로 주거지역 시선 점유율이 더 높았다. 다음으로, 서울, 인천, 대전 시민을 대상으로 한 인식조사 결과는 첫째, 버스, 버스쉘터, 택시광고, 지하철 광고에 대한 인지도는 평균 이상이며, 평균 인지율은 98% 이상으로 나타났다. 반면 다른 옥외매체 대비 택시표시등광고의 노출 빈도가 상대적으로 적었다. 둘째, 지역별 인지도 및 노출 빈도의 경우 서울과 대전, 인천 지역 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 셋째, 광고태도, 주목도는 평균값 이상인 반면 구매영향력에 대한 평가는 평균에 미치지 못하였다. 넷째, 택시표시등광고의 안전도와 관련하여 표시등의 밝기, 택시표시등 크기 등의 순으로 안전에 영향을 줄 것이라는 우려가 있었다. 다섯째, 도시미관 및 경관에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 응답은 평균 이하로 나타났다. 연구결과를 바탕으로 택시표시등광고 운영에 관한 몇 가지 실질적이고 타당한 방안을 제안하였다.

KEY WORDS 택시표시등광고 • 디지털 OOH 광고 • 가시성 • 광고 성가심 • 아이트래커(eye-tracker) 측정

* dongfu77@cau.ac.kr, 제1저자

** swsjah33@empas.com, 교신저자

1. 연구 목적 및 필요성

2020년 4월 20일 개정된 「행정안전부와 국토교통부의 고시 제2020-337호」에 따라 택시표시등 전광류사용광고(이하 택시표시등광고) 시범운영사업이 대전, 인천에 이어 서울에 시행될 전망이다. 이에 따라, 택시표시등광고 허용 및 규제완화에 대한 논의가 활발해지고 있으며(김정수, 2013), 교통광고를 위시한 옥외광고 산업발전을 위한 기술 개발 및 제도적 지원 방안이 다각적으로 모색될 전망이다.

택시표시등광고는 옥외 광고 산업에 새로운 매체로 기능함은 물론 옥외 광고 산업적으로나 택시사업자 등 지역 경제 활성화 측면에서 크게 기여할 것으로 보인다. 택시표시등 광고는 신문, TV, 잡지, 라디오 등의 4대 매체와 비교할 때 비교적 적은 비용으로 상당한 광고 메시지 노출을 가져올 수 있는 효율적인 광고 방법이다. 특히 택시표시등광고는 디지털 매체 산업이 발전함에 따라 전체 옥외광고 산업 발전에도 기여할 수 있다. 디지털 옥외광고 분야는 2019년 1조 정도의 시장 규모(1조 5억원 규모, KOSIS 국가통계포털, 2020)를 형성하고 있으며 전체 옥외광고 시장의 약 30%를 차지하고 있다. 디지털 옥외 광고 중요성을 주목해야할 필요성이 증대되는 만큼 향후 발전가능성이 큰 택시표시등광고의 역할에 대해서도 기대가 크다. 옥외광고 중 교통광고는 디지털과 비(非)디지털 매체가 상호 보완적으로 운영되는 영역 중 하나로서, 광고 산업적으로 IMC(통합마케팅 커뮤니케이션) 실행을 위한 중요한 요소로 인식, 운영되고 있다(Dekozan, et al., 2014). 또한, 택시 업계의 경영난 해소에 도움을 제공할 수 있고 다른 산업 분야에 긍정적인 파급효과도 기대할 수 있다(이혜승, 2017). 택시표시등광고가 지역을 기반으로 허가되는 사업임을 고려하면 지역경제 활성화 유도가 가능하고 공익적인 콘텐츠를 제공하는 공익 미디어로서 역할을 할 것으로 기대한다.

교통수단을 이용한 ‘택시광고’의 한 유형인 택시표시등광고는 미국, 영국 등 주요 선진국에서는 이미 도입된 사업으로, 우리나라에서는 현재 대전과 인천에서 200여 대와 1,000여 대가 시범 운영 중이다(조인경, 2020.04.19.). 교통수단 광고의 경우, 해외에서는 다양한 형태의 정보 매체로 발전하고 있는 추세이지만(Ngan, & Yang, 2019), 국내의 경우 상대적으로 정체되어 있다는 평가를 받는다. 이러한 이유 중 하나는 부정적 영향을 우려한 법률 규제 때문이지만, 한편으로 디지털 사이니지 중심으로 옥외매체가 발전해오면서 광고주로부터 매체선호도가 저평가되고 사업성을 낮게 인식해온 이

유도 있다(고한준, & 노봉조, 2008). 향후 해외의 산업 추세와 전망을 반영하여 교통수단광고는 다양한 유형의 크리에이티브 매체로 발전될 전망이다. 국내의 경우도 올해 시범사업 확대 고시와 함께 법률 규제 등 제도적 개선이 이루어질 전망으로, 보다 사업성 높은 매체로 확장할 가능성이 커졌다.

현재 국내외 택시광고의 전반적인 트렌드는 새로운 광고 기술의 발전과 도입으로 끊임없는 변화 추세에 있으며 발전 방안이 모색되고 있다. 또한 택시표시등 광고는 침체되어 있는 택시 산업과 지역 경제의 활성화를 도모하고 각종 공공 편의 제공의 목적을 수행하는 데 기여할 수 있다는 긍정적 인식도 존재한다(Veloutsou, & O'Donnell, 2005). 따라서, 앞으로 택시표시등 광고 허용에 대한 제도적 논의가 활발히 진행되면서, 월등한 품질의 광고표현이 가능한 기술 개발 등 새로운 방식들이 계속 연구되고 실용화될 전망이다(지준형, 한광석, & 전종우, 2014).

택시표시등광고의 중요성에도 불구하고, 그동안 택시표시등광고 사업은 교통안전 문제와 도시환경에 미치는 부정적인 영향에 대한 우려로 도입 시 신중한 판단이 요구되는 정책 사항으로 여겨져 왔다. 또한 그동안 택시표시등광고는 전통적인 옥외광고 미디어 속성을 내포하는 매체로 여겨지면서 전통적인 옥외광고 미디어가 갖는 단점, 즉 객관적인 성과 측정이 어렵다는 한계를 갖는다는 지적이 있었다(어명준, 2019). 그러나 실제로 택시표시등 광고와 관련한 규제는 지속적으로 이루어져 왔는데, 이와 관련한 실증적인 자료가 없이 대부분 잠재적인 부정적 요인에 대한 우려에서 규제 주장이 비롯되었다. 특히 한국은 실제 광고시장이 도입 초기(검토) 단계인 만큼 한국 상황을 반영한 실증적 효과 자료는 매우 부족하며, 그나마 개인의 인식에 기반한 자기기업식 설문지를 이용한 연구 결과로서(서범석, 강윤희, 주형준, 2020), 소비자의 반응을 객관적으로 파악하는 데는 한계가 있다고 할 것이다.

이에 따라 본 연구에서는 사업의 효과 및 안전과 관련한 성과 분석을 위해 보다 객관적인 연구 방법을 통해 택시표시등광고효과를 살펴보고자 한다. 그동안 택시표시등광고의 긍정적 가치를 주장하며 허가 기준이 완화되어야 한다거나(김정수, 2013), 이를 포함한 교통수단 이용광고물의 규제가 완화되어야 한다는 조사 결과가 발표되기도 했다(차유철, 이희복, 이시훈, 2016). 그럼에도 그동안 제기되어온 택시표시등광고 사업의 효과성과 안전성 등을 실질적으로 검증하는 연구 시도는 부족하였다. 이에 본 연구는 아이트래커 실험을 통해 택시표시등광고 효과 및 교통 안전성 등 사업 성과와 관

련된 신뢰성 높은 자료를 수집하고자 한다. 이는 택시 관련업계 및 지역경제 발전은 물론 새로운 매체 환경에서의 옥외광고 산업발전에 기여할 수 있는 의미 있는 시사점 및 방안을 제시할 수 있을 것이다.

요약하면, 이 연구는 서울에 실시되고 있는 택시표시등광고 시범사업에 맞추어 광고효과를 객관적으로 검증하고 사업의 발전 방안을 모색하는 기초자료를 수집하는 데 목적이 있다. 이를 위해 먼저 택시 광고 유형별 효과에 관한 문헌을 검토하고 개념적 토대를 마련한 후 소비자 인식조사는 물론 이에 근거한 아이트래커 연구방법을 통해 택시표시등광고에 대한 지각적 반응이 어떻게 나타나며 소비자들 인식에 어떠한 영향을 주는지를 알아보려고 한다.

2. 이론적 배경

1) 택시표시등광고 현황 및 유형

택시 광고는 옥외광고 중 가장 즉각적으로 인식 가능한 매체 중의 하나이다. 택시 광고는 여러 교통수단 탑승자와 타 택시 운전자, 그리고 보행자들에게 큰 영향을 미친다. 이용 가능한 매체 유형으로는 택시표시등광고, 부분 혹은 전면 래핑광고, 내부(in-cab) 광고 등 다양하다. 내부광고는 주로 LCD 스크린을 이용한 광고이며, 이외에 뒷좌석 인포테인먼트(infotainment), 즉 정보(information)와 오락(entertainment)이 접목된 시스템 등을 포함한다. 최근 택시표시등광고 시범사업이 시행되는 등 허용에 관한 제도적 논의가 활발히 진행되면서 이를 기술적으로 구현하기 위한 새로운 방식들이 계속 연구되고 있다.

택시표시등광고는 현재 미국, 영국, 중국, 홍콩, 싱가포르 등 다수의 해외 국가에서 실행 중이며, 국내에서는 대전광역시와 인천, 서울시에서 실행 중이다. 현재 실행 중인 광고는 LCD/LED 택시표시등광고로 미국, 영국, 중국, 홍콩, 싱가포르 등 다수의 해외 국가에서 실행 중인 방식이다. 이는 택시 상부에 부착하는 LCD/LED 전광판을 통해 영상화 또는 활자화된 광고 메시지를 승객들에게 전달하는 방식이다.

택시표시등광고는 단순히 상업정보를 전달하는 기능뿐 아니라 공공, 생활 정보를

제공하는 매체로 기능한다. 또한 소상공인 광고와 기후 정보, 긴급재난 정보 등을 제공할 수 있다. 이점에서 택시표시등광고는 공공재이다. 택시표시등광고는 앞으로 광고 허용에 대한 제도적 논의가 활발히 진행되면서 월등한 품질의 광고표현이 가능한 기술과 새로운 방식들이 계속 연구되고 실용화할 전망이다(지준형, 한광석, & 전중우, 2014).

택시표시등광고는 네트워크 기반의 디스플레이 속성을 바탕으로 효율성이 뛰어난 매체로 광고주로부터 주목받고 있다. 시장조사기업 모더인텔리전스(Mordor Intelligence)에 따르면, 아시아 태평양 지역의 인택시(In-Taxi) 디지털 사이니지의 연평균 성장률(CAGR)이 3.62%일 것으로 보고하였다(Modor Intelligence, 2019). 특히 아시아태평양지역의 경우 실제 택시 대수가 증대함에 따라 택시 사이니지 시장에 대한 광고 수요도 지속적으로 증가하고 있다.

택시표시등광고는 비교적 적은 비용으로 상당한 광고 메시지 노출을 가져올 수 있는 방법이다. 이는 실제 소비자들의 인식 조사 결과에서도 나타난다. 예컨대 남아프리카의 미니버스 택시를 이용하는 정기 통근자를 대상으로 인터뷰를 실시하여 미니버스 택시 광고에 대한 태도와 인식, 주의 정도를 조사한 결과, 타깃들은 대체로 광고에 대해 매우 긍정적인 태도를 가졌으며, 광고 시청을 즐기고 광고가 흥미로운 것으로 인식한 것으로 나타났으며, 택시 광고에 대한 긍정적인 태도를 형성하는 것을 나타냈다(Du Plooy, & Du Plessis, 2011). 벨로초우와 오도넬(Veloutsou, & O'Donnell, 2005)이 실시한 연구에 따르면, 택시광고는 여타 옥외광고물에 비해서 상당히 높은 수준의 광고 노출을 기대할 수 있는 매체인 것으로 나타났으며, 많은 시민들은 택시광고를 참신하다고 인식하고 있으며 택시광고에 대해 다소 긍정적인 태도를 형성하고 있는 것으로 밝혀졌다. 또한 나이가 더 많을수록, 도시지역에 거주할수록, 광고에 대한 인식이 호의적일수록, 그리고 옥외광고물에 자주 노출된다고 느낄수록 택시광고에 더욱 주목하고 영향을 받는 것으로 나타났다(Veloutsou, & O'Donnell, 2005).

택시표시등광고와 관련한 규제는 지속적으로 이루어져 왔다. 대부분의 규제 주장은 잠재적인 부정적 요인에 대한 우려에서 비롯된 것으로 볼 수 있다. 부정적인 우려로는 예컨대, 택시표시등광고가 발생하는 불빛이 다른 운전자들의 시야를 방해하여 교통 안전을 위협한다거나, 도로상에 난립하는 택시표시등광고가 도시 미관을 해친다는 문제 등을 들 수 있다. 앞으로 택시표시등광고 운영에 대한 제도적 논의가 활발히 진행되면서 다양한 광고표현이 가능한 기술이 계속 개발되고 실용화될 전망이다. 이에 따라

그 효과에 대한 다각적인 검증이 필요하다. 이에 본 연구에서는 실험연구를 통해 그동안 제기되었던 택시표시등광고 사업의 효과성 및 안전성 등에 대한 소비자 인식 및 반응을 실질적으로 분석하고자 한다. 본 연구 결과는 시범 사업의 효과를 높이는 한편 성공적인 운영을 위한 가이드라인을 수립하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

2) 물리적 차원에서의 택시표시등광고 효과변인

택시표시등광고 효과는 주로 디스플레이 형태로 이루어지지만 점차 디지털 기술이 만들어내는 외형적 특성에 의해 유발될 것으로 전망된다. 새로운 광고 기술의 발전과 도입으로 디지털 옥외광고의 기능이 발전하는 것과 맥락을 같이 하는 것이다(김창훈, & 박광석, 2010). 택시표시등광고 효과변인은 주로 물리적 차원과 맥락적 차원으로 구분될 수 있다. 물리적 차원은 선행연구들이 주로 다룬 영역으로(변혜민, 2019; 심성욱, 김미정, & 박정선, 2012; Veloutsou, & O'Donnell, 2005; Decker, et al., 2015) 가시성에 영향을 주는 직접적 요인이라 할 수 있다. 예컨대 택시표시등 크기나 색상, 택시표시등 밝기, 택시표시등광고 내용, 택시표시등광고 전환 속도, 택시표시등 디자인, 택시표시등 부착 위치 등이 이에 해당한다. 즉 택시표시등광고의 물리적 차원으로는 외형적 크기와 가시성, 매체의 디자인 속성 등을 들 수 있다.

첫째, 택시표시등광고 효과 요인으로 매체 크기를 들 수 있다. 택시표시등광고는 일반 디지털 사이니지처럼 광고물의 크기나 색상 등 물리적 특성이나 광고물의 설치된 환경과 접촉 상황에 따라 광고효과가 달라질 수 있다(Taylor, Franke, & Bang, 2006). 일반적으로 디지털 사이니지의 경우, 상호작용성이나 물리적 측면에서 대형 화면은 높은 자극성을 지닌다(Fischer, Lyon, Sosna, & Henig, 2013). 따라서 지역별 광고 효과를 측정함으로써 사이즈와 광고효과의 관련성을 탐색할 수 있다. 한편 광고 크기로 인한 자극성은 브랜드 노출에 긍정적인 역할을 하면서도 교통흐름에 방해를 줄 수 있다는 측면에서 부정적인 영향을 미칠 수도 있다(De Pelsmacker & Van Den Bergh, 1996).

둘째, 택시표시등광고는 가시성에 따른 효과를 가질 수 있다. 우선 택시표시등광고의 가시성에 영향을 주는 요인으로는 밝기나 가시거리, 광고전환속도, 위치 등을 들 수 있다(Kawahara, Bolls, Hansell, Lang, Potter, & Dent, 1996). 택시표시등광고

효과는 일차적으로 디스플레이 광고매체가 갖는 노출 특성과 관련이 있을 수 있다. 예컨대 짧은 순간 반복노출과 관련된 잠재적(subliminal) 효과를 가질 수 있다(심성욱, 김미정, 박정선, 2012). 광고 전환 속도도 유의한 영향을 미칠 수 있다. 광고전환 속도는 주로 TV광고 등 전통적인 고정된 매체를 대상으로 연구되어 왔다. TV광고의 자극도와 진행속도가 광고 태도에 미치는 영향을 살펴본 윤각(1997)의 연구에서는 빠른 광고가 느린 광고에 비해 광고 카피태도와 브랜드태도, 구매의도에 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났으며, 자극도가 높은 광고는 브랜드 태도와 구매의도를 향상시키지만, 광고 카피 태도에는 부정적인 효과를 미치는 것으로 밝혀졌다.

이러한 전통적인 디스플레이형 광고매체에서 속도변인의 영향력을 감안할 때 택시표시등광고에서도 유사한 광고효과를 유추해볼 수 있다. 일반적으로 빠른 진행속도를 가진 메시지가 높은 주목률을 유도한다(Kawahara, Bolls, Hansell, Lang, Potter, & Dent, 1996). 복잡한 광고물이 보다 높은 주목률을 유발한다는 연구결과도 있다(Schleuder, 1990). 반면, 지나치게 빠른 진행속도의 광고물, 즉 너무 많은 짓과 장면전환이 있는 광고물은 회상과 설득력 면에서 떨어진다는 주장도 있다(Stewart, Koslow, 1989). 이들 연구는 전통매체를 대상으로 한 것으로, 교통광고와 같은 유동 매체로서 택시표시등광고 효과 예측에 적용하기에는 한계가 있다. 다만 법적 허용 범위 내에서 광고 전환 속도 및 자극성이 일정 수준(속도의 경우 지나치게 느리지 않는 정도) 이상인 것이 효과에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 예상할 수 있다.

셋째, 택시표시등광고는 외형적 디자인의 미적 완성도를 통해 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 공공 인터페이스의 디자인 효과에 관한 이승환과 김영찬 (2011)의 연구에서는, 혼란스럽고 난잡한 경관을 미화하는 과정에서 간판의 통일성과 시각적 완성도만 추구함으로써 거리의 커뮤니케이션 구조와 미적감성을 억누르는 결과를 가져오고 있다고 주장했다. 이를 원용할 때, 지나치게 규격화된 택시표시등 디자인 구조가 광고 효과를 떨뜨릴 수 있으며, 이에 따른 규제와 운영 방식이 확대 검토될 필요가 있다.

택시표시등광고의 물리적 특성은 긍정적 영향뿐만이 아닌 부정적 영향을 줄 수도 있다. 택시표시등광고의 디지털 디스플레이 속성에 기반한 눈부심 등으로 인한 성가심(irritation)이다. 성가심은 광고 매체의 부정적 가치 중 하나이다. 일반적으로 광고 성가심은 운전방해 등 부정적인 결과를 주는 것으로 보고된다(Hagerstrom, Alhabash, & Kononova, 2014). 예컨대 도로 주행 중 노출되므로 사용자의 맥락으로 인해 성가심

이 발생될 수 있어 광고 노출에 따른 부정적 영향이 유발될 가능성이 있다(강태중, 2014). 성가심은 주로 부정적 효과를 주는 것으로 간주되지만, 광고 자극의 현저성으로 인해 소비자 개인에 각성을 주는 등 감각 측면에서 긍정적 효과를 줄 수 있다. 예컨대 택시표시등의 물리적 속성으로 인한 가시성 등은 사람들의 주의와 각성을 유발함으로써 구전 등 긍정적인 광고효과를 가져올 수 있다(Dreze & Zufryden, 1997).

요약하면, 기술적 측면에서 택시표시등광고는 디지털 매체 표현 특성으로 인해 광고 자극의 현저성을 높여줄 수 있지만, 광고의 성가심 등 부정적 측면을 야기하기도 한다. 본 연구에서는 소비자 인식조사 및 아이트래커 실험연구를 통해 성가심 요인에 대한 소비자 개인의 신체적, 인지적 반응을 살펴보고자 한다.

3) 맥락적 차원에서의 택시표시등광고 효과변인

맥락적 차원은 택시표시등이 갖는 이동성(mobility)에 기인한다. 택시표시등광고는 이동성을 갖는 매체 중 하나로 이동 중에 제시된다는 점에서 상황이라는 맥락에 영향을 많이 받는다. 따라서 소비자의 일상적인 상황 또는 맥락에서 의외의 자극을 제시하여 소비자의 참여를 효과적으로 이끌어 냄으로써 광고 접점을 재미있는 공간으로 변화시킬 수 있다. 이는 전통적으로 단순히 간판을 이용한 일방적 고지성 광고 형식에서는 예상하기 어려운 변화이다.

맥락적 차원에서의 택시표시등광고 효과변인으로는 매체가 등장하는 환경 맥락과 연관이 있다. 이를테면 택시표시등광고가 노출되는 교통 상황의 혼잡 정도, 즉 교통 혼잡 정도를 들 수 있다. 택시표시등광고를 둘러싼 교통 혼잡(traffic congestion) 정도는 교통광고 혼잡도 지각에 유의한 상관성이 있는 것으로 보고된다(고한준, & 노봉준, 2008). 일반적으로 광고 혼잡도(ad clutter)란 수용자의 주의를 끌기 위해 경쟁하는 광고의 수가 많은 정도를 의미하며, 광고 효과에 부정적인 영향을 주는 변인으로 보고된다(최은영, & 도선재, 2011). 예를 들어, 광고가 여러 개가 있으면 서로의 중력(gravity) 작용으로 혼잡도를 높여 현출성을 낮추고 지각성을 낮춘다는 이른바 중력이 설로도 설명된다(고한준, & 노봉준, 2008). 교통 혼잡도는 운전자의 시선을 분산시키는 역할을 한다. 그만큼 광고에 대한 주의를 오히려 높아질 수 있다. 특히 유동 인구를 타깃으로 하는 택시표시등광고는 메시지 실행 전략에서 단순하고 명료하여야 한다. 따

라서, 타깃의 이동 속도가 빠를수록 상대적으로 광고에 대한 주의 정도는 적어질 수 있다.

실제 소비자들은 주로 옥외광고를 아무 생각 없이 보기 때문에 소비자의 시선과 주의를 붙잡아두기 위해 메시지를 강력하게 하는 것이 중요하다(Gudis, 2004; Winship, 2000). 돈쑈, 체리언과 바르가바(Donthu, Cheiran, & Bhargava, 1993)는 고속도로 상의 10개 광고물을 대상으로 고속도로 정규적으로 다니는 운전자들을 대상으로 조사한 결과, 보조 및 비보조 회상이 '고속도로 오른쪽에 위치하고 적은 단어 수의 흑백 광고물'에 대해 높게 나타났으며, 반면 '왼쪽 위치, 많은 단어 수, 컬러'에 대해서는 낮게 나타났으며, '고속도로 옆 도로에 위치한 광고물'은 더 낮게 회상되었다. 즉 고속도로 오른쪽에서 운전하는 위치 특성과 운행상의 제한된 시간 등의 요인과 관련된 것으로 나타났다. 이는 광고물 자체 특성보다는 광고물이 노출되는 위치나 시간 등 환경 요인에 영향을 받은 것을 의미한다.

택시표시등광고의 환경적 요인 중 지역특성으로서 혼잡도 및 정체성 요인은 광고에 대한 주의(attention)와 지각(perception)에 중요한 영향을 줄 수 있다(Koeck, & Warnaby, 2014; Chan & Fung, 2013), 이에 택시표시등광고가 설치된 장소의 혼잡도가 소비자의 시 지각(visual perception)에 유의한 영향을 미칠 것으로 본다. 인간의 시각적 주의를 크게 자극에 의해 유발된 '상향식 주의'와 본인에 의해 유발된 '하향식 주의'로 구분된다(Matlin, 1995). 상향식 주의를 광고의 위치, 크리에이티브, 색상 등에 의해 시선을 빼앗겨서 타의적으로 주시하는 행동을 말하는데, 상대적으로 광고효과 유발 시간이 길게 나타나게 된다. 이에 반해 하향식 주의를 개인의 관심에 의해 광고를 '찾아서 보는' 행동을 말하며, 본인이 인지한 상태로 광고를 주시하므로 광고효과가 짧은 시간에 나타나게 된다. 실제 소비자는 매 순간마다 자신을 둘러싼 여러 자극에 노출되며, 소비자 자신이 정보를 선택하고 참여하는 선택적 지각을 하게 된다(Godin, 1999). 고속도로의 환경에서 소비자는 다양한 야립광고에 노출되며 이 중 어떤 광고를 지각하고 선택할지 고민하고, 다른 것은 무시한 채 일부만 수용하여 지각하는 선택적 지각을 보인다(Taylor, Franke and Bang, 2006). 이러한 맥락적 장점으로 인해 소비자가 있는 곳에서 필요한 정보를 제공함으로써 광고 회피(ad clutter)를 줄여주며, 브랜드와의 인터랙션을 유발하는 등 광고 효과에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(Ha, & McCann, 2008).

4) 연구문제

본 연구의 목적은 택시표시등광고 효과를 인지적 측면에서 파악하고 목표 소비자들의 인식 자료를 수집하여 택시표시등광고 효과를 높이기 위한 실증 자료를 확보하는 데 있다. 그동안 업계와 학계에서는 택시표시등광고 사업의 효과성과 안전성 등에 관한 실질적인 검증 자료가 부족하다는 지적이 있었다. 이에 본 연구는 시각적 반응 및 태도 효과에 관한 연구문제를 구체적으로 다음과 같이 설정하였다.

연구문제 1. 택시표시등광고에 대한 시각적 반응(시선점유시간, 시선점유빈도, 시선고정시간, 시선고정빈도) 특성은 어떠한가?

연구문제 2. 택시표시등광고에 대한 시각적 반응(시선점유시간, 시선점유빈도, 시선고정시간, 시선고정빈도)은 지역별(상업지역, 주거지역)로 차이가 있는가?

연구문제 3. 택시표시등광고 효과에 대한 인식은 지역에 따라 차이가 있는가?

연구문제 4. 택시표시등광고 안정성에 대한 인식은 어떠한가?

연구문제 5. 도시 미관 및 경관 관점에서 택시표시등광고에 대한 인식은 어떠한가?

3. 연구방법

옥외광고 효과측정은 크게 잠재광고 청중의 규모를 파악하기 위한 유동인구 측정과 피험자의 광고수용도 측정으로 나눌 수 있다. 광고 수용도는 설문조사를 통한 피험자의 자기 응답 방식에 따른 조사와 아이트래커를 이용한 실제 피험자의 시선 응시와 주목 행태를 통해 광고인지를 추정하는 방식 등이 이용된다. 본 연구에서는 아이트래커를 이용하여 피험자의 인지적 반응을 살피는 한편 설문조사를 병행하여 매체에 대한 수용도를 추가 조사하였다. 또한 다방법적 차원에서 일반 시민들을 대상으로 한 설문조사를 실시하여 인식 정도를 포괄적으로 수집, 비교하였다. 전체 연구방법은 <그림 1>과 같다.

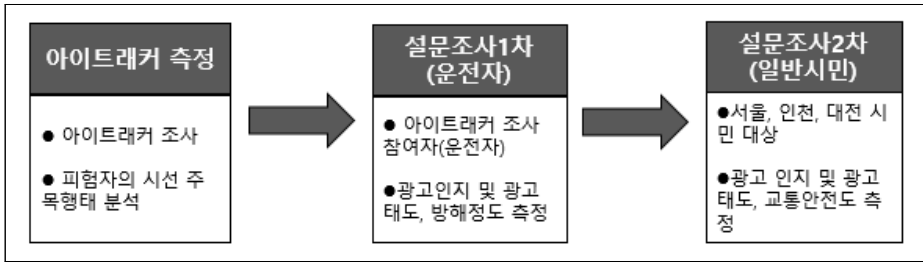


그림 1. 연구방법

1) 아이트래커 측정 분석

(1) 아이트래커 측정

아이트래커(Eye-tracker), 혹은 아이트래킹(Eye-tracking) 측정방식은 영국의 옥외 광고 관련 전문 조사회사인 ‘포스터(POSTER)’의 1995년과 2008년 옥외 포스트 패널 가시성 연구가 대표적으로, 미국 교통정보국(TAB¹⁾)에서는 2009년부터 아이트래킹 측정을 도입한 ‘아이즈 온(Eyes ON)’에 이어 2012년 이후에는 ‘아웃 오브 홈 레이팅스(Out of home Ratings)’를 발전시키고 있다. 아이즈 온은 시인성 조사를 통해 파악한 광고인지를 차량속도, 가시각도, 가시거리 변수의 차이에 따라 유동 인구수 대비 측정 대상 옥외매체 광고 인지자를 추정할 수 있는 기존의 ‘DEC(Daily Effective Circulation)’ 방식을 대신하여 특정 광고에 하루 평균 노출되는 청중 수의 개념으로 주목률을 측정하기 위해 개발한 방법론(EOI: Eyes on impression)으로 옥외매체 특성에 따라 주목률이 달라질 수 있음을 전제한다. 이에 아이즈 온은 아이트래킹 실험을 통해 해당 옥외매체의 광고물 주목률(Eyeball Counting)을 측정하며 다양한 옥외매체의 특성에 따라 주목률을 추정할 수 있는 가시성 지표(Visibility Index)를 도출한다. 그리고 주목률을 유동 인구 정보(수와 특성)와 결합해 실제 인지자 수와 특성을 추정하며, 이를 위해 미국 국가교통부로부터 약 2,500개 지역의 교통량을 수집하고 200개 이상 상권에 설치된 개별 옥외매체 데이터베이스를 구축하여 해당 정보를 제공한다(김신엽, 2018). 한

1) TAB(Traffic Audit Bureau for Media Measurement)은 2016년 현재 Geopath로 명칭을 변경

편, 아웃 오브 홈 레이팅스는 옥외매체 가시거리 권의 유동 인구 수와 특성 그리고 아이트래킹 측정에 따른 주목률을 결합한 후 미디어 효과로 전환하기 위한 도달률(Reach)과 빈도(Frequency)를 추정할 수 있는 방법론으로 유동 인구수(Circulation Counts), 인구 특성(Demographics), 아이트래킹을 활용한 주목률 측정(Visibility research), 도달율과 빈도에 따른 GRPs 계산 등 4단계 과정을 거친다(김신엽, 2018).

국내의 경우 김지호(2010)가 편의점 내 POP 광고에 대한 아이트래커를 사용하여 POP 광고 설치 위치에 대한 효과를 실증적으로 검증한 이래, 야립광고 수용자의 광고 인지와 태도를 측정했던 연구(박정선, & 정현주, 2014), 와이파이 신호 센싱을 통한 유동인구 측정과 아이트래킹 실험을 통한 광고 인지 확률을 결합한 연구(이형민, 김신엽 & 천용석, 2019), 최근에는 건물 벽면과 옥상에 설치된 디지털 옥외광고 주목 행태를 분석하고 디지털 옥외광고 특성에 따른 광고인지 확률을 예측한 연구(김신엽, & 심성욱, 2019) 등이 출현하며 아이트래커를 활용한 옥외광고 효과 및 시선 주목 행태의 과학적 측정 연구가 나타나고 있다. 측정된 잠재광고 청중, 즉 해당 유동인구의 광고인지를 측정하려는 방법으로 보통 시인성 조사를 통한 재인(Recognition)과 회상(Recall) 등의 기억 지표들이 이용됐다. 그러나 기억 왜곡(오인지 등) 등에 따라 광고를 보는 소비자들의 주관적 경험을 객관적으로 측정하려는 방법으로 아이트래커(Eye-tracker)를 통한 시각적 주의(Visual attention)의 측정방안이 활용되고 있다(박정선, & 정현주, 2014).

아이트래커 측정 변인은 시선 점유시간(Area of interest total visit duration), 시선 점유빈도(AOI total visit count), 시선 고정시간(AOI fixation duration), 시선 고정빈도(AOI fixation count)의 4개 변수를 확인할 수 있다(김신엽, 백지희 & 심성욱, 2017). 이때 시선 점유시간(VD)은 피험자의 시선이 측정대상 택시표시등에 닿은 총시간을 말한다. 시선 점유빈도(VC)는 측정대상 택시표시등에 닿은 총 횟수이며, 시선 점유는 측정대상이 시야에 확보된 목격기회를 말하며, 시선 고정시간(FD)은 홍채의 움직임이 고정된 총 시간을 말한다. 시선 고정빈도(FC)는 시선이 고정된 총 횟수를 말한다. 시선 고정은 택시표시등의 자극 수준을 포함할 수 있으며 지각에서 인지로 이동하는 정보처리가 시작되는 개념이라고 할 수 있는데 확보된 목격기회(시선 점유) 안에서 관련 자극물(택시표시등)을 주목하는 개념이라고 할 수 있다.

본 연구에서는 운전상황과 보행상황의 피험자 시선 주목 행태로서 시선 점유시간

과 빈도, 시선 고정시간과 빈도의 4개 변수를 활용하여 복합적인 주목 행태를 파악할 수 있도록 한다. 이때 피험자가 측정대상(택시표시등)을 지각했다는 인지 반응의 측정 기준은 아이-트래킹 실험에 관한 선행연구를 반영하여 시선 고정시간 0.3초 이상으로 조작적 정의한다. 피험자의 경우 일반적으로 10명에서 30명 정도의 범위를 가지는데 실내 라이트 박스(Light Box) 형태의 옥외광고 주목 행태를 측정하기 위해 20대에서 40대까지 남녀 총 10명의 피험자 집단으로 구성된 이형민, 김신엽 & 천용석(2019)의 연구를 참조하여 10명의 피험자를 구성한다.

본 연구에서는 아이트래커(Eye-tracker) 측정 실험을 통해 보행 및 차량 주행 시(운전자)의 택시표시등광고 주목행태에 관한 데이터를 수집하고자 한다. 아이트래커 실험에 적합한 피험자 10명과 측정 대상물인 택시표시등광고를 부착한 택시1대(법인차량, 기사 1명)를 섭외하여 테스트 실험을 통해 보행 및 주행 동선의 이상 없음을 확인한 후 2020년 9월 23일부터 09월24일 양일간에 걸쳐 시행하였다. 실험 첫날은 상업지를 측정하고, 둘째 날은 주거지를 측정하였다. 상업지역과 주거지역의 구분은 토지이용규제정보서비스 제공 정보 기준, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 지역·지구 등에 따라 선정된 것으로, 상업지역은 1)서울특별시 마포구 서교동 일반 374-5, 신한은행과 2)서울특별시 마포구 서교동 일반 353-1, SC제일은행을 중심으로 한 근린상업지역이며, 주거지역은 1)제3종 일반주거지역으로 서울특별시 마포구 서교동 일반 447-1, 아만티 호텔지역과 2)제2종 일반주거지역인 서울특별시 마포구 성산동 648-7, 성산성당 지역이다.

(2) 조사설계

실험은 서울에 거주하는 20대~40대 성인남녀 10명(남성 5명, 여성 5명)을 대상으로 하였다(〈표 1〉 참조). 실험 목적은 아이트래커 착용 후 횡단보도를 경유하는 보행 시 택시표시등광고 주목행태를 파악하고, 서울 서교동 상업지 및 주거지 별 5명 5Km 내외 운전 시 택시표시등광고 주목행태를 파악하는 것이다. 실험과 함께 일대일 면접을 통해 운전 종료 후 택시표시등 인지여부를 설문하였다.

표 1. 피험자의 인구통계학적 특성

구분	20대	30대	40대	소계	주간	야간	소계
남성	2	2	1	5	2	3	5
여성	2	2	1	5	3	2	5
합계	4	4	2	10	5	5	10

(3) 실험경로

보행경로는 약 7분 내외 소요시간으로 실험준비 공간(파리바게트)에서 아이트래커 착용 후 횡단보도를 경유해 주차장으로 가는 코스(파리바게트 → AI파크 합정점 주차장, 횡단보도 총 4회 왕복)로 결정하였다. 주행경로는 약 25분 내외 소요시간으로 상업지역과 주거지역으로 구분된다. 구체적으로 상업지역은 합정역 → 성산초교 앞 교차로 → 성산성당 → 경성고교 → 아만티 호텔 → 홍대입구역 → 서교동 사거리 → 합정역이며, 주거지역은 합정역 → 서교동사거리 → 홍대입구역 → 아만티 호텔 → 경성고교 → 성산성당 → 성산초교 앞 교차로 → 합정역이다. 상업지역 차량 운행의 경우 출발지에서 아만티 호텔까지 측정대상 택시가 출현하였으며, 주거지역 측정의 경우 성산성당에서 아만티 호텔까지 측정대상 택시가 출현했다.

(4) 측정대상 택시와 택시표시등광고 게재 현황

측정대상 택시표시등 부착 택시는 법인소유 택시 1대와 동일법인 택시 기사 1명이 섭외 되어 실험에 사용되었다. 측정대상 택시의 택시표시등에는 이틀에 걸쳐 <그림 2>와 같이 8종의 광고가 순환하여(Rolling) 게재되었다.



그림 2. 택시표시등광고게첨 현황

(5) 실험방법과 측정변수

실험은 아이트래커 실험과 설문조사의 2단계 절차에 따라 진행되었다. 아이트래커 측정 실험 방법은 아이트래커 착용(오리엔테이션 및 아이트래커 초점 맞춤), 보행(조사자 안내에 따라 실험 경로 보행(약 7분)), 주행(차량탑승 후 상업지, 주거지 별 차량운행), 설문조사(차량탑승(주차장) 후 상업지, 주거지 별 차량운행) 등 네 단계로 구성된다.

아이트래커 측정 변수는 시선 점유시간(Area of interest total visit duration), 시선 점유빈도(AOI total visit count), 시선 고정시간(AOI fixation duration), 시선 고정빈도(AOI fixation count)의 4개 변수를 측정한다. 아이트래커 실험에 따른 피험자의 시선 주목행태와 함께 실험 종료(보행 상황 및 운전 상황) 후 택시표시등의 주목 및 인지 효과, 운전과 보행 시 방해정도에 대해 파악하기 위해 설문평가를 진행하였다.

설문은 일대일 면접법(Face-to-face)으로 진행되었으며 응답자의 자기 회상에 의해 택시표시등 인지 여부, 택시표시등광고인지(보조인지 및 비보조 인지), 택시표시등광고 태도 5개 항목(7점 척도), 택시표시등 방해정도(보행 중 및 주행 중 각 7점 척도), 택시표시등광고가 주행에 미치는 영향력 5개 항목(각 7점 척도)의 5개 문항으로 평가되었다.

(6) 아이트래커 실험결과

가. 전체 실험 결과 시간

전체 측정시간은 평균 1,853초(31분)로 보행시간 전체(보행출발→주차장 승차)는 평균 434초(7.2분), 주행시간은 전체 경로 평균 1,110초(18.5분)가 소요되었으며, 상업지는 407초, 주거지는 485초가 소요되었다.

나. 보행 시 택시표시등 주목 결과

보행 시 목격된 택시표시등 시선 고정시간(FD)은 전면과 후면의 경우 0초로서 주목이 일어나지 않았으나 측면(광고게첨 면)의 경우 시선 고정시간(FD)은 평균 0.4초로 나타났다. 보행 시 택시표시등 시선 주목 결과는 <표 2>와 같다.

표 2. 보행 시 택시표시등 시선 주목 결과

항목		주목행태
택시표시등 전면	시선 점유시간(VD)	0.05초
	시선 점유빈도(VC)	0.1회
	시선 고정시간(FD)	0초
	시선 고정빈도(FC)	0회

항목		주목행태
택시표시등 후면	시선 점유시간(VD)	0초
	시선 점유빈도(VC)	0회
	시선 고정시간(FD)	0초
	시선 고정빈도(FC)	0회
택시표시등 측면 (광고게첨면)	시선 점유시간(VD)	0.43초
	시선 점유빈도(VC)	1.2회
	시선 고정시간(FD)	0.4초
	시선 고정빈도(FC)	1.5회

다. 상업지역 주행 시 택시표시등 주목 결과

상업지역 주행 시 택시표시등 주목의 경우 광고가 게첨된 측면의 경우 <표 3>, <그림 3>과 같이 시선 고정시간(FD)은 평균 0.85초로서 확인되었다.

표 3. 상업지역 주행 시 택시표시등 시선 주목 결과

항목		주목행태
택시표시등 후면	시선 점유시간(VD)	17초
	시선 점유빈도(VC)	24.8회
	시선 고정시간(FD)	15.71초
	시선 고정빈도(FC)	39.7회
택시표시등 측면 (광고게첨면)	시선 점유시간(VD)	0.9초
	시선 점유빈도(VC)	3.3회
	시선 고정시간(FD)	0.85초
	시선 고정빈도(FC)	3.7회

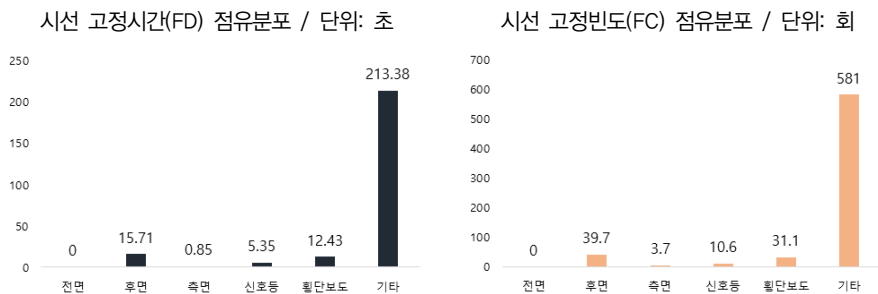


그림 3. 상업지역 시선 고정시간 및 횟수 분포

상업지역의 경우 평균 407초의 주행시간 중 택시표시등에 대해 시선 고정시간(FD) 16.56초의 약 4% 주목 점유율을 가지며 시선 고정빈도(FC)의 경우 43.4회로 전체 주목 대상 중 약 6%의 점유율로 나타났다.

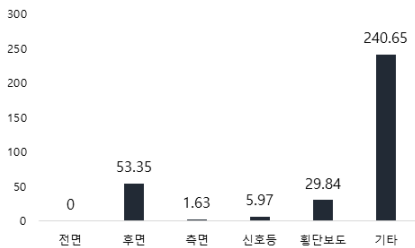
라. 주거지역 주행 시 택시표시등 주목 결과

주거지역 주행 시 택시표시등 주목의 경우 광고가 게재된 측면의 경우 <표 4>, <그림 4>와 같이 시선 고정시간(FD)은 평균 1.63초로 나타났다.

표 4. 주거지역 주행 시 택시표시등 시선 주목 결과

항목		주목행태
택시표시등 후면	시선 점유시간(VD)	58.68초
	시선 점유빈도(VC)	73.6회
	시선 고정시간(FD)	53.35초
	시선 고정빈도(FC)	130.1회
택시표시등 측면(광고게첨면)	시선 점유시간(VD)	1.67초
	시선 점유빈도(VC)	6.4회
	시선 고정시간(FD)	1.63초
	시선 고정빈도(FC)	6.9회

시선 고정시간(FD) 점유분포 / 단위: 초



시선 고정빈도(FC) 점유분포 / 단위: 회

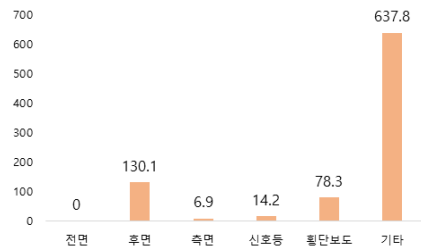


그림 4. 주거지역 시선 고정시간 및 횡수 분포

주거지역의 경우 평균 485초의 주행시간 중 택시표시등에 대해 시선 고정시간(FD) 54.98초로 약 16%의 주목 점유율을 가지며 시선 고정빈도(FC)의 경우 137회로 전체 주목 대상 중 약 15%의 점유율로 나타났다.

(7) 아이트래커 실험 운전자 대상 설문조사

가. 매체 인지, 광고 인지

아이트래커 조사 참여자 10명을 대상으로 택시표시등 매체 인지 정도를 조사하였다. 그 결과 사전에(실험 실시 전) 택시표시등을 알고 있는 사람은 6명(60%)로 나타났으며 실험 중 보행 상황에서 택시표시등 매체를 인지한 사람은 1명(10%), 주행 상황 시 택시표시등 매체를 인지한 사람은 8명(80%)로 나타났다. 또한 실험상황에서 택시표시등광고인지의 경우 광고를 자발적으로 회상한 비보조 인지자가 1명(10%), 단서를 제공 시 기억한(재인한) 보조 인지자가 4명(40%)으로 나타났다.

나. 택시표시등광고 태도

택시표시등광고에 대해 7점 척도 기준 4점 이상(보통 이상)의 태도를 보였으며 사전에 택시표시등광고 매체를 알고 있던 사람의 경우 실험을 통해 택시표시등광고 매체를 알게 된 사람에 비해 신뢰성과 설득력 측면에서 높은 태도를 보유한 것으로 나타났다.

다. 택시표시등광고 방해 정도, 운전상황에 미치는 영향력

택시표시등광고는 보행 중 및 주행 중 거의 방해가 되지 않은 것으로 나타났다. 또한, 실험을 통해 운전 중 실제 택시표시등광고를 목격한 피험자에게 방해정도를 5개 항목으로 확인한 결과 평균 2.02의 낮은 응답결과가 확인되었다.

(8) 아이트래커 실험 결과 요약

택시표시등광고 주목에 있어 광고의 시각적 이해가 이루어질 수 있는 시선 고정시간(SD) 0.3초 이상의 시간을 확보한 것으로 확인되며 의미 있는 주목 효과를 얻은 것으로 확인되었다. 구체적으로 보행 시는 평균 0.4초, 상업지역 주행 시는 평균 0.85초, 주거지역 주행 시는 평균 1.63초이었다. 이는 옥상형 전광판을 측정된 아이트래커 실험 사례와 비교된다. 김신엽, 백지희, 심성욱(2017)이 실시한 옥상형 전광판 실험의 경우, 전체 측정시간 328.22초 중 시선 점유시간(VD)은 평균 65.08초, 시선 고정시간(FD)은 평균 7.24초, 광고 보조인지는 20.4%로 보고되었다. 옥상형 전광판의 경우 측정대상 전광판이 목격되는 가시거리권에서 해당 전광판으로 접근하는 보행 과정 중 측정되었다.

반면 택시표시등광고의 경우 운전상황의 특성상 전방 대각선으로 주시하는 상황에

한정해서 광고물(측면) 목격기회가 주어진다. 실험 결과, 시선 점유시간(VD) 평균 1.28초(상업지역과 주거지역 평균), 시선 고정시간(FD) 평균 1.24초(상업지역고 주거지역 평균)로 목격 순간 높은 집중도(96% 일치)를 보였으며, 광고 보조인지에 있어서도 높은 보조인지율(재인)을 보였다. 운전 중 택시표시등광고의 간섭 혹은 운전 방해 정도에 있어서는 크게 문제되지 않았다는 반응이 대부분이었다(주행 중 방해정도 1.1, 운전 미치는 영향력 정도 5개 항목 평균 2.02, 7점 척도 기준). 또한, 실제 주행 중 운전자의 시선 측정 결과 상업지역 운전 중일 때 시선이 0.3초 이상 고정된 대상물에 대한 전체 주목횟수(시선 고정빈도, FC)는 666.1회이지만 택시표시등 매체 주목은 43.4회로 시선 고정빈도(FC) 기준 약 6.5%를 점유하는 것으로 나타났다. 주거지역 운전 중일 때 시선이 0.3초 이상 고정된 대상물에 대한 전체 주목횟수(시선 고정빈도, FC)는 약 15.7%를 점유하는 것으로 나타났다.

2) 설문조사

(1) 조사 방법

설문조사는 택시표시등광고 효과(광고 인지도, 광고태도, 주목도, 흥미도, 구매 영향력 및 구매 의도)와 교통 안전도(운전 시 방해 요소, 택시표시등 크기 및 밝기 영향) 및 도시 경관 영향력에 대한 시민들의 인식을 조사하기 위해 실시되었다. 조사는 온라인 조사업체 엠브레인(Embrain.com)에 의뢰해 온라인으로 실시되었다.

(2) 조사 대상자

조사대상자들은 택시표시등 시범 사업이 시행되고 있는 서울, 인천, 대전 시민 280명을 대상으로 하였다. 조사대상자는 3개 지역에서 균등한 비율로 임의 표집되었으며, 지역별로 서울(34.3%, 96명), 인천(33.2%, 93명), 대전 (32.5%, 91명)이며 남성(43%, 120명), 여성 (57%, 160명)이다. 조사 대상자들의 평균 연령은 36.9세이고, 미혼자들이 전체의 50.4%를 차지하였다. 직업은 사무/기술직이 127명(45.4%)으로 가장 많았고, 그 외 학생 39명(13.9%), 자영업 22명(7.9%), 가정주부 21명(7.5%), 전문/자유직 17명(6.1%), 기타 등 직업이 고르게 분포되었다. 조사대상자의 인구통계학적 특성은 <표 5>와 같다.

표 5. 조사대상자의 주요 인구통계학적 특성

구분		빈도	비율	합계	구분	빈도	비율	합계	
성별	남성	120	43	280 (100%)	직업	사무/기술직	127	45.4	280 (100%)
	여성	160	57			학생	39	13.9	
지역	서울	96	34.3	280 (100%)		자영업	22	7.9	
	인천	93	33.2			가정주부	21	7.5	
	대전	91	32.5			전문/자유직	17	6.1	
				기타		54	19.2		

(3) 측정 항목

측정 항목들은 기존의 옥외 광고 및 광고 태도 관련 연구를 토대로 작성되었다(어명준, 2019; 고한준 & 노봉조, 2008; 서범석, 강윤희, & 주형준, 2020; Lee & Aaker, 2004). 택시표시등광고에 대한 인식은 택시표시등광고 자체에 대한 소비자 태도, 인식 그리고 표시등광고를 통한 브랜드 인지 차원에서 조사되었다. 우선 광고태도는 광고에 대한 호감도를 의미하며 신뢰도와 관련된 개념이 포함되기도 한다(Lee & Aaker, 2004). 광고 태도는 일반적으로 브랜드 태도, 구매의도로 이어지는 선형적인 영향 관계를 갖는다. 즉 광고태도는 주목횟수와 총 주목시간에 직접적인 영향을 주며, 주목횟수와 총 주목시간은 특정제품의 택시표시등광고에 대한 태도 및 브랜드 태도에 대한 긍정적인 영향을 주는 것으로 제안된 바 있다(박정선, & 정현주, 2014). 이를 택시표시등광고 태도효과에 적용하면, 택시표시등광고에 대한 태도는 광고 제품(브랜드)에 대한 태도 및 구매의도에 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상된다. 이에, 택시광고 태도, 주목도, 흥미도, 구매 영향력을 기준으로 택시 광고 효과를 측정했다. 세부적인 문항은 다음과 같다.

택시표시등 광고태도는 택시표시등 광고 자체에 대한 태도를 측정하는 데 초점을 맞추었다. 새로운 형태의 광고 형태이기 때문에 소비자가 택시표시등 광고에 어떠한 태도를 가지고 있는지를 알아볼 필요가 있기 때문이다. 이를 위해, ‘택시표시등광고는 긍정적이다’, ‘택시표시등광고는 호감이 간다’, ‘택시표시등광고는 도움이 된다’, ‘택시표시등광고는 믿을만하다’, ‘택시표시등광고는 설득력이 있다’의 다섯 문항을 7점 척도를 사용되었다($\alpha = .93$).

광고 흥미도와 **광고 유용도**, 그리고 **구매의도**는 소비자가 택시표시등광고 효과에 대해 어떠한 인식을 가지고 있는지를 확인하기 위해서이다. 각 변인은 7점 척도로 측정되

있으며 구체적인 항목은 다음과 같다. 광고 흥미도는 ‘택시 표시등 광고가 흥미로웠다’, ‘택시 표시등 광고가 눈길을 사로잡았다.’라는 두 가지 항목으로 측정되었다($\alpha = .91$). 광고 정보력은 네 가지 항목을 이용해 측정이 되었다 ($\alpha = .93$). ‘택시 표시등이 제품/서비스 지식 습득에 도움이 된다’, ‘택시 표시등이 제품/서비스 선택에 유용했다’, ‘택시 표시등이 제품/서비스 구매에 영향을 미쳤다’, ‘택시 표시등이 제품/서비스 이미지 형성에 도움을 주었다.’ 마지막으로 구매의도는 ‘택시표시등에 표시된 제품/서비스를 구매할 가능성이 높다’, ‘택시 표시등에 표시된 제품/서비스를 구매할 확신이 있다’, ‘택시 표시등에 표시된 제품/서비스를 구매할 것이다.’ 라는 세 가지 항목으로 측정되었다($\alpha = .95$)

교통광고인지도는 버스, 버스쉘터, 택시표시등, 지하철 광고에 관한 이미지를 제시한 후 응답하게 하였으며, ‘다음 광고를 본적이 있으신가요?’ 항목을 사용하였다. 옥외 광고 노출 빈도는 “버스 광고(버스쉘터 광고, 택시표시등광고, 지하철 광고)를 얼마나 자주 보시나요?”를 4점 척도로 측정하였다(1-거의 보지 않음, 4-거의 매번 봄).

택시표시등 안전도는 아데툰지와 야잠(Adetunji, & Yazam, 2012)의 연구 항목을 기반으로 측정이 되었다. 총 여섯 개의 항목이 7점 리커트 척도로 측정이 되었고, 세부 항목은 다음과 같다. 첫째, 방해정도와 관련하여, ‘택시표시등광고는 주의를 산만하게 만든다’, ‘택시표시등광고는 나의 주목을 끈다’, ‘택시표시등광고는 운전을 방해한다’, ‘택시표시등광고는 운전 전에 간섭 요인이 된다’, ‘택시표시등광고는 운전할 때 거슬린다’, 그리고 ‘운전 중인 상태에서 택시표시등광고에 노출되었다면 택시표시등광고가 운전의 방해 요소가 된다고 생각하십니까?’를 사용하였다($\alpha = .87$). 둘째, 밝기의 방해정도와 관련하여 택시표시등 운행 사진을 제시한 후, ‘현재 택시표시등광고의 밝기가 운행에 방해를 줄 수 있다고 생각하십니까?’의 1개 문항을 사용하였으며, 셋째, 크기의 방해정도와 관련하여 ‘현재 택시표시등광고의 크기가 운행에 방해를 줄 수 있다고 생각하십니까?’의 1개 문항을 사용하여 7점 척도로 측정하였다.

택시표시등 도시 경관 및 연관성은 ‘택시표시등광고는 도시 경관 및 미관에 긍정적이다’, ‘택시표시등광고가 도시 경관 및 미관과 잘 어울린다’, ‘택시표시등광고가 도시 경관 및 미관에 도움이 된다’의 세 개 항목을 7점 척도로 측정하였다($\alpha = .94$). 이와 함께, 택시표시등 도시 경관 및 미관 연관 필요성을 ‘택시표시등광고가 도시 경관 및 미관 조성에 신경을 써야한다고 생각하십니까?’의 1개 항목을 사용하여 측정하였다.

택시표시등 도시 미관 저해에 대한 인식 정도를 파악하기 위해 ‘택시표시등 사이

즈’, ‘밝기’, ‘광고 내용’, ‘디자인’의 네 가지 저해 요소를 제시한 후 요소별 인식 순위를 파악하였다. 기타, 개방식(open-ended) 질문을 통해 택시표시등 안전 확보에 대한 의견 및 택시표시등 도시 경관 및 미관 개선을 위한 의견을 수집하였다.

2) 조사결과

(1) 광고매체별 전반적인 인지도 및 노출 빈도

우선, 버스, 버스쉘터, 택시광고, 지하철 광고에 대한 전반적인 인지도는 <표 6>에서처럼 평균 이상이었으며, 평균 인지율 98% 이상으로 대부분의 시민들이 교통 관련 옥외 매체를 인지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 교통광고가 시민들의 일상 속에 보편적인 광고매체로 자리매김하고 있음을 의미한다. 다만 높은 인지도에 비해, 노출 빈도에서는 개별 교통광고 매체에 따라 유의한 차이가 나타났다. 구체적으로 버스 광고의 경우 약 70%의 소비자가 자주 보거나 거의 매번 본다고 응답하였으나, 버스 쉘터 광고는 약 60%의 소비자가, 지하철 광고는 55.7%의 소비자가, 택시 광고는 약 42.5%의 소비자가 자주 보거나 거의 매번 본다고 응답하였다. 즉 버스광고에 대한 노출이 상대적으로 높은 반면 택시 광고 노출 빈도가 가장 낮게 조사되었다. 이는 택시 광고가 다른 매체 대비 상대적으로 빈약한 수준으로 운영되고 있음을 시사한다.

표 6. 매체별 노출 빈도 단일표본 기술 통계량

	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
버스 광고 빈도	278	2.99	.82	.05
쉘터 광고 빈도	277	2.77	.87	.05
택시 광고 빈도	280	2.41	.85	.05
지하철 광고 빈도	271	2.69	.86	.05

(2) 지역별 인지도 및 노출 빈도

지역별로는 <표 7>에서처럼 서울 지역의 교통 광고 인지도와 노출 빈도가 타 지역 대비 높은 것으로 나타났다. 이는 서울 지역에서 운영되는 매체 수가 여타 지역에 비해 월등히 크기 때문인 것으로 판단된다. 이러한 차이는 지하철을 제외하고는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 지하철 노선이 상대적으로 적은 대전의 경우 지하철

광고 노출 빈도가 타 지역에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 특히 택시 광고의 경우 서울과 대전, 인천 지역이 그 사이즈(크기)가 모두 상이하여 사이즈에 따른 차이가 있을 것으로 예상했으나 유의한 차이는 나타나지 않았다. 택시 광고 빈도는 다른 매체와 달리 서울 지역이 낮은 것으로 나타났는데, 통계적으로 유의미하지는 않지만 서울 지역 택시 광고가 다른 두 지역에 비해 늦게 시작되었다는 점에서 신뢰도를 내포하는 조사결과로 볼 수 있다.

표 7. 지역에 따른 매체별 노출 빈도 기술 통계량

지역	버스광고	헬터광고	택시광고	지하철광고
서울	3,13	2,89	2,39	2,96
인천	2,92	2,68	2,42	2,74
대전	2,90	2,74	2,44	2,35
합계	2,99	2,77	2,41	2,69

(3) 택시 표시등 광고 효과

택시광고 태도, 광고 흥미도, 광고 유용도, 그리고 구매의도를 기준으로 택시 광고 효과를 측정했다. 7점 척도를 사용한 조사 결과, <표 8>에서처럼 광고 태도와 흥미도 부분에서 긍정적인 효과를 창출할 수 있음이 확인되었다. 하지만 이동하는 매체이기 때문에 정보 전달력과 같은 유용성에는 한계가 있고, 직접적으로 구매의도를 창출하기에는 미흡한 것으로 나타났다.

표 8. 지역에 따른 택시 광고 효과 기술 통계량

지역	광고태도	광고흥미도	광고유용도	구매의도
서울	3.87(.99)	3.71(1.39)	3.53(1.21)	3.26(1.25)
N	96	96	96	96
인천	3.78(.91)	3.64(1.28)	3.39(1.11)	3.30(1.19)
N	93	93	93	93
대전	3.85(1.07)	3.71(1.25)	3.33(1.23)	3.12(1.31)
N	91	91	91	91
합계	3.83(.99)	3.69(1.31)	3.42(1.18)	3.23(1.25)
N	280	280	280	280

()는 표준편차

지역별로는 <표 9>에서처럼 택시 광고 효과가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(택시광고태도 $p = .83$, 흥미도 $p = .91$, 유용도 $p = .48$, 구매의도 $p = .61$). 이는, 택시광고의 주요 효과변인의 하나라 할 수 있는 사이즈(크기)의 차이가 유의한 영향을 주지 않음을 암시하는 결과로 볼 수 있다.

표 9. 지역에 따른 택시 광고 효과에 대한 분산 분석 결과

분산원		제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
택시광고 태도	집단-간	.38	2	.19	.19	.83
	거주 지역	273.37	277	.99		
	합계	273.75	279			
택시광고 흥미도	집단-간	.319	2	.159	.09	.91
	거주 지역	475.59	277	1.72		
	합계	475.91	279			
택시광고 유용도	집단-간	2.06	2	1.03	.733	.48
	거주 지역	388.74	277	1.40		
	합계	390.79	279			
구매의도	집단-간	1.55	2	.77	.49	.61
	거주 지역	433.12	277	1.56		
	합계	434.66	279			

(4) 택시표시등광고 안전도

택시표시등이 교통안전에 미치는 부정적인 영향을 파악하기 위해 현재 운행 중인 택시 표시등 사진을 제시하고, 밝기와 사이즈가 운전 방해 요소가 되는 지를 물었다. 그 결과, <표 10>에서처럼 택시표시등이 교통에 방해 요소가 된다는 응답들이 평균 이상으로 나타났다. 이는 택시표시등에 대해 안전에 대한 우려가 존재하고 있음을 시사한다. 택시표시등광고의 운전 방해에 대한 우려는 표시등의 밝기(45.7%)가 가장 크게 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 이어, 택시표시등 사이즈(23.2%), 광고 전환 속도(10.7%), 광고 표시등 부착 위치(8.6%), 광고 내용(7.5%), 그리고 택시표시등 디자인(4.3%) 순으로 나타났다.

표 10. 지역별 택시표시등의 교통안전에 대한 부정적인 영향 기술 통계량

지역	교통방해정도	방해요인_밝기	방해요인_크기
서울	3.61(1.07)	4.43(1.28)	4.52(1.30)
N	96	96	96
인천	3.82(1.11)	4.45(1.39)	4.42(1.33)
N	93	93	93
대전	3.65(1.17)	4.63(1.34)	4.64(1.21)
N	91	91	91
합계	3.69(1.12)	4.50(1.34)	4.53(1.28)
N	280	280	280

세부적으로, <표 11>에서 보여지듯, 지역별 택시표시등이 교통안전에 부정적인 영향을 주는지에 대한 인식은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다($F(2, 277) = .86, p = .42$). 또한, 택시표시등 밝기($F(2, 277) = .61, p = .54$)와 크기($F(2, 277) = .67, p = .51$)로 인해 야기될 수 있는 운전 방해 인식도 지역별 유의미한 차이는 없는 것으로 조사되었다. 이와 함께, 택시표시등 안전성과 관련한 의견으로는 ‘택시표시등의 밝기’에 대한 우려가 가장 크게 나타나(30.74%), 안전성을 인식하기 위해 밝기 문제가 중요한 개선 과제임을 알 수 있었다. 밝기 다음으로는 크기에 대한 우려(6.67%)가 큰 것으로 나타났다.

표 11. 지역에 따른 택시 안전도에 대한 분산 분석 결과

분산원		제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
교통방해정도	집단-간	2.16	2	1.08	.86	.42
거주 지역	집단-내	348.65	277	.99		
	합계	350.81	279			
방해요인_밝기	집단-간	2.18	2	1.09	.61	.54
거주 지역	집단-내	495.82	277	1.79		
	합계	498.00	279			
방해요인_크기	집단-간	2.19	2	1.09	.67	.51
거주 지역	집단-내	453.64	277	1.64		
	합계	455.83	279			

(5) 택시 광고 도시 미관 및 경관

소비자들은 택시표시등이 도시 경관과 미관을 고려해야 한다는 인식을 가지고 있는 것

으로 나타났다. 택시표시등 광고가 도시 경관 및 미관에 신경을 써야 하는지를 묻는 질문에 지역에 상관없이 평균값 이상의 대답들이 집계되었다. 반면에 현재 운영 중인 택시표시등광고가 도시 미관 및 경관에 긍정적인 영향을 주는지를 묻는 질문에는 평균값 이하의 응답이 이루어졌다. 긍정적인 영향을 주는 지에 대한 질문에 대해 <표 12>에 서처럼 평균값 이하의 대답들이 집계되었다. 또한 <표 13>에서처럼, 지역 별 택시표시 등이 도시 미관 및 경관에 야기할 수 있는 긍정적 영향은 통계적으로 다르지 않는 것으로 조사되었다($F(2, 277) = .09, p = .92$).

표 12. 지역별 택시표시등의 도시 미관과 경관에 대한 인식 기술 통계

지역	미관 및 경관 고려 필요성	현 광고의 미관 및 경관 긍정 영향력
서울	4.79(1.12)	3.27(1.07)
N	96	96
인천	4.74(1.42)	3.33(1.15)
N	93	93
대전	4.70(1.21)	3.33(1.13)
N	91	91
합계	4.75(1.25)	3.31(1.11)
N	280	280

택시표시등이 도시 미관 및 경관에 부정적인 영향을 주지 않기 위해 개선해야 할 사항으로는 표시등의 밝기(41.4%), 크기(26.4%), 광고 내용(18.2%), 그리고 디자인(13.9%)으로 조사되었다. 택시표시등이 도시 미관과 경관에 긍정적인 영향을 주기 위해 개선해야 할 사항으로는 디자인의 중요성(22.50%), 크기에 대한 고려(8.93%), 광고 내용 고려(8.21%) 순으로 중요한 것으로 나타났다.

표 13. 지역에 따른 도시 미관과 경관에 대한 인식 분산 분석 결과

분산원		제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
미관 및 경관 고려 필요성	집단-간	.37	2	.18	.12	.89
	거주 지역	438.63	277	1.58		
	합계	439.00	279			
미관 및 경관 긍정 영향력	집단-간	2.19	2	1.09	.67	.51
	거주 지역	453.64	277	1.64		
	합계	455.83	279			

4. 결론

1) 결과 요약

본 연구는 택시표시등광고 효과를 신체 반응과 인식 측면을 아울러 조사하는 다방법적 연구로서 아이트래커 실험과 인식조사를 병행하여 실시하였다. 우선 아이트래커 실험 결과는 다음과 같다. 첫째, 광고 주목 측면에서, 광고의 시각적 이해가 이루어질 수 있는 시선 고정시간(SD) 0.3초 이상의 시간을 확보하여 의미 있는 주목 효과를 얻은 것으로 확인되었다. 둘째, 시선 점유시간(VD)은 평균 1.28초, 시선 고정시간(FD)은 평균 1.24초로 목격 순간 96%의 높은 집중도를 보였으며, 광고 보조인지에서도 높은 보조인지율(재인)을 보였다. 셋째, 상업지역 운전 중일 때 운전자의 택시표시등광고 매체 주목은 43.4회로 시선 고정빈도(FC) 기준 약 6.5%의 시선점유율을 나타낸 반면, 주거지역 운전 중일 때는 시선이 0.3초 이상 고정된 대상물에 대한 전체 주목횟수는 약 15.7%로 주거지역 시선 점유율이 상대적으로 높게 나타났다. 다음으로, 서울, 인천, 대전 시민을 대상으로 한 인식조사 결과는 다음과 같다. 첫째, 버스, 버스쉘터, 택시광고, 지하철 광고에 대한 인지도는 평균 이상이었으며, 평균 인지율 98% 이상으로 나타났다. 반면 노출 빈도 측면에서 택시표시등광고는 약 42.5%의 소비자가 자주 보거나 거의 매번 본다고 응답하여 다른 매체 대비 노출빈도가 상대적으로 적었다. 둘째, 지역별 인지도 및 노출 빈도에서는 서울과 대전, 인천 지역의 택시표시등광고 크기가 상이함에도 유의한 인지도 차이는 나타나지 않았다. 셋째, 광고태도, 주목도는 평균값 이상으로 평가하였으나, 구매영향력에 대한 평가는 평균에 미치지 못한 것으로 나타났다. 넷째, 택시표시등광고의 안전도와 관련하여 표시등의 밝기, 택시표시등 크기, 광고 전환 속도 등의 순으로 안전에 영향을 줄 것이라는 우려가 있었다. 다섯째, 도시 미관 및 경관과 관련하여 택시표시등광고가 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 응답은 평균 이하로 나타나 관련 우려가 존재하는 것을 알 수 있었다.

2) 시사점 및 제언

본 연구는 택시표시등광고 효과를 감각, 인지, 태도 차원에서 다방법적 연구를 통해

살펴보았다. 연구 결과를 토대로 한 세부적인 제언은 다음과 같다.

첫째, 물리적 측면에서 택시표시등광고 효과를 높이는 방안이 모색되어야 한다. 이를 위해 일차적으로 광고 매체의 물리적 속성을 매체 계획에 반영해야 한다. 연구 결과, 택시표시등광고는 높은 집중도를 보일 뿐 아니라 광고 보조인지에서도 높은 재인율을 보여 보조매체로서 효과를 가짐을 확인할 수 있었다. 또한, 맥락적 속성을 반영한 매체집행 계획도 고려되어야 한다. 택시표시등의 빛과 크기는 광고 효과에 영향을 미치는 요소임과 동시에 안전에 대한 우려를 야기하는 요소이기도 하다. 택시표시등광고의 휘도와 크기에 대한 보다 면밀한 조사를 통해 광고 효과와 안정성을 모두 담보할 수 있는 최적의 크기와 휘도를 찾아내는 것이 필요하다.

둘째, 도시미관 및 경관에 대한 부정적인 영향과 시민들의 인식을 개선하는 방안이 함께 모색되어야 한다. 이를 위해 도시의 환경과 조화를 이룰 수 있어야 한다. 설문조사 결과에서도 대다수의 시민들이 택시표시등이 도시 경관과 미관에 긍정적인 영향을 주고 있지 않다는 인식을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 본 연구 결과에서 택시표시등의 안전성에 크게 문제가 없는 것으로 나타났지만, 도시 미관 및 경관에 대한 긍정적인 영향이 평균에 미치는 못하여 관련 우려가 있는 것으로 나타났다. 택시표시등광고는 잠재적 위험요소가 있을 수 있는 데다 빛공해에 관한 피해 사례도 보고되고 있어 이에 대한 대비책을 준비할 필요가 있다. 특히 무분별한 상업 콘텐츠 방영을 통해 어린이와 청소년 등 취약 계층에게로의 악영향을 미칠 수 있다. 더욱이 보행자 및 운전자의 주의를 끌기 위해 자극적이고 역동적인 광고를 원하는 광고주의 기대에 부응하기 위해 제작되는 콘텐츠는 안전 문제를 유발하는 요인이 될 수 있다. 이를 방지하고 광고 신뢰도를 회복하여, 상업적 역할뿐 아니라 공익적 매체로서의 순기능을 확대할 수 있는 노력이 지속되어야 한다.

셋째, 광고 주체들의 참여도를 높이기 위한 홍보방안도 필요하다. 이와 관련하여, 택시표시등에서 발생하는 수익 중 일부를 택시 업계 환경의 전반적인 개선을 위해 사용한다면 택시 산업 발전에 도움이 될 수 있을 것이다. 무엇보다 새로운 형태의 교통수단 광고로서 인지도를 높이임을 인지할 수 있도록 효과조사에 기반한 과학적인 자료가 확대적으로 수집되어야 할 것이다. 시범사업 운영을 바탕으로 법적적인 장치 및 가이드라인을 구축하는 노력도 필요하다.

넷째, 대한민국에서 택시표시등광고는 대전 지역에서 시행되어 인천과 서울로 확

대되었는데, 지역별 운영 기간, 광고표시등 크기와 운행 댓수가 상이하다. 예를 들어, 대전 지역의 경우 표시등 광고 크기가 110cm(길이)인데 비해 인천과 서울은 이보다 큰 123cm이다. 이러한 크기에 따른 차이를 살펴본 결과, 크기가 다름에도 불구하고 유의미한 광고 효과 차이가 나타나지는 않았다. 그러나, 이러한 결과로 크기와 효과의 상관관계를 단정하기는 한계가 있다. 왜냐하면 본 연구 결과는 운행 기간과 댓수, 교통량의 차이 등 복합적 요소들이 반영되지 않았기 때문이다. 택시표시등의 매체적 가치를 고려할 때, 차제에 지역 별 데이터를 통해 택시표시등 효과를 증진시키기 위한 지속적인 연구가 필요하다.

그밖에, 택시표시등광고의 산업적 가치를 높이기 위해서는 택시표시등을 부착한 택시가 일정 대수 이상 확보되어야 하는 것이 우선되어야 하는데, 현재의 행정 절차는 택시표시등 사업의 확대 및 산업적 가치 증진에 방해 요소가 될 수 있다.

택시표시등 사업의 활성화와 안착을 위해서는 택시표시등에 대한 명확한 포지셔닝이 필요하다. 수익성과 공익성을 동시에 잡는 선한 혹은 착한 매체로서 시민들의 인식구조 속에 자리매김을 하는 것이 효과적이다. 이를 위해, 수익을 창출할 수 있는 6,000대 규모의 택시표시등이 운영될 수 있는 조건을 만들어 줌과 동시에, 광고의 일정 비율을 공익적 메시지에 할애하거나, 지역 소상공인들에게는 저렴하게 제공하는 패키지 등을 통해 공공재적 성격을 시민들에게 설득시키는 것이 필요하다.

본 연구의 한계점으로는 일반적인 아이트래커 조사가 갖는 적은 표본수를 들 수 있다. 설문조사 역시 탐색적 차원에서 진행하여 효과 차이를 일반화하여 해석하기에 한계가 있다. 본 연구의 조사 결과는 시범 사업 기간의 상대적으로 적은 규모의 택시표시등 사업을 기반으로 한 결과이기 때문에, 사업 규모가 커졌을 경우 예기치 못한 상황이 발생할 수도 있다. 때문에 본 사업으로 확대를 위해서는 발생할 수 있는 여러 위험요소를 보다 신중히 고려하여 점진적으로 진행할 필요가 있다. 아울러, 본 연구는 신체(시각적) 반응 및 인지적 반응, 광고효과에 대한 인식을 다양한 방법을 통해 탐색한 것으로, 인과적 검증보다는 기술적(descriptive) 자료 제시를 주목적으로 한다. 이러한 연구 목적 및 수반되는 연구 설계와 비용편의로 인해, 아이트래커 조사와 설문조사를 동일인 대상으로 하지 않아 아이트래커 조사에 따른 신체적 반응을 인지적 차원에서 설명하는 데 한계를 갖는다.

후속연구에서는 택시표시등의 광고 매체로서의 효과를 보다 명확히 검증하기 위해

서는 택시표시등의 크기와 노출 환경 등을 조절하여 어떠한 요인들이 광고 효과에 영향을 줄 수 있는 지를 살펴보는 것이 필요하다. 본 연구는 택시표시등 광고 효과에 관한 초기 탐색적 연구에 초점을 두고 있기 때문에 택시표시등 광고에 대한 인과적 효과를 알아보는 데는 한계가 존재한다. 추후 연구를 통해 택시표시등 광고 효과에 미치는 개별 요인들의 영향력을 보다 면밀히 살펴보아야 할 것이다.

참고문헌

- 강태중 (2014). 디지털 사이니지의 상호작용성에 대한 이용자 지각이 수용과정에 미치는 영향에 관한 연구. *Journal of Integrated Design Research*, 13(3), 73~89.
- 고한준·노봉조 (2008). 버스 외부 광고의 효과에 관한 탐색적 연구: 매체 접촉률과 인지적 반응을 중심으로. *한국광고홍보학보*, 10(1), 7~32.
- 김신엽 (2018). 디지털 옥외광고 효과측정 방안. *2018 한국OOH광고학회 특별세미나*, 47~74.
- 김신엽·백지희·심성욱 (2017). [눈동자]로 OOH를 보다. *한국OOH광고학회 학술대회*, 87~103.
- 김신엽·심성욱 (2019). 디지털 옥외광고 매체 효과 측정 모델 개발에 관한 연구: 옥상형과 벽면형을 중심으로. *한국광고홍보학보*, 21(4), 99~134.
- 김정수 (2013). 옥외광고물 범류 개정방향 연구. *한국 OOH 광고학회 학술대회*, 98~105.
- 김지호 (2010). 이동형 아이트래커를 활용한 편의점내 POP 광고 효과에 대한 현장실험연구. *Journal of Korean Data Analysis Society*, 12(3), 1703~1716.
- 김창훈·박광석 (2010). 차세대 디지털 사이니지의 발전방향. *산업클러스터*, 4(1), 51~61.
- 박정선·정현주 (2014). 아이트래커를 활용한 야립광고 수용자 효과측정연구. *광고학연구*, 25(6), 135~168.
- 변혜민 (2019). *디지털 사이니지 효과측정 모델 개발 연구*. 박사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 서범석·강윤희·주형준 (2020). 디지털택시표시등광고의 효과측정에 대한 연구. *OOH 광고학연구*, 17(3), 31~47.
- 심성욱·김미정·박정선 (2012). 고속도로 야립광고가 수용자에게 미치는 효과 연구. *광고연구*, (95), 318~348.
- 어명준 (2019). 4차 산업 신규 비즈니스 OOH 광고에 있어 택시광고의 효과 및 효율성 연구—버스광고와 택시광고 비교를 중심으로. *동중아시아연구 (구 한몽정상연구)*, 30(1), 33~52.
- 윤각 (1997). TV 광고의 진행속도와 자극도가 광고에 관한 태도, 브랜드에 관한 태도 및 구매의도에 미치는 영향. *광고연구, 제청권*, 196~212.
- 이승환·김영찬 (2011). 공공인터페이스에서 간판이 형성하는 커뮤니케이션구조와 미적감성에 대한 고찰. *디자인지식저널*, 17, 87~96.
- 이형민·김신엽·천용석 (2019). OOH(Out-of-Home) 광고 매체 유효접촉인구의 과학적 측정: WiFi 감지 기술과 사용자 시선 행태 측정(Eye-tracking) 기술의 복합 적용 사례 연구. *언론과학연구*, 19(2), 70~111.

- 조인경 (2020, 4월 19일). 인천·대전 이어 서울에서도 ‘택시표시등광고’ 허용. *아시아경제*, Retrieved 26/11/20 from <https://www.asiae.co.kr/article/2020041911430865090>
- 지준형·한광석·전종우 (2014). 옥외광고의 가치와 방해성 인식이 광고태도와 광고회피에 미치는 영향: 고속도로 톨게이트 광고를 중심으로. *OOH 광고학연구*, 11(1), 75~92.
- 최은영·도선재 (2011). 인터넷 광고의 회피에 영향을 미치는 요인으로서의 매체 이용 동기와 능력, 광고 지각 및 광고 태도. *한국광고홍보학보*, 13(2), 171~197.
- Chan, K., & Fung, M. S. (2013). Effectiveness of subway advertising in Hong Kong. *Journalism and Mass Communication*, 3(12), 757.
- De Pelsmacker, P., & Van Den Bergh, J. (1996). The communication effects of provocation in print advertising. *International Journal of Advertising*, 15(3), 203~221.
- Decker, J. S., Stannard, S. J., McManus, B., Wittig, S. M., Sisiopiku, V. P., & Stavrinou, D. (2015). The impact of billboards on driver visual behavior: A systematic literature review. *Traffic Injury Prevention*, 16(3), 234~239.
- Dekozan, D. L., Karsch, B., Myllykoski, A., Dixon, P. B., Cook, T., Mistry, P., & Koenig, J. (2014). *U.S. patent application No. 13/894,956*.
- Donthu, N., Cherian, J., & Bhargava, M. (1993). Factors influencing recall of outdoor advertising. *Journal of Advertising Research*, 33(3), 64~73.
- Dreze, X., & Zufryden, F. (1997). Testing web site design and promotional content. *Journal of Advertising Research*, 37, 77~91.
- Du Plooy, T., & Du Plessis, G. (2011). *The effectiveness of taxi advertising in a developing context: An analysis of regular taxi commuters in South Africa*.
- Fischer, M. D., Lyon, S. M., Sosna, D., & Henig, D. (2013). Harmonizing diversity: Tuning anthropological research to complexity¹. *Social Science Computer Review*, 31(1), 3~15.
- Godin, S. (1999). *Permission marketing: Turning strangers into friends and friends into customers*. Simon and Schuster.
- Gudis, C. (2004). *Buyways: Billboards, automobiles, and the American landscape*. Routledge.
- Ha, L., & McCann, K. (2008). An integrated model of advertising clutter in offline and online media. *International Journal of Advertising*, 27(4), 569~592.
- Hagerstrom, A., Alhabash, S., & Kononova, A. (2014). Emotional dimensionality

- and online ad virality: Investigating the effects of affective valence and content arousingness on processing and effectiveness of viral ads. In *American Academy of Advertising, Conference, Proceedings (Online)* (p. 109). American Academy of Advertising.
- Kawahara, K., Bolls, P., Hansell, R., Lang, A., Potter, R., & Dent, D. (1996). The effects of production pacing and content arousal on viewers allocation of capacity to encoding and storage of television messages. In *Annual Meetings of the International Communication Association, Information Systems Division*.
- Koeck, R., & Warnaby, G. (2014). Outdoor advertising in urban context: Spatiality, temporality and individuality. *Journal of Marketing Management*, 30(13-14), 1402~1422.
- Matlin, M. W. (1995). Award for distinguished teaching in psychology. *American Psychologist*, 50(8), 596~598.
- Modor Intelligence. (2019). *In-taxi digital signage market*. Retrieved 26/11/20 from mordorintelligence.com/industry-reports/in-taxi-digital-signage-market
- Ngan, H. F. B., & Yang, F. X. (2019). Transit advertising in corporate branding: A multilevel study. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Schleuder, J. (1990). Effects of commercial complexity, the candidate, and issue vs. image strategies in political ads. *ACR North American Advances*.
- Stewart, D. W., & Koslow, S. (1989). Executional factors and advertising effectiveness: A replication. *Journal of Advertising*, 18(3), 21~32.
- Taylor, C. R., Franke, G. R., & Bang, H. K. (2006). Use and effectiveness of billboards: Perspectives from selective-perception theory and retail-gravity models. *Journal of Advertising*, 35(4), 21~34.
- Veloutsou, C., & O'Donnell, C. (2005). Exploring the effectiveness of taxis as an advertising medium. *International Journal of Advertising*, 24(2), 217~239.

논문투고일: 2022년 02월 28일

논문심사일: 2022년 10월 13일

게재확정일: 2022년 10월 25일

Abstract

A Study of the Effects of Taxicab Advertising Focused on Eye-tracker Experiment and Survey

Kim, Dong-hoo*

Professor, Dept. of Advertising & PR, Chungang University

Kim, Woon-han

Professor, Dept. of Media Communication, Sun Moon University

Kim, Shin-yup

Adjunct Professor, Dept. of Advertising & PR, Hanyang University

Shim, Sung-wook**

Professor, Dept. of Advertising & PR, Hanyang University

This study aims to examine comprehensively the sensory and cognitive responses to taxicab advertisements using both an eye-tracker experiment and cognitive survey as a multi-method approach. The results of the eye tracking experiment are as follows. First, a meaningful attention effect was obtained by securing a gaze fixation time (SD) of 0.3 seconds or more for visual understanding. Second, the average gaze occupancy time (VD) was 1.28 seconds and the gaze fixation time (FD) averaged 1.24 seconds, showing a high concentration of 96% at the moment of sighting, a high recognition rate. Third, the driver's attention on taxicab ad advertising media in commercial areas was 43.4 times, showing a gaze share of about 6.5% based on the frequency of gaze fixation (FC), while in residential areas, the gaze share was about 15.7%, higher than in commercial areas. The results of the survey are as follows. First, the awareness of transit ad including taxicab ads was above average, average awareness rate was above 98%, while the exposure frequency of taxicab ads was relatively low. Second, no significant difference was found among Seoul, Daejeon, and Incheon in regional awareness and exposure frequency. Third, attitude toward ad and attention level were above the average, while the evaluation of purchase influence was below the average. Fourth, as to the safety of taxicab ads, some concern of the brightness of the light and the size of the taxi light were found. Fifth, perception of the positive effect on the aesthetics and landscape of the city was below the average. Based on the results, several practical and reasonable measures for the operation of taxicab ads were proposed.

KEY WORDS Taxicab advertising • Digital OOH ads • Visibility • Advertising irritation • Gravity hypothesis

* First Author, dongfu77@cau.ac.kr

** Corresponding Author, swsjah33@empas.com