

Section 7→

연구논문

Research Article



이지욱(Lee, Ji-wook)

TNS Korea 차장 경희대학교

언론정보학 박사과정

경희대학교 커뮤니케이션 연구소 연구원

(Senior Researcher, TNS Korea,

Doctoral Course in AD/RR,

Kyunghee University, Researcher,

the Institute for Communication,

Kyunghee University)

Jiwook.Lee@tns-global.co.kr

■투고일자 : 2009. 1. 5

■심사일자 : 2009. 5. 13

■게재확정일자 : 2009. 5. 29

7

인터넷 배너광고의 재인효과 측정 연구

: 신호탐지이론(Signal Detection Theory)을 적용하여

* Study on the Recognition Effect of Internet Banner Ad

: Based on Signal Detection Theory

주제어: 배너광고, 신호탐지이론, 광고효과, 재인과 회상, 재인효과

본 연구에서는 배너광고 효과를 측정하는 중요한 지표임에도 불구하고 이제까지 크게 주목되지 않았던 배너광고의 재인효과를 측정하였다. 실제 웹사이트 이용환경에서 이용자들은 수많은 배너광고에 노출된다는 가정 하에 신호탐지이론을 이론적 / 방법론적 근거로 활용하여 실험연구를 하였다. 실험은 노출된 광고에 대한 재인응답 여부와 노출되지 않은 광고에 대한 재인 응답 여부를 고려하여 2x2 매트릭스를 구성하고 신호탐지이론에 근거하여 재인확률을 계산하는 것으로서, 재인 측정에서 발생하는 민감도를 계산하고 반응편향을 보정해주는 방식으로 진행하였다. 연구결과 비자발적인 상황에서 이용자들의 배너광고에 대한 재인확률은 예상했던 바와 같이 매우 낮은 것으로 나타났으며(10.2%), 이에 대한 응답자들의 민감도와 반응편향 등을 고려하여 보정된 재인 점수를 제시하였다. 배너광고 재인에 영향을 주는 응답자들의 관여도와 노출된 배너광고 유형에 따른 재인확률의 변화는 큰 차이가 나타나지 않았다. 본 연구는 실무적인 영역에서 향후 배너광고 집행과 크리에이티브 전략에 일정한 방향을 제공했다는 데 의의가 있다.

인터넷 배너광고의 재인효과 측정 연구 : 신호탐지이론(Signal Detection Theory)을 적용하여

| 1 | 연구배경 및 목적

국내에 인터넷이 등장한 1995년 이후 개별 이용자 간의 상호작용성이 극대화되는 웹 2.0 시대를 맞이하면서, 인터넷 미디어 카테고리도 포털, 언론, 방송 및 UCC 등의 주요 서비스를 기반으로 다양하게 분화되고 있다. 정보사회진흥원(2008)에 따르면, 2007년 기준 한국의 ITU지수(디지털 기회지수 - 특정 국가의 인프라보급, 기회제공 및 이용자의 활용 정도)가 전체 181개국 가운데 1위로 보고되고 있다. 이를 반영하듯 인터넷 광고는 1996년 전체 광고의 매체 점유율 0.2%부터 2002년 이후 연평균 43.6%로의 성장률을 보이며 2007년에 이르러 12.8%의 점유율로 TV(26.4%), 신문(22.3%)에 이어 제3의 광고매체로 성장하였다(제일기획, 2008).

인터넷의 성장 초기 시기에는 배너광고가 중요한 광고형태로 자리하고 있었다. 그러나 최근에는 특정한 키워드를 통해 사이트 내에 연결된 특정 광고주 사이트나 내용을 제시하는 방식의 검색광고가 인터넷 전체 광고비의 70~80%를 차지하는 등 점유율이나 수익성 면에서 배너광고보다 상대적으로 높은 것이 사실이다. 이런 상황 하에 배너광고는 초기에 단순한 고정형, 텍스트 형태에서 발전하여 팝업(pop-up)형이나 멀티미디어 플래쉬(flash)형 등으로 다양한 진화를 거듭하고 있다.

또한 배너광고는 다양한 콘텐츠를 다양한 방식으로 담을 수 있다는 면에서 기존 매스미디어의 영상광고처럼 다양한 비주얼과 스토리 등을 문화적, 사회적 그리고 예술적인 크리에이티브 요소를 활용하여 표현되기도 한다. 2007년에 국내에서 이루어졌던 17대 대통령 선거 과정에서 집행된 배너광고의 광고비를 살펴보면 배너광고가 가진 광고 매체로서의 효과가 여전히 유효하다는 점을 확인할 수 있다. 경향신문(2008년 1월 11일자)은 당시 인터넷 배너광고비가 TV광고비를 넘어섰으며 이는 배너광고가 가진 '광고 소재

교체 신속성', '유권자 반응의 적극적 수용' 그리고 '경쟁 후보에 대한 즉각적인 반응' 때문이라고 그 장점을 설명하고 있다.

그러나 인터넷 배너광고의 장점과 활용 가능성에 대한 긍정적인 사례와 전망이 존재하는 한편 그 효과에 대한 회의적인 시각도 함께 존재한다. 미국의 인터넷 뉴스 포털인 미디어포인트(MediaPoint.com)에 따르면 배너광고의 평균 클릭 비율은 전체 노출된 이용자 가운데 0.2%이며 1995년 2%였던 점을 감안할 때, 오히려 광고 효과는 감소하는 추세라고 보도하고 있다(유현재, 2005). 그 이유는 인터넷 자체가 목적 지향적인 매체이기 때문에 주변 정보로 제시되는 배너광고에 대한 관심이 낮을 수 밖에 없다는 '이용과 충족 이론' 차원의 지적과 경쟁하는 광고들이 많기 때문에 특정 광고에 대한 주의투여가 결여된다는 '광고혼잡 현상(ad clutter)' 등으로(Tewksbury & Althaus, 2000) 설명될 수 있다.

그렇다면 배너광고의 효과를 제고하기 위해서, 그 효과측정은 어떻게 이루어져 왔는지, 측정변인은 무엇이었는지 살펴볼 필요가 있다. 배너광고의 효과 측정에는 다음과 같은 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫째, 일반적으로 배너광고 효과와 관련해서 광고클릭률(click rate), 페이지뷰(page-view) 및 이용자 등록(registration) 등의 다양한 지표들이 이용되지만 학계나 실무에서 합의되거나 표준화된 기준은 미흡한 실정이며, 둘째, '광고에 대한 효과'를 측정하기보다는 '광고를 포함하는 웹사이트'를 측정하게 된다는 점이 지적되고 있다(이시훈, 2006). 셋째, 광고가 노출을 통해서 인지적, 감성적, 행동적 태도 변화를 발생시킨다는 것을 가정할 때(Lavidge & Steiner, 1961), 현재 광고 측정 지표는 클릭이나 이용자 등록과 같은 행동적인 차원만을 측정하게 된다는 점이 존재한다. 특히 인지는 감정과 행동을 유발시키는 광고 효과의 초기 관문과 같은 역할을 함에도 불구하고, 이제까지 배너광고 효과 측정 영역에서 매우 등한시되어왔던 것이 사실이다.

그렇다면 배너광고를 통한 인지효과를 측정하는 데 더욱 정교한 개념은 무엇일까? 일반적으로 광고 인지효과는 회상(recall)과 재인(recognition)을 측정하는 것이 가장 일반적이다. 이 두 가지 측정 변인은 각각 장단점을 가지고 있는데, 우선 회상은 응답자들의 기억을 판단하는 인식의 역치(threshold)가 높아 자극이 강한 경우에 특히 오래 기억되고 시간이 감소함에 따라 기억이 감소하는 시간 감소 경향이 높으며, 반면 재인은 인식의 역치가 낮기 때문에 다양한 자극물에서 어떤 것을 보았는지 측정하기 용이하고 상대적으로 시간 감소 경향이 낮은 것으로 보고되고 있다(신상덕, 양병화, 1996; 양병화, 김성훈, 2002; Bruce & Cofer, 1967; Krugman, 1979; Shepard & Chang, 1967; Singh, 1988;).

이런 점을 고려할 때 배너광고의 인지 효과를 측정함에 있어 재인을 활용하는 것이 더욱 타당할 것으로 보인다. 그 이유는 첫째, 배너광고는 이용

자들의 비자발적인 상황에서 많은 광고와 함께 혼잡스럽게 노출되기 때문에 (Cho, 2004), 특정 자극물의 강도가 유달리 센 경우에 측정되는 회상 측정은 다소 부적합하다. 둘째, 실제 배너 광고는 노출됨과 동시에 클릭과 같은 행동으로 연결되기 때문에 다양한 광고가 경쟁하는 짧은 순간에 어떤 것에 주의할 기을였는지가 중요한데, 이에 적합한 측정 지표가 재인이다(Krugman, 1985; Shapiro, 1994; Welford, 1986). 마지막으로 광고를 포함한 커뮤니케이션 학문 분야에서 다양한 메시지 유형에 대한 기억 효과를 측정하는 데 회상보다는 재인이 학문적 특수성에 더욱 적합하다는 장점을 들 수 있다(Shaprio, 1994).

광고의 인지효과를 측정함에 있어서 재인이 가지는 장점에도 불구하고 응답자의 응답 편향성(response bias)은 단점으로 지적되고 있다. 응답 편향성이란 ‘특정 응답자가 특정 방향으로 응답하려는 일종의 편향의 경향’으로서 재인이 실제 기억된 것보다는 과장되거나 혹은 축소되어 응답된다는 한계를 지적하는 개념이다. 따라서 이러한 재인의 반응편향성을 보완하기 위해 마케팅과 광고 분야에서는 오래 전부터 신호탐지이론(Signal Detection Theory)에 주목하여 왔다. 신호탐지이론은 초기 정신물리학을 기반으로 자극에 대한 탐지와 그에 대한 변별력을 측정하는 것에 이론적, 방법론적 바탕을 두고 있는 효과적인 재인 측정 모델이다(신상덕, 양병화, 1996; 양병화, 김성훈, 2002; Dennis, 2008; Heeger, 2008; Murdock, 1982; Shapiro, 1994). 즉, 제시되는 자극과 응답 반응을 상호적으로 측정하여 응답자들의 반응편향성을 산출하고 이를 통제하여 보다 정확한 재인 결과를 측정하는 데 매우 유용하다(Dennis, Tashchin & Hofacker, 1994).

이상의 논의처럼, 본 연구는 이제까지 인터넷 배너광고의 효과측정 과정에서 그 중요성에 비해 비교적 주목되지 못했던 배너광고의 인지효과에 대해서 주목하였다. 또한 측정지표로는 배너광고가 실제 노출되는 여러 가지 상황을 고려하여 재인을 고려하였으며, 재인 측정에서 발생하는 응답자들의 반응편향성을 통제하기 위해 신호탐지이론을 적용하였다. 인터넷배너광고에 대한 주목도가 낮고 실제 클릭 행위가 낮은 현 상황에서, 배너광고의 노출과 재인에 주목한 본 연구는 이제까지 학문적, 실무적 영역에서 간과되었던 배너광고의 발전방향에 새로운 접근을 제시할 수 있을 것이다. 또한 재인 측정에서 공통적으로 지적되는 응답자의 반응편향성을 통제하여 보다 정확한 배너광고 재인 현황을 산출하기 위해 신호탐지이론을 접합함으로써 관련 분야의 방법론적 기여도 함께 추구하고자 하였다.

| 2 | 인터넷 배너광고의 효과

1) 배너광고의 효과 측정

인터넷 배너광고는 특정 웹사이트에 띠 모양의 광고용 배너를 게재하여 클릭을 통해 광고주의 웹사이트로 이동시키거나, 검색엔진이나 다른 사이트에 광고주 사이트를 하이퍼링크 시키고 비용을 지불하는 광고활동을 말한다(Dreeze & Husserr, 2003). 배너광고의 제작과 표현방법이 다양해지면서, ‘웹 페이지 내 특정 위치에 사각형의 띠 모양으로 보여지는 고정형 광고’에서부터 ‘별도의 창을 띄워 광고를 보여주는 팝업(pop-up) 광고’, ‘애니메이션 혹은 별도의 동영상을 보여주는 플래쉬(flash)형 광고’ 등이 나타나기 시작하였다(김재휘, 2001; 김주호, 이재문, 1999).

이러한 배너광고의 효과 측정은 광고가 제시되는 위치나 형태, 표현에 따라 효과가 달라진다는 ‘배너광고 유형’에 주목한 것과 이용자의 관여도나 이용 동기에 따라 효과가 달라진다는 ‘이용자 특성’에 주목한 것이 있다. 배너광고의 유형별 효과에 관한 선행연구에 따르면, 웹사이트 왼쪽에 위치하는 것이 오른쪽보다 클릭률이 높으며(Michels & Lancaster, 1996), 상단이 하단보다 클릭률이 높다는 것을 보여준다(김종우, 이승엽, 2001). 또한 여러 위치를 통합적으로 고려할 때 초기화면의 오른쪽 상단에 위치하는 것이 클릭률이 가장 높다는 결과들도 제시되고 있다(김재휘, 2001; 김주호, 이재문, 1999). 김종우와 이승엽(2001)은 배너광고를 하는 제품의 특성에 따른 효과를 연구하였는데, 고관여 제품은 문자광고가, 저관여 제품은 그림광고가 클릭률이 높다는 것을 밝혀냈다. 또한 사이트 유형에 따라서 이러한 특성은 달라지며 검색사이트에서는 고관여 제품 광고가, 커뮤니티 사이트에서는 저관여 제품 광고의 광고효과가 높다는 것도 발견하였다. 웹사이트의 특징에 따라 광고효과가 달라진다는 점은 최근 부각되는 문맥광고(contextual advertising)와도 관련된다. 문맥광고는 웹페이지와 배너광고 콘텐츠가 유사하게 상호 연계하는 방식으로, 이용자의 관심을 높이는 데 주목적이 있다(이경렬, 이철영, 장성복, 2007). 이상의 연구들은 배너광고를 특정한 변인(위치, 형태, 맥락 등)에 따라 조작하여 실험실 상황에서 제시하였기 때문에 많은 배너광고가 짧은 순간 한꺼번에 노출되는 실제 인터넷 이용 상황은 고려되지 않은 측면이 있다.

한편, 이용자 특성 차원에서는 대부분 이용과 충족 이론의 관점에서 이용자가 배너광고에 관여하는 정도에 따라 광고 효과가 달라진다는 가정에서 출발한다. 최민욱(2007)은 배너광고 효과에 대한 매우 긍정적으로 보고 있는데, 이용자들은 스스로 원하는 시간대에 능동적으로 광고를 선택하여 접촉하고 조절할 수 있는 능력을 보유했다고 가정하며, 이러한 요인으로 오락, 사회적, 정보, 편리 그리고 경제성이라는 이용 동기가 존재한다고 하였

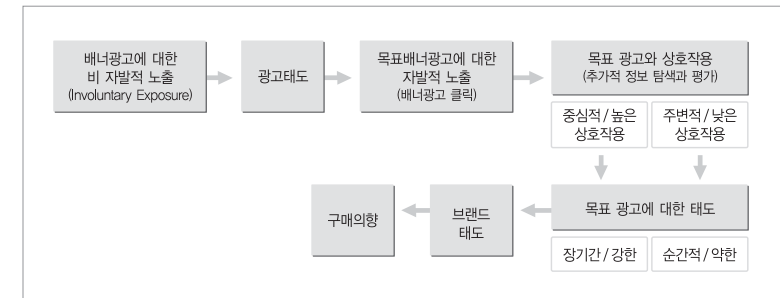
다. 그러나 많은 광고가 동시에 경쟁하는 광고혼잡의 상황과 E-mail, 정보 검색 등 웹사이트의 특정한 목적을 추구하려는 이용자들의 성향 등을 감안하면 배너광고가 특정한 동기를 추구하기 위해 이용되는 것은 다소 어려운 일이 될 수 있다.

2) 배너광고의 비자발적 노출 상황

광고혼잡도는 가용 화면에서 광고가 차지하는 양을 의미하며, 이는 광고효과에 부정적인 영향을 미치고 특히 재인율이 낮아진다는 선행 연구가 있다(조재영, 2000; Ha, 1996). 배너광고의 혼잡도는 배너광고의 수가 적을수록 낮아지고, 따라서 광고 재인율을 높여준다는 것이 검증되었는데(김재휘, 김태훈, 2001), 이는 배너광고가 현실적으로 광고나 콘텐츠의 수가 많은 유명 포털 사이트에서 주로 집행된다는 사실을 감안할 때 매우 의미 있는 결과라고 볼 수 있다(홍종필, 마영애, 2006).

또한 이용자들은 E-mail, 자료검색 등 특정한 목적을 갖고 웹사이트를 이용하기 때문에 특정한 목적을 갖지 않고서는 배너광고에 주의를 투여하기 어렵다. 일반적으로 이용자들은 웹사이트의 콘텐츠는 주요한 정보로 인식하고 반면, 주변 요인인 배너광고에 대해서는 관심을 기울이지 않거나 회피하는 성향을 갖고 있는 것으로 알려져 있다(Tewksbury, & Althus, 2000). 또한 이용자들은 제한된 정보처리 용량을 갖고 있기 때문에, 웹사이트의 콘텐츠에 몰입하는 과정에서 배너광고는 오히려 방해 요인으로 작용하기도 한다(MacInnis, Moorman, & Jaworski, 1991). 기존 매스미디어와 관련된 광고효과 연구에서 검증된 수용자들의 정보과부하로 인한 광고효과 감소 현상은(조재영, 2000; Ha, 1996), 인터넷과 배너광고에도 적용될 수 있다. 따라서 이러한 장애 요인을 극복하고 이용자들에게 재인되었다는 사실만으로 배너광고의 광고효과는 매우 높을 수 있다.

기존 광고효과 측정과 달리, 배너광고는 광고혼잡도와 낮은 이용자 관여도 상황에서 비자발적으로 광고에 노출하여 일정한 배너광고 태도(Abn)¹⁾를 형성한 이후, 클릭을 통한 자발적 노출의 순서를 다시 거친다. <그림 1>에서 제시되는 것처럼, 클릭된 배너광고에 대해 이용자들은 추가적인 정보를 찾거나 혹은 광고 평가를 통해서 상호작용을 이루고, 이후 목표광고에 대한 태도(Atag)²⁾를 형성하게 된다. 이러한 과정을 거쳐 배너광고가 목표로 하는 브랜드에 대한 태도가 형성되고 구매의도가 발생하게 된다(Cho, 2004). 여기서 중요한 것은 배너광고가 일반적인 매스미디어의 효과과정과 달리 이용자들이 초기에 비자발적인 노출의 단계를 겪게 된다는 점과 특정한 주의를 투여하지 않는 주의 전(pre-attentive) 상황임에도 일정한 광고효과가 발생할 수 있다는 점이다(이두희, 윤희숙, 김재숙, 2001). 따라서 <그림 1>과 같이 배너광고에 대한 재인만으로 특정한 광고태도가 발생할 수 있다.



◀ [그림 1]
인터넷 광고의 위계적 효과
모델

출처: Cho, 2004, p. 4.

| 3 | 광고효과의 기억 측정

1) 회상과 재인의 측정

광고효과는 광고 노출로 인하여 소비자가 갖게 되는 광고, 브랜드 및 구매 등에 대해 갖게 되는 인지적, 감성적 그리고 행동적 지표로 측정된다. 효과와 관련한 태도는 우선 노출된 광고에 대한 인지를 측정하는 것으로 시작한다. 광고에 대한 인지는 주로 회상이나 재인의 방법으로 측정되는데, 회상은 소비자의 기억 속에 저장된 특정 제품과 브랜드 정보를 인출할 수 있는 능력으로 특정한 보조도구 없이 질문되고 자유롭게 응답된다. 반면 재인은 어떤 광고를 보았는지 식별하는 과정으로 해당 광고물을 제시하고 이를 확인하는 과정을 거친다(홍종필, 마영애, 2006).

신상덕과 양병화(1996), 양병화와 김성훈(2002)은 광고의 기억효과를 측정하는 데 재인이 더욱 적합함에도 불구하고 일반적으로 회상이 많이 이용된다고 지적한다. 이들은 그 이유를 다음과 같이 들고 있다. 첫째, 재인 측정치가 회상 측정치에 비해 응답자의 반응편향이 크다는 점이다. 반응편향이라는 것은 응답자들이 실제 노출된 광고가 아닌 분산광고(distracter)에 대해 ‘보았다’라고 긍정적 응답 반응을 보이는 것을 의미한다. 즉 재인은 회상에 비해서 응답의 긍정성이 강해서 정확한 기억 측정이 어렵다는 지적이 되어 왔다. 따라서 반응편향성은 측정된 기억이 변별력이 떨어지고 민감도가 낮다는 한계가 존재한다. 둘째, 기억이라는 것은 시간에 따라 감소하는 특성을 가지고 있기 때문에, 실험실 상황에서 짧은 시간에 측정되는 재인은 ‘기억’을 측정한다고 보기 어렵다는 것이다. 결국 재인은 기억의 시간 감소 경향을 고려하지 않으면서 응답자들이 가지는 반응편향성 등의 한계로 인해 회상 측정보다 드물게 이용되고 있는 것이다(신상덕, 양병화, 1996; 양병화, 김성훈, 2002; Krugman, 1979; Shepard & Chang, 1967; Singh, 1988).

그러나 재인이 가진 한계에 대해서는 다소 상반된 의견들도 존재한다. 먼저, 재인 측정에서 응답자들의 반응편향으로 인한 긍정적 응답의 증가 경향을 ‘천정효과’라고 지칭하는데, 이 천정효과의 부정적 영향보다는 회상 측

1 배너광고태도(Attitude to banner): 비자발적 상황에서 노출된 배너광고에 대한 태도

2 목표광고태도(Attitude to target banner): 노출 이후 형성되는 목표 배너광고에 대한 태도

정에서 발생하는 ‘바닥효과’의 부정적 영향이 더욱 크다고 지적되기도 한다(Singh, 1988). 여기서 바닥효과는 응답자들의 외부 변수에 의해 실제 기억하고 있는 것보다 적게 응답하는 현상을 말한다. 또 특정 자극물을 재인하기 위한 응답자들의 인식 역치는 회상보다 낮지만, 광고라는 것이 단순한 형태가 아니라 여러 요인이 복합적으로 제시되기 때문에 재인과 회상의 역치는 비슷한 수준이라고 지적되기도 한다(양병화, 김성훈, 2002; Bruce & Cofer, 1967). 더불어 회상은 정확한 기억의 시간 감소가 반영된다는 점이 장점으로 간주되고 있지만 그로 인하여 헛회상율(false recall)이 측정될 수 있다는 점이다. 즉, 헛회상율에 영향을 주는 분산요인들이 존재하지만 그것이 어떤 것인지 혹은 얼마나 많고 얼마나 오래 기간 동안 상호작용하는지 알 수 없기 때문에 오히려 재인 측정이 더욱 타당하다는 것이다(Welford, 1986). 마지막으로 재인은 회상과 비교할 때 응답자간의 표준편차가 크기 때문에 오히려 회상보다 변별력이 높다는 주장도 존재한다. 즉 표준편차가 크다는 것은 그만큼 응답자간의 응답 경향이 차이가 난다는 것이고, 이는 특정 자극 광고에 대한 변별력이 크다는 것을 의미한다. 따라서 재인이 회상보다 응답자간 민감도가 덜하다는 주장에 대한 반론이 될 수 있다(Singh, 1988).

이상과 같이 광고의 기억효과를 측정하는 데 있어 회상과 재인은 장점과 단점을 모두 가지고 있다. 그러나 광고 가운데 어떤 것이 기억되었는가를 측정하기 위해서는 회상보다는 재인이 타당하다. 제품이나 광고물이 가득 쌓인 매대에서 제시되는 다양한 제품 혹은 브랜드 가운데 소비자들에게 재인된 제품이 구매와 연결되는 것을 생각해 보면 광고 측정 분야에서의 재인 측정의 타당성은 더욱 높아진다(Krugman, 1985; Shapiro, 1994). 배너광고 역시 매우 다양한 광고 및 웹사이트 콘텐츠와 경쟁하며 짧은 시간 내에 이용자들에게 주목되어야 한다는 특성을 감안한다면 회상보다는 재인 측정이 더욱 타당할 것이다.

2) 광고 재인 측정을 위한 신호탐지이론

신호탐지이론(SDT; Signal Detection Theory)은 전통적으로 정신물리학에서 자극에 대한 탐지와 변별을 측정하기 위해 제안된 방법이지만 광고 효과를 측정하기 위해 응용되는 심리학적 이론이기도 하다(신상덕, 양병화, 1996; 양병화, 김성훈, 2002; Dennis, 1994). 신호탐지이론은 현재까지 재인 기억 자료를 분석하는 데 가장 유용한 방법으로서 개인들이 제시된 자극에 대해 ‘오래되었는가(old)’와 ‘새로운가(new)’라는 친숙도(familiarity)를 바탕으로 심리학적 의사를 결정한다고 설명하고 있다(Murdok, 1982; Shapiro, 1994; Dennis, 2008; Heeger, 2008; Welford, 1986). 따라서 자극에 대해 응답하는 개인들의 응답성향이 재인 측정과정에서 가장 중요한 변인으로 인식되며, 이는 민감도와 반응편향성이라는 개념으로 정의된다. 즉 재인 측정에서

이제까지 회의적인 시각으로 제기되던 응답의 천정효과나 응답자간의 변별력을 보정하기 위한 이론적 근거를 제시하는 것이 바로 신호탐지이론이다.

신호탐지이론은 실험 상황을 조성하여 응답자들은 사전에 보지 못했던 자극물에 노출시켜 이에 대한 기억 여부를 판별하는 과정으로 구성되는데, 실제로 노출된 자극(true)과 허위로 제시된 자극(false)에 대한 ‘예(true)’와 ‘아니오(false)’의 응답으로 재인을 측정한다(Shapiro, 1994). 민감도는 기존 연구에서 ‘d-프라임(d’)'으로 지칭되며 ‘이전에 노출된 자극 가운데 어떤 자극을 인지하는 개인 능력’으로 정의된다. 또한 반응편향성은 ‘베타(beta)’로 지칭되며 ‘의사 결정 과정에서 개인의 응답이 얼마나 자유로운지 혹은 보수적인지에 대한 응답 성향’으로 정의된다(Murdock, 1982). 신호탐지이론에서 민감도와 반응편향을 중요하게 제기되는 이유는 특정 자극에 대한 ‘예’의 비율은 개인의 성향마다 다르다는 것이 가정된 것이며, 이를 통해 재인측정에서 제기되는 문제점들을 통제할 수 있다(〈표 1〉참고).

노출 × 재인		자극물에 대한 재인 여부	
		보았다(True)	보지 않았다(False)
자극물	노출(True)	재인 확률(Hit)	실수 확률(Miss)
노출 여부	노출되지 않았음(False)	헛경보 확률(False Alarm)	정확한 부정(Correct Rejection)

기존 재인측정에서 주목한 것이 [실제노출(True)+기억함(True)=재인율(Hit)]과 [실제노출(True)+기억못함(False)=실수율(Miss)]이라면, 신호탐지이론에서는 이와 더불어 헛경보확률(False Alarm)에 대해서 주목한다. 추정된 각 값들의 분포(%)는 민감도와 반응편향의 정도를 계산하는 자료로 활용되는데, 현재 두 가지 지수를 계산하는 공식은 연구자나 연구목적에 따라 다양하게 개발되어 있는 상태이다(신상덕, 양병화, 1996; 양병화, 김성훈, 2002).

광고의 기억효과를 측정하는 데 신호탐지이론이 적용된 대표적인 사례로는 Shapiro와 Bereck(1992)의 연구를 들 수 있다. 이들은 라디오 정치광고의 메시지 수준에 따라 재인 점수가 달라질 것이라는 것을 신호탐지이론에 근거하여 검증하였는데, 부정적인 메시지를 담고 있는 광고의 민감도가 .80으로 긍정적인 메시지 광고보다 높았으며, 또한 긍정적인 광고에 대한 응답자들의 긍정적인 반응편향성이 높음을 확인하였다. 국내의 대표적인 연구로는 양병화와 김성훈(2002)의 사례가 있다. 이들은 신호탐지이론과 관련된 국내외 문헌 고찰을 통해서 관련 이론을 정립하고 제시하였으며, 신호탐지이론에 근거한 재인 점수가 실제 광고에 대한 기억 효과를 더욱 정확하게 측정하고 있다는 것을 검증하였다. 한편 브랜드 인지도와 브랜드 선호도 측정에 있어서 신호탐지이론을 적용한 Gewei와 Fred(2004)는 제시되는 브랜드 네임과 특별한 상황 과제가 함께 주어지는 경우, 브랜드 네임에 대한 인지도에 대한 민감도가 높고 반응편향이 적다는 것을 제시하기도 하였다.

◀
[표 1]
신호탐지이론에서 적용되는
응답 구조

출처: Shapiro, 1994, p. 137.

| 3 | 연구문제

배너광고는 이용자에게 효과적인 태도 변화를 유발시키기 위해서 노출 초기 단계에서 기억되는 것이 중요하며, 광고의 기억 효과는 이용자들이 특별한 주의를 기울이지 않더라도 비자발적인 광고노출 하에서 발생할 수 있는 것으로 알려져 있다(오만덕, 이두희, 임승희, 2004; 이두희, 윤희숙, 김재숙, 2001; 조재영, 2000; Ha, 1996). 그러나 인터넷 환경에서 배너광고는 웹사이트 상의 혼잡스러운 콘텐츠 가운데 일부일 뿐이며(김재휘, 김태훈, 2001, 홍종필, 마영애, 2006), 이용자들의 낮은 광고에 대한 관여도 때문에 대부분의 경우 기억되지 못하고 배경처럼 흘러가게 된다. 따라서 배너광고가 기억된다는 것은 많은 콘텐츠 가운데 특별하게 주목된 것이며 이후 인식적, 감성적, 행위적 태도 유발을 가능하게 하는 중요한 광고효과 측정의 지표로 측정될 수 있다.

하지만 이러한 측면에서 배너광고의 기억 효과에 대해 주목한 연구의 성과는 아직까지 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 비자발적인 광고노출 상황에서 배너광고가 얼마나 정확하게 이용자들에게 기억되는지를 검증하고자 <연구문제 1-1>을 설정하였다. 이를 위해 연구목적과 맞는 기억 측정의 변인을 활용하기 위해 재인을 측정 지표로 활용하였다. 노출된 배너광고에 대한 재인의 정확도는 광고혼잡도가 높은 웹사이트 환경에서 이용자가 획득한 정보의 정확성을 의미한다면, 재인된 배너광고에 대한 응답 반응시간은 정보획득 과정의 효율성을 의미한다(신명희, 2003, 2005). 따라서 재인된 배너광고가 그렇지 않은 배너광고보다 얼마나 신속하게 기억 속에서 인출할 수 있는지 그 효율성을 점검하기 위해서 <연구문제 1-2>를 설정하였다.

연구문제 ① ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고의 재인의 정확도와 정보획득 효율성은 어떠한가?

연구문제 ①-1 ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고의 재인의 정확도(재인확률, 민감도, 반응편향성)는 어떠한가?

연구문제 ①-2 ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고의 정보획득 효율성(정답지체시간, 인식지체시간)은 어떠한가?

배너광고의 효과에 영향을 미치는 요인에 주목했던 선행연구들에서는 광고에 대한 이용자들의 관여도에 따라서 효과 차이가 발생한다고 밝히고 있다(MacInnis, Moorman, & Jaworski, 1991; Tewksbury & Althus, 2000; 김종우, 이승엽, 2001; 최민욱, 2007). 따라서 광고에 대한 이용자들의 관여도

를 기준으로 할 때 재인의 정확도와 정보획득 효율성은 어떠한 차이가 나는지 검증하기 위해 <연구문제 2>를 설정하였다.

연구문제 ② ▶ 인터넷 이용자의 배너광고에 대한 관여도에 따라 비자발적으로 노출된 배너광고의 재인의 정확도와 정보획득 효율성은 어떠한가?

연구문제 ②-1 ▶ 인터넷 이용자의 배너광고에 대한 관여도에 따라 비자발적으로 노출된 배너광고의 재인의 정확도(재인확률, 민감도, 반응편향성)는 어떠한가?

연구문제 ②-2 ▶ 인터넷 이용자의 배너광고에 대한 관여도에 따라 비자발적으로 노출된 배너광고의 정보획득 효율성(정답지체시간, 인식지체시간)은 어떠한가?

관여도와 더불어 배너광고의 효과에 영향을 주는 요인으로 광고 유형이 꾸준히 제시되어 왔다(Michels & Lancaster, 1996; 김재휘, 2001; 김종우, 이승엽, 2001; 김주호, 이재문, 1999). 즉 광고의 게재 위치나 표현 방법 등 웹사이트에서 구현되는 다양한 광고 크리에이티브 상의 요인들이 여기에 해당한다. 따라서 <연구문제 3>은 광고유형에 따른 정확도와 효율성을 검증하고자 설정되었다.

연구문제 ③ ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고 유형에 따른 재인의 정확도와 정보획득 효율성은 어떠한가?

연구문제 ③-1 ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고 유형에 따른 재인의 정확도(재인확률)는 어떠한가?

연구문제 ③-2 ▶ 인터넷 이용자들에게 비자발적으로 노출된 배너광고 유형에 따른 정보획득 효율성(정답지체시간)은 어떠한가?

| 4 | 연구방법

1) 피실험자

본 연구에는 서울, 경기 지역의 직장인, 대학생, 대학원생으로 구성된 50명(남=27명, 여=23명; 평균연령 25.1세, 표준편차 3.6세)이 참여하였다. 이들은 주중 평균 94.5분(표준편차 46.1분), 주말 평균 112.2분(표준편차 67.3

분) 정도의 인터넷 이용량을 보이고 있었으며, 인터넷의 주된 활용 목적은 정보검색 92%, 개인홈 / 블로그 관리 52%, E-mail 40% 및 인터넷 쇼핑 36% 등이라고 밝혔다.

2) 실험 자극물

(1) 웹사이트 선정

실험은 2008년 6월 30일부터 7월 16일까지 이루어졌으며, 당일 서비스되는 지면 신문의 인터넷 버전이 사용되었다. 조사 자극물로 인터넷 신문을 선택한 이유는 배너광고의 재인효과를 측정하기 위해서 다음과 같은 조건이 충족되어야 했기 때문이다. 첫째, 조사참여자의 배너광고 재인 여부를 측정하고 이를 분석하기 위해서 충분한 배너광고의 수가 확보될 필요가 있다. 따라서 포털 사이트가 적합하다고 판단되었으나 시간에 따라 광고 교체(rolling)가 심하고 대부분의 콘텐츠가 타사와 링크된 방식으로 실험에 적합하지 않았다. 둘째, 조사 자극물인 웹사이트에 대한 피험자들의 일정한 관여도가 존재해야 한다. 인터넷 신문은 일반적인 시사 정보를 다루기 때문에 피험자들의 전반적인 관여도가 존재한다고 추정할 수 있다. 셋째, 배너광고는 특정 제품과 브랜드에 치우치지 않아야 한다. 따라서 이러한 세 가지 조건을 충족시킬 수 있었던 것이 인터넷 신문이었으며, 웹사이트 방문 순위 집계사인 피앙(<http://fsearch.fian.co.kr>)의 조사 결과에 근거하여 조선, 중앙 및 한겨레 신문의 인터넷 버전이 최종 선정되었다.

(2) 배너광고

배너광고는 특정 웹사이트에 띠 모양의 광고용 배너를 게재하여 배너클릭을 통해 광고주의 웹사이트로 이동시키거나 검색엔진이나 다른 사이트에 광고주 사이트를 하이퍼링크시키는 광고 형태를 말한다(Dreeze & Husserr, 2003). 본 연구에서 분석대상이 되는 배너광고는 조사 당일 게재되는 각 사이트의 광고주의 의뢰를 받아 게재되는 띠형 게재물을 말하며, 따라서 웹사이트 자체의 홍보물 및 기타 콘텐츠는 분석대상에서 제외되었다. 또한 각 실험 웹사이트에서 제시하는 모든 광고물을 사전에 수집하기 위해 1일 2회에 걸쳐 광고 교체 현황을 파악하였고, 각 조사참여자에게 실험을 실시하기 이전에 추가적으로 그를 확인하여 누락되거나 변경된 배너광고가 있는지 점검하였다.

3) 자료 수집

(1) 피험자에게 노출된 배너 광고

실험 자극물인 3개 인터넷 신문 사이트에서 각 피실험자들에게 노출된 배너광고를 파악하고 수집하기 위해서 15인치 노트북 컴퓨터를 이용하였

으며, 이러한 과정은 모두 캡처솔루션(CaptureSolution)이라는 프로그램으로 녹화되었다. 녹화된 영상은 피실험자들에게서 실제 노출된 배너광고가 어떤 것인지를 가려내기 위한 것으로서, 사후 분석과정에서 '실제 노출된 배너광고(True=1)' 로 코딩되어 자료화되었다. 반면 실험 이전에 각 사이트에서 게재되고 있으나 이용 과정에서 피실험자들에게 노출되지 않은 배너광고들은 실험이 종료된 이후 '노출되지 않은 배너광고(False=2)' 로 코딩되어 자료화되었다.

(2) 재인 기억 측정

피실험자들이 조사 자극물인 3개 인터넷 신문 사이트를 이용하는 동안 실제 노출된 배너광고에 대한 인지를 측정하기 위해서 수퍼랩(SuperLab) 소프트웨어를 이용하였다. 수퍼랩은 시각 및 청각적인 자극을 활용한 자극물과 관련된 인지 반응을 점검하는 실험연구에 적합한 것이다. 수퍼랩은 피험자들의 자극물에 대한 정확한 재인 평가와 함께 반응시간을 측정하도록 고안되었고, 나아가 프로그램의 반응지속시간이나 과제 제시 시간 등을 쉽게 측정할 수 있도록 고안되어 신뢰성과 타당성을 보유하고 있다(신명희, 2003; 신명희, 2006; 전옥배, 안성우, 2006). 각 배너광고에 대한 정확한 재인을 측정하고자 수퍼랩에서는 '이용 과정에서 실제 노출되었던 배너광고(True)' 와 '노출되지 않은 배너광고(False)' 를 3초 간의 동일한 간격을 두고 그림 형식으로 제시하였다.

4) 실험 절차

본 연구에서는 인터넷 이용자들이 평소처럼 웹사이트를 방문하고 배너광고에 노출되는 상황을 구성하기 위해 <표 2>와 같은 절차로 진행하였다. 진행과정에서 특히 3단계 주의분산 과업은 실험 종료와 동시에 재인을 측정한다면 뒷 부분에서 노출된 배너광고의 재인이 높을 것이라는 점을 방지하기 위한 것이었으며, 또한 사후에 실험 참여자들마다 다르게 나타나는 자극 반응 시간을 측정하여 통제변수로 분석에 활용하기 위함이었다. 이 과정은 삼각형 / 역삼각형 그림이 제시되면서 조사대상자는 이에 대한 정답 여부로 측정되었다

시 간	단 계	내 용
0:00~05:00	1. 아이스 브레이킹	• 조사 진행 과정에 대한 전반적인 설명
05:00~20:00	2. 과업 수행	• 3개 인터넷 신문 사이트 방문 & 이용
	- 사이트별 5분으로 제한	(1) [초기 화면]의 전반적 내용을 살펴볼 것
	- 순서효과 방지를 위해 사이트를 무작위로 제시	(2) [최신기사]로 이동하여 전반적으로 살펴보고 가장 관심이 가는 기사 1가지를 선택해서 간략히 읽음
	- 웹사이트별 동일한 과업	

◀ [표 2]
본 실험에 적용된 재인 기억 측정 절차

▶
[표 2]
본 실험에 적용된 재인 기억
측정 절차

시 간	단 계	내 용
05:00~20:00	2. 과업 수행	(3) [스포츠키사] / (2)와 동일함
	– 사이트별 5분으로 제한	(4) [연예기사] / (2)와 동일함
	– 순서효과 방지를 위해	(5) [초기화면]으로 돌아가서 ‘지금까지 본 내용’
	사이트를 무작위로 제시	가운데 추가적으로 검색하고자 하는 내용에 대
20:01~23:00	– 웹사이트별 동일한 과업	한 ‘검색어’를 이용하여 검색하고 페이지 읽음
		(6) [주소창]에 주소를 입력하고 다음 단계로 이동
		•삼각형 & 역삼각형 판별
	3. 주의 분산 과업	(1) 삼각형 / 역삼각형을 무작위로 제시
23:01~30:00	– SuperLab 소프트웨어	(2) 제시되는 도형에 따라 삼각형 or 역삼각형으로
		응답
	4. 재인 기억 측정	•[2. 과업수행]의 노출된 배너광고에 대한 재인 측정
	– SuperLab 소프트웨어	(1) 노출된 배너(True)와 비노출배너(False)를 제시
30:01~35:00	– 순서효과 방지를 위해	(2) 제시되는 배너광고에 대해서 이용과정에서 보았
	사이트를 무작위로 제시	던 배너(True)와 보지 못한 배너(False)로 응답
		•조사참여자의 인구통계 & 인터넷 이용 관련 설문
	5. 응답자 설문	(1) 인구통계적 특성 (직업/연령/성별)
		(2) 인터넷 이용 관련 특성 (목적, 사이트, 시간 등)
		(3) 배너광고 관여도 관련 특성 (관심, 흥미, 효과, 이용의향, 이용경험 등)

5) 분석방법

(1) 재인의 정확도와 효율성 분석

신호탐지이론에서 이용되는 피실험자의 응답(배너광고 재인 여부)과 노출된 광고(실제 노출 여부)를 이용하여 <표 3>과 같은 매트릭스를 획득할 수 있었다. 이것은 피실험자들이 이용한 웹사이트 전 과정이 녹화된 영상을 통해 사후 분석되었으며, 각각의 구분에 따라 4가지 유형으로 분류하였다. 여기서 재인확률(Hit)과 실수확률(Miss)의 합은 1이고 헛경보율(False Alarm)과 정확한 부정(Correct Rejection)의 합은 1이다.

▶
[표 3]
배너광고 노출과 재인에 따른
2x2 매트릭스

노출 × 재인 매트릭스		배너광고 재인 여부	
		보았다(True)	보지 않았다(False)
배너광고 노출 여부	노출(True)	Hit = 노출(O), 재인(O)	Miss = 노출(O), 재인(X)
	노출되지 않음(False)	False Alarm(FA) = 노출(X), 재인(O)	Correct Rejection(CR) = 노출(X), 재인(X)

본 연구에서 신호탐지이론에 기반하여 이용하는 재인 점수와 관련된 지수는 <그림 2>와 같이 민감도와 반응편향으로서 많은 선행 연구 가운데 커뮤니케이션 분야 적합한 Craig(1979)와 Gier(1971)의 공식을 이용하였다. 일

반적으로 민감도는 0~1의 범위를 나타내며 1에 가까울수록 재인능력의 정확도가 상승하고, 반응편향은 -1~+1의 분포를 가지며 각 방향은 긍정적 혹은 부정적인 반응편향을 나타낸다.

민감도
(Sensitivity)

=

$$\frac{P(H) + [1 - p(FA)]}{2}$$

반응편향성
(Response Bias)

=

$$\frac{P(H) [1 - p(H)] - p(FA) [1 - p(FA)]}{P(H) [1 - p(H)] + p(FA) [1 - p(FA)]}$$

◀
[그림 2]
민감도(Craig, 1979)와
반응편향성(Grier, 1971) 산출
공식

출처: Shapiro, 1994.

(3) 배너광고 유형 분석

재인에 영향을 미치는 배너광고 유형을 분석하기 위해서 인터넷 신문 이용 과정이 녹화된 동영상 분석하여 실제 조사참여자들에게 노출된 것을 대상으로 <표 4>와 같은 기준으로 분석하였다. <표 4>의 유형분류 기준은 류철호, 박승환(2007) 등이 배너광고의 유형을 분류하는 체계를 본 연구의 목적에 맞게 수정한 것이다.

분류체계	구분 내용
형 태	배너광고의 전반적 외관 형태(가로 / 세로 비율): 가로유형(가로 4 : 세로 3 이하 비율) / 세로유형(가로 3 : 세로 4 이하 비율) / 정사각형(가로/세로 유사 비율)
크 기	배너광고의 전반적 외관 크기: 표준(첫화면 상단 배너광고 크기) / 작음(표준 대비 1/2 이하) / 큼(표준 대비 2배 이상)
표 현	배너광고 소구 표현: 문자만 사용 / 그림(기타 비주얼)만 사용 / 복합(문자 + 그림) 사용
제 시	배너광고 제시 방법: 평면(화면 전환이 없는 고정형) / 플래쉬(화면 전환 방식형)
가로 위치	가로 기준의 배너광고 위치(페이지 1/3 구분 기준): 첫화면 상단 / 첫화면 중간 / 첫화면 하단 / Scroll Down된 부분
세로 위치	세로 기준의 배너광고 위치(페이지 1/3 구분 기준): 좌측부분 / 중간부분 / 우측부분

◀
[표 4]
노출된 배너광고 유형별 구분
기준

(3) 배너광고에 대한 관여도

웹사이트와 광고에 대한 관여도에 따라 광고효과가 달라진다는 선행 연구에 주목하여, 본 연구에서는 피실험자들의 관여도를 ‘배너광고에 대한 관심’, ‘배너광고에 대한 주의투여 정도’, ‘배너광고 클릭 정도’, ‘클릭한 배너광고에 대한 구매 정도’, ‘배너광고 효과에 대한 기대’ 및 ‘향후 배너광고 이용 의향’ 등의 6개 항목으로 구성하였다. 각각의 유목은 광고에서 관여도 및 효과를 측정하는 데 주로 사용되는 것들로 본 연구에서는 연구자에 의해 재구성되었으며, 유목간 신뢰도 검증 결과 Cronbach 알파 값이 .815로 나타나 신뢰할만한 수준이었다.

| 5 | 연구결과

1) <연구문제 1-1>의 결과

<연구문제 1-1>은 배너광고가 게재된 웹사이트에 노출된 조사참여자들이 얼마나 정확하게 배너광고를 재인하는가를 파악하고자 설정된 것이다. <표 5>에서 보듯이, 배너광고에 노출된 후 재인확률(Hit)은 10.2%, 노출되었으나 재인하지 못하는 실수확률(Miss)은 무려 89.8%로 나타났다. 결국 선행 연구에서 지적된 것처럼 대부분의 광고가 노출 접점에서 재인되지 못하고 있음을 알 수 있다. 한편 <표 5>에서는 노출되지 않았으나 재인했다고 응답한 헛정보를(False Alarm)은 7.3%로 나타났다.

Total (N=6,164)		배너광고 재인 응답 여부	
		재인(True)	비재인(False)
배너광고	노출(True) / (N=1,896)	10.2% (Hit)	89.8% (Miss)
노출 여부	비노출 (False) / (N=4,268)	7.3% (False Alarm)	92.7% (Correct Rejection)

<표 6>은 재인율과 함께 피실험자들이 배너광고를 얼마나 정확하게 재인했는지를 측정한 민감도와 그들의 응답에 존재하는 반응편향의 측정 값을 제시하고 있다. Craig(1979)의 공식에 따라 계산된 배너광고 이용자들의 재인 응답의 민감도는 .515인 것으로 나타났다. 민감도가 제시하는 점수 범위가 0~1의 값을 가지기 때문에 이러한 수치는 재인된 배너광고 가운데 정확하게 재인된 배너광고의 비율은 51.5% 정도인 것을 의미한다. 그러나 커뮤니케이션 및 광고 메시지에 대해 분석한 선행연구에서는 재인에 대한 민감도가 대부분 .60인 것을 감안한다면, 배너광고에 대한 민감도는 상대적으로 다소 낮은 경향을 보이고 있다. 이러한 민감도를 <표 5>에서 제시하고 있는 10.2%의 재인확률과 연관시켜 보면, 실제 재인된 배너광고 가운데 해당 광고물이 정확하게 재인되었다고 말할 수 있는 비율은 약 5.3% 정도인 것으로 추정할 수 있다(재인확률×민감도).

Grier(1971)의 공식으로 산출된 이용자들의 반응편향성은 <표 6>과 같이 .125의 평균을 보이고 있다. 반응편향은 -1에서 1까지의 범위를 가지며 이용자들이 배너광고를 보지 않았음에도 불구하고 긍정적인 개인의 응답 성향으로 인해 보았다고 응답되는 경향성을 말해주는 것으로 분석결과 나타나, .125는 비교적 객관적이고 안정적인 수치로 해석할 수 있다. 또한 더욱 정확한 재인확률을 추정하기 위해서 반응편향 결과치를 활용한 결과, 실제 편향이 제거된 채 응답된 재인확률은 8.9% 정도인 것으로 추산할 수 있다(재인확률×반응편향성).

▶
[표 5]
배너광고 노출과 배너광고
재인에 따른 응답 비율 결과

N=제시된 광고 수

Total (N=50)	재인확률	민감도	반응편향성
평 균	10.2%	0.515	0.125
표준 편차	8.8%	0.030	0.417

2) <연구문제 1-2>의 결과

<연구문제 1-2>는 제시되는 배너광고에 대한 응답의 반응시간을 점검 하고자 설정된 것이다. 여기에서는 전반적인 인식지체시간(4개 구분 평균)과 재인된 경우의 정답지체시간(재인지체시간)으로 구분하여 평가하였다. 만약 인식지체시간에 비해 정답지체시간이 짧다면 그만큼 입력된 정보(광고)가 이용자의 인식 속에서 효율적으로 입력과 출력이 가능한 상태라는 추정이 가능하다. 이에 대해 <표 7>에서 제시된 배너광고에 대해서 전반적인 인식지체시간은 1.847(1/1000초 기준)로 나타나고 있으며 정답지체시간은 2.218초로 나타나고 있다. 이와 관련하여 선행연구에서 입력된 자극물에 대한 신속한 반응은 높은 정보획득의 효율성을 의미한다고 하였지만, 본 연구의 경우 재인된 배너광고에 대한 정답지체시간이 가장 긴 것으로 나타나 기존 연구와 상반된 결과를 보이고 있다. 또한 노출된 자극의 실제 제시 여부를 떠나 이용자들이 보았다 / 재인했다고 응답한 정답지체시간과 헛정보를 지체시간이 그렇지 않은 경우보다 반응 시간이 긴 것으로 나타나고 있다. 배너광고의 정보획득 효율성은 일원분산분석 결과 노출과 재인 여부 등에 따라 차이가 발생한다는 것이 통계적으로 검증되었다.

구 분	평균(단위초)	표준편차	df	F	Sig.
정답 지체시간(Hit)	2.218	300	3	33.437	0.000*
실수율지체시간(Miss)	1.825	197			Hit#miss
헛정보율지체시간(FA)	2.251	397			Hit#CR
정확한 부정지체시간(CR)	1.820	197			FA#CR
(전체)인식지체시간	1.847	196			

3) <연구문제 2-1>의 결과

<연구문제 2-1>은 기존 배너광고 광고효과가 이용자들의 배너광고에 대한 관여도에 따라 차이가 발생한다는 것을 근거하여 설정된 것이다. 본 연구에서는 사전의 6개 항목을 통해 구분된 배너광고 고관여 집단과 저관여 집단을 통해서 재인확률과 민감도 그리고 반응편향성 등을 분석하였다. 먼저, <표 8>에서 보면 고관여 집단의 경우 재인확률이 11.6%로 나타나 저관여 집단의 재인확률 8.6%보다 상대적으로 높은 것을 알 수 있다. 그러나 <표 9>의 결과처럼 민감도나 반응편향은 집단 간 차이가 크게 두드러지지 않는다. 집단간의 비교를 위해서 <표 10>에서는 t-검증을 실시하였으나 집단간 차이가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 재인확률, 민감도 그리고

◀
[표 6]
배너광고 재인의 정확도
평균분석 결과: 재인확률,
민감도, 반응편향성

N=피실험자 수

◀
[표 7]
응답 결과별 인식지체시간
일원분산분석 결과

* p<.05, #은 사후분석
Duncan에서 유의미한 관계

반응편향 등은 배너광고에 대한 집단간 관여 수준에 따라서 차이가 발생하지 않음을 알 수 있었다. 산출된 각종 지수들을 활용하여 더욱 정확한 재인확률을 계산한 결과, (재인확률×민감도)에서는 저관여 집단이 4.4%, 고관여 집단이 5.9%로서 고관여 집단의 배너광고 재인의 정확성이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 또한 (재인확률×반응편향)을 통해 반응편향을 제거한 재인확률에서는 저관여 집단이 7.4%, 고관여 집단이 10.3%의 재인확률을 보였다.

Total (N=50)	재인확률 (Hit)	실수율(Miss)	헛정보율(FA)	정확한부정(CR)
저관여(N=23)	8.6%	91.4%	6.3%	93.7%
고관여(N=27)	11.6%	88.4%	8.2%	91.8%
전체(N=50)	10.2%	89.8%	7.3%	92.7%

Total (N=50)		재인확률	민감도	반응편향성
저관여(N=23)	평 균	8.6%	0.512	0.138
	표준 편차	8.2%	0.033	0.429
고관여(N=27)	평 균	11.6%	0.517	0.114
	표준 편차	9.3%	0.029	0.414

	df	t값	Sig.
재인확률	48	-1.186	.241
민감도	48	-.573	.569
반응편향성	48	.199	.843

4) <연구문제 2-2>의 결과

<연구문제 2-2>는 배너광고의 관여도에 따라 이용자들이 재인된 배너광고의 응답 반응 시간인 정답지체시간에서 어떠한 차이를 보이는지 검증하고자 한 것이다. 이를 위하여 사전에 검증하였던 각 이용자들의 반응 점수(삼각형 / 역삼각형 측정치)를 통제변수로 활용하여 집단 간의 공변량분석을 실시하였다(<표 11> 참고). <연구문제 2-1>과 같이 집단간 큰 차이는 발생하지 않은 것으로 나타나고 있다.

구 분	제Ⅲ유형 제곱합	df	평균 제곱	F	Sig.
모 형	11094.2	2	5547.1	0.059	0.943
관여도	559.9	1	559.9	0.005	0.939
반응성향	10261.1	1	10261.0	0.108	0.743
오 차	3685711.4	39	94505.4		
합 계	210383359	42			

▶
[표 8]
관여도별 배너광고 노출과
배너광고 재인에 따른 응답
비율 결과

N=피실험자 수

▶
[표 9]
관여도별 배너광고 재인의
정확도 평균분석 결과:
재인확률, 민감도, 반응편향성

N=피실험자 수

▶
[표 10]
관여도별 배너광고 재인의
정확도 t-검증 결과

* p<.05

▶
[표 11]
관여도별 정답(재인지체시간
공변량분석 결과

5) <연구문제 3-1>의 결과

<연구문제 3-1>은 배너광고 유형에 따른 재인율의 정도를 점검하고자 설정된 것이다. 이를 위해 선행연구에서 주목하였던 배너광고 노출 위치와 함께 배너광고 형태(비율과 크기)와 표현(소구와 제시 방법)을 함께 고려하여 각각의 유형별 재인확률을 확인하였다. 실험 과정에서 피실험자들에게 노출된 전체 배너광고의 수는 1,896개였으며 응답자 개인이 이용시간 15분 이내에 37.9개의 배너광고에 노출되었다. 또한 실험시간 동안 응답자들은 15개의 과제를 수행한 것을 고려한다면 1개 과제를 수행하면서 약 2.5개 배너광고에 노출된 셈이다.

이용자들이 실험과정에서 노출된 배너광고들의 유형적 특징을 요약해 보면, (1) 가로 기준으로 이용자가 초기 화면에서 스크롤 다운한 이후에 노출되는 비율이 58.1%로 가장 높으며, (2) 세로 기준으로는 우측에 노출되는 비율이 54.6%로 가장 높았다. 또한 (3) 배너광고 자체의 형태를 기준으로 할 때, 가로와 세로의 비율 기준이 4:3인 가로형이 70.8%, (4) 크기는 표준형(웹사이트 상단 중앙 배너광고 크기)이 55.0%로 가장 높은 것으로 나타났다. 마지막으로 배너광고 표현에 있어서는 문자와 그림의 복합형이 92.7%로 나타나고 있다. 또한 노출된 배너광고들의 유형을 상호적으로 고려할 때 (1) 세로×가로 기준에서 스크롤 다운된 우측 하단이 28.5%로 가장 높았고 (2) 크기×형태 기준에서 표준형의 가로형이 40.2%로 가장 높았다. 마지막으로 (3) 소구×표현 기준에서 문자 / 그림 복합형이 플래쉬로 표현되는 경우가 54.0%로 가장 높았다. 이러한 수치들은 현재 웹사이트에서 집행되는 배너광고의 유형에 대한 전반적인 개요를 설명할 수 있는 자료이다.

한편, 구분된 배너광고의 각각 유형을 독립변인으로 상정하고 재인확률을 종속변인으로 하여 <표 12>와 같은 결과를 얻을 수 있었다. 각 유형별로 노출된 배너광고를 100%로 기준할 때 재인확률은 전반적으로 7%~14%의 범위를 보이고 있다. 각 배너광고 유형 기준에서 가장 높게 재인된 것들을 살펴보면 (1) 가로 위치 기준에서 첫 화면 중간이 12.1%, (2) 세로 위치 기준에서 중간인 경우 14.4%, (3) 비율에서는 4:3 비율이 10.8%, (4) 크기에서 표준보다 2배 큰 경우가 12.9%, (5) 표현 차원에서 그림만 제시되는 경우가 16.7%, (6) 소구방법에서 평면 제시가 10.7%로 각각 높은 것으로 나타났다. 그러나 구분된 유형간 차이를 살피기 위해서 일원분산분석을 실시한 결과, 세로기준의 경우가 통계적으로 유의한 것으로 나타났고 그 밖의 경우는 검증되지 않았다.

Total (N=1,896)		유형 구분 기준	노출 광고 개수(N)	재인확률	분산분석/t-검증 결과
배너광고 위치	가 로	첫위	[285]	7.4%	F값=.955 / df=3 Sig.=.415
		첫중간	[323]	12.1%	
		첫아래	[187]	9.6%	
		스크롤다운	[1,101]	10.2%	

◀
[표 12]
재인된 배너광고 유형간
재인확률 및 일원분산분석 /
t-검증 결과

* p<.05, 제시는 t-test로 검증,
나머지는 일원분산분석
결과임, #은 사후분석
Duncan에서 유의미한 관계

▶
[표 12]
재인된 배너광고 유형간
재인확률 및 일원분산분석 /
t-검증 결과

* p<.05, 제시는 t-test로 검증,
나머지는 일원분산분석
결과임, #은 사후분석
Duncan에서 유의미한 관계

Total (N=1,896)		유형 구분 기준	노출 광고 개수(N)	재인확률	분산분석/t-검증 결과
배너광고 위치	세 로	좌측	[354]	8.8%	F=3.807 / df=2
		중간	[506]	14.4%	Sig.=.024*
		우측	[1,036]	8.3%	좌측#중간, 중간#우측
배너광고 형태	비 율	가로형(43 이하)	[1,343]	10.8%	F값=2.578 / df=2
		세로형(34 이하)	[159]	5.7%	Sig.=.079
		정사각형	[394]	9.1%	
	크 기	표준	[1,042]	9.1%	F값=.1104 / df=2
		작음(1/2 이하)	[413]	9.2%	Sig.=.334
		큼(2배 이상)	[441]	12.9%	
배너광고 표현	소구	문자	[115]	7.8%	F값=1.946 / df=2
		그림	[24]	16.7%	Sig.=.147
		복합(문자+그림)	[1,757]	10.1%	
	제시	평면	[842]	10.7%	t값=.050 / df=98
		플래쉬	[1,054]	9.5%	Sig.=.961

한편 배너광고 유형에 따른 교차분석을 실시하였는데 분석결과, (1) 위치를 기준으로 할 때 스크롤다운 이후 중간에 위치한 배너광고에 대한 비율이 32.1%로 가장 높았고, (2) 형태를 기준으로 했을 때는 가로(4×3)형에 표준크기가 36.8%로 가장 높았다. 또한 (3) 표현을 기준으로 했을 때는 문자 / 그림 복합형에 플래쉬로 제시되었을 때가 50.5%로 재인확률이 가장 높았다.

6) <연구문제 3-2>의 결과 분석

<연구문제 3-2>는 정확하게 재인된 배너광고에 대한 응답자들의 정답 지체시간을 분석하고자 설정된 것이다. <표 13>은 재인된 배너광고에 대한 정답지체시간을 각 유형에 따라 t-검증을 실시한 결과를 보여주고 있는데, 광고표현에서 제시방법이 평면인지 혹은 플래쉬인지에 따라 정답지체시간의 차이만 통계적으로 유의미하게 검증되는 것으로 나타났다.

▶
[표 13]
재인된 배너광고
정답지체시간 t-검증 결과

* p<.05

구분	유형 분류 기준	재인된 광고수(N=190)	정답지체시간 (단위:초)	표준편차	df	t값	Sig.
제 시	평 면	100	2.187	.401	1	5.874	.016*
	플래쉬	90	2.114	.336			

| 6 | 결론 및 논의

본 연구는 이제까지 인터넷 배너광고 효과의 중요한 지표임에도 불구하고 학문적, 실무적 영역에서 주목되지 못했던 배너광고의 기억효과를 측정하고자 한 것이다. 소비자들이 광고에 노출되고 기억함으로 인해서 인지적, 감성적, 행위적 차원에서 광고로 인한 태도 변화가 발생한다는 것을 가정한다면, 배너광고가 노출되는 시점에서 이용자들이 그것을 얼마나 정확하게 기억하는가를 밝히는 것은 매우 중요한 과제이다. 따라서 인터넷 환경에서 이용자들이 비자발적으로 배너광고에 노출되고 이로 인해 기억된 광고가 효과를 발생시킨다는 가정하에 실험연구를 진행하였다. 또한 기억에 대한 측정 지표로는 재인을 활용하였으며, 재인점수가 가지는 응답자들의 민감도와 반응편향 등을 효과적으로 검증하고자 신호탐지이론을 적용하였다.

연구결과 첫째, 신호탐지이론에 근거한 비자발적 노출 상황에서 배너광고의 재인확률은 10.2%로 매우 낮은 것으로 나타났다. 이는 기존 연구에서도 지적한 것처럼 대부분의 배너광고는 웹사이트의 일부 콘텐츠가 되어 이용자의 특별한 주목을 받지 못하는 것을 알 수 있게 한다. 이용자들의 전반적인 민감도는 .515로 나타나며 반응편향은 .125로 나타나는데, 이를 전체적인 재인확률과 고려했을 때 ‘실제로 정확하게 재인한 것은 전체 배너광고의 5.3%’이며 ‘응답자의 응답 성향을 통제한 경우에는 8.9%’ 인 것으로 인식할 수 있다. 한편, 자극에 대한 반응 인출의 효율성을 인식지체시간 등을 통해서 살펴본 결과, 정답에 가까운 응답을 할수록 효율성이 더디다는 나타나는 특징이 있었다. 둘째, 배너광고의 재인에 영향을 주는 것으로 알려져 있는 배너광고에 대한 관여도와 배너광고가 제시되는 유형에 대해서도 분석하였다. 분석 결과, 고관여 이용자의 경우 재인율이 저관여 이용자보다 다소 높기는 하나 민감도, 반응편향 그리고 인식지체시간 등에서 집단간의 차이가 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 배너광고 제시 유형을 기준으로 할 때도 각각의 제시 유형에 따른 재인확률의 차이가 확인되기는 하였으나 ‘배너광고 세로 위치’에 따른 차이를 제외하고 통계적인 검증은 이루어지지 않았다.

이상의 결과를 바탕으로 할 때, 본 연구는 실무적인 영역에서 향후 배너광고의 집행과 크리에이티브 전략에 일정한 방향을 제공할 수 있다. 기존에 보고되었던 것처럼 배너광고의 클릭률이 2%이라는 사실과 본 연구에서 밝혀진 대로 배너광고의 재인확률이 10.2%라는 것을 가정하면, 전체 집행되는 배너광고 가운데 불과 1% 미만이 클릭이라는 행동을 유발시킨다는 추정 이 가능하다. 광고주 입장에서 보면, 배너광고가 재인되지 않는다는 것은 광고집행의 가장 기본적인 목적을 수행하지 못하는 결과를 초래한 것이다. 따라서 광고주의 입장에서는 자사의 배너광고의 주목도를 신장시켜야 하는데, 그 방법으로 본 연구에서 제시한 것처럼 배너광고가 가지는 크리에이티브

참고문헌

요소들을 효과적으로 활용할 필요성이 있다. 나아가 배너광고가 집행되는 웹사이트의 광고혼잡도, 배너광고와 일치성 혹은 이용자들의 관여도 등 주변적 맥락까지 고려한다면 효과적으로 재인률을 상승시킬 수 있을 것이다.

그리고 본 연구는 커뮤니케이션 분야, 특히 광고분야에서 신호탐지이론이 효과적으로 적용될 수 있는 선례를 제시한 데 의의가 있다. 신호탐지이론은 정신물리학이나 심리학에 주로 이용되던 것으로 마케팅이나 광고에서 활용된 사례는 많지 않았다. 더구나 광고 분야의 활용도 이제까지 잡지광고, 신문광고 및 라디오광고 등 주로 전통적인 매스미디어에 국한되어 있었고, 지면 같이 동일한 규격과 형태의 자극물만이 활용되었다. 그러나 본 연구에서는 배너광고의 재인률을 검증함에 있어서 신호탐지이론을 이용하여 뉴미디어 분야에까지 활용의 가능성을 제시하였고, 다양한 형태의 자극물도(배너광고 유형) 동시에 측정 가능하다는 새로운 방법론적 가능성을 제시하였다. 또한 본 연구는 그간 반응편향 및 천정효과 등으로 객관적인 측정치 확보가 용이하지 않았던 재인점수를 신호탐지이론에 근거한 수식을 이용하여 보정하였다. 이는 향후 기억측정에서 재인점수를 활용할 때 발생하는 한계를 완화했다는 점에서 의의가 있다.

그러나, 본 연구는 다음과 같은 제한점도 존재한다. 먼저, 이용자들이 배너광고에 노출된 이후 특정한 광고태도를 발생시킨다는 기존 연구를 감안할 때, 본 연구는 노출과 재인 자체에만 중점을 두었으며 그로 인한 태도 변화는 측정하지 못했다. 따라서 재인만으로 실제로 광고에 대한 태도가 긍정적으로 형성되는지 나아가 인지적, 감성적, 행위적 태도와 어떻게 연결되는지에 대한 추가적인 분석이 필요할 것으로 보인다. 또한 웹사이트와 배너광고의 맥락효과에 대해서 누락한 부분이 존재한다. 기존 연구에서는 이 두 가지가 상호 유사한 맥락을 형성하면 광고의 재인확률 및 클릭률 등을 높여준다고 제시되고 있다. 그러나 본 연구에서는 이용자에게 실제 노출된 1,896개의 배너광고를 분석대상으로 하였기 때문에, 개별 배너광고에 대한 내용분석이 병행되지 않았다. 즉 웹사이트가 가진 특성과 배너광고가 가진 메시지에 대한 특성 분류가 동시에 병행된다면 좀 더 의미 있는 연구가 됐을 것이다.

마지막으로 실험에 이용된 웹사이트에 대한 태도 등이 사전에 측정될 필요가 있다. 본 연구에서는 대표적인 신문사의 인터넷 버전을 실험자극물로 활용하였으나, 피실험자가 그에 대한 사전 태도를 형성할 수도 있으며, 그것이 웹사이트나 배너광고에 대한 몰입과 재인을 방해하였을 가능성이 존재한다. 따라서 향후에 이러한 점들을 고려한다면 더욱 효과적인 연구가 수행될 수 있을 것이라 생각한다. 그러나 실제 인터넷 이용 상황과 유사한 실험환경에서 배너광고의 재인률을 처음으로 규명한 점과 신호탐지이론을 광고분야에 적용하여 방법론적인 기여를 한 점은 본 연구가 가진 의의로 생각할 수 있을 것이다.☺

- 경향신문.(2008년 1월 11일자). 대선자금 대부분 광고. 홍보에 지출, 중앙선거관리위원회보고서. <http://www.kinds.or.kr>
- 김재휘.(2001). 사이트에 대한 몰입과 태도에 따른 인터넷 배너광고 노출효과에 관한 연구. 『광고학연구』, 12(1), 173-197.
- 김재휘, 김태훈.(2001). 인터넷 광고혼잡도가 광고효과에 미치는 영향: 배너광고의 수와 침입성을 중심으로. 『광고학연구』, 12(4), 97-114.
- 김종우, 이승엽.(2001). 제품관여도, 웹사이트 유형 및 배너광고 유형에 따른 인터넷 광고효과에 관한 연구. 『마케팅과학연구』, 7집, 105-125.
- 김주호, 이재문.(1999). 광고매체로서의 인터넷과 광고유형별 효과분석, 『광고학연구』, 10(4), 179-212.
- 류철호, 박승환.(2007). 인터넷광고의 표현전략: 제품유형을 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지. 7(9), 44-53.
- 신명희.(2003). 개인용 정보단말기(PDA)에 사용되는 아이콘의 직관적 의미전달능력에 관한 연구. 한국디자인학회(편), 2003년 봄 학술대회 발표논문(pp. 250-261), 서울: 한국디자인학회.
- 신명희.(2005). 인터넷 뉴스 사이트의 통계 정보그래픽 유형에 따른 수용자의 정보획득 차이에 관한 연구. 한국언론학회(편), 2005년 가을철 정기학술대회 발표논문(pp. 281-288), 서울: 한국언론학회.
- 신상덕, 양병화.(1996). 광고효과 측정을 위한 신호탐지이론(SDT)의 개관. 『광고연구』, 가을호(32), 173-200.
- 양병화, 김성훈.(2002). 광고의 기억효과 측정법에 관한 실험적 연구: 신호탐지의 관점, 제13권 1호, 263-297.
- 오만덕, 이두희, 임승희.(2004). 웹사이트 태도의 형성과정과 형성된 태도가 배너광고 효과에 미치는 영향에 관한 연구. 소비자학연구, 15(1), 1-21.
- 유현재.(2005년 11월). 다시 문제가 된 배너광고 효과론. 『광고정보』, 90-93.
- 이경렬, 이철영, 장성복.(2007). 인터넷 문맥광고(contextual ad)의 효과에 관한 연구. 『한국방송학회』, 21(4), 176-216.
- 이두희, 윤희숙, 김재숙.(2001). 주의전 상황 하에서의 인터넷 띠광고 노출효과 연구. 한국광고학회(편), 2001년 한국광고학회 춘계학술대회 발표논문(pp. 120-128), 서울: 한국광고학회.
- 이시훈.(2006). 인터넷 광고 측정기준의 표준화에 관한 연구. 언론과학연구, 7(1), 144-184.
- 전옥배, 안성우.(2006). 감각통합훈련이 정신지체아동의 주의집중력에 미치는 효과. 이론과 실천, 7(3), 171-189.
- 정보사회진흥원 연간 보고서.(2008). ITU디지털기회지수 통계. <http://www.itstat.go.kr>
- 제일기획.(2008). 2007 제일기획광고연감.
- 조재영.(2000). TV광고혼잡에 대한 소비자의 지각: 대학생의 혼잡지각과 태도, 회피행위의 관계를 중심으로. 『광고학연구』, 11(4), 211-229.
- 최민욱.(2007). 인터넷광고 이용동기에 관한 연구: 이용과 충족 관점에서. 『광고학연구』, 18(3), 229-254.
- 홍종필, 마영애.(2006). 광고 혼잡도와 웹 콘텐츠 관여도에 따른 인터넷 배너광고의 기억효과에 관한 연구. 한국심리학회지, 7(3), 401-431.
- Bruce, D., & Cofer, C. N.(1967). An examination of recognition and free recall as

measures of acquisition and long-term retention. *Journal of Experimental Psychology*, 75(2), 283-289.

Cho, C. H.(2004). Effects of Banner Clicking and Attitude toward the Linked Target Ads on Brand - Attitude and Purchase-Intention Changes. 『마케팅과학연구』, (14), 1-16.

Craig, A.(1979). Nonparametric measures of sensory efficiency for sustained monitoring tasks. *Human Factors*, 21(1), 69-78.

Dennis, S.(2008. 9). A brief introduction to signal detection theory in recognition memory, School of Psychology at Univ of Queensland. <http://www2.psy.uq.edu.au/CogPsych/ic320/SDT.html>.

Dennis C. K, Tashchin, A., & Hofacker, C. F.(1994). Signal Detection Theory and Single Observation Designs: Methods and Indices for Advertising Recognition Testing. *Journal of Marketing Research*, Vol (XXXI, February, 1994). 117-127.

Dreeze, X., & Hussherr, F.(2003). Internet advertising: Is anybody watching?. *Journal of Interactive Marketing*, 17(4), 8-23.

Gewei, Y., & W. Fred, V, R.(2004). Brand equity: extending brand awareness and liking with Signal Detection Theory. *Journal of Marketing Communication* 10, pp.95-114 (June, 2004).

Grier, J. B.(1971). Nonparametric indexes for sensitivity and bias: Computing formulas. *Psychological Bulletin*, 75(6), 424-429.

Ha, L.(1996). Advertising clutter on consumer magazine: Dimensions and efforts. *Journal of Advertising Research*, 36(4), 76-84.

Heeger, D.(2008. 9). Signal detection theory. The Center for Neural Science at New York University. <http://www.cns.nyu.edu/~david/handouts/sdt/sdt.html>

Krugman, H. E.(1979). Low involvement theory in the light of new brain research. Attitude Research Plays for High Stakes. In Maloney, J. C., & Silverman, B. S.(Eds). *American Marketing Association*, Chicago.

Lavidge, R. J., & Steiner, G. A.(1961). A model of predictive measurements of advertising effectiveness. *Journal of Marketing*, (25), 59-62.

MacInnis, D. J., Moorman, C., & Jaworski, L. B.(1991). Enhancing and measuring consumers' motivation, opportunity and ability to process brand information from ads. *Journal of Marketing*, 55, 32-53.

Michels, T. A., & Lancaster, K. M.(1996). Advertising audience measurement on electronic newspapers. Proceedings of 1996 Conference of American Academy of Advertising.

Murdock, B. B. Jr.(1982). Recognition memory. In Puff, C. R.(Eds). Handbook of research methods in human memory and cognition (pp.1-26). New York: Academic.

Shapiro, M. A., & Bereck, S.(1992). The effect of fairness and informativeness constructs on the processing of positive and negative television political advertising. International Communication Association(Eds), Paper presented to the Annual Meeting of the International Communication Association, Washington, DC.

Shapiro, M. A.(1994). Signal detection measures of recognition memory. In Annie, L.(Eds). *Measuring Psychological Responses to Media Messages*(pp.133-148), Lawrence Erlbaum Association, UK : New Jersey Hove.

Shepard, R. N., & Chang, J. J.(1967). Recognition memory for words, sentences and pictures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 156-163.

Singh, S. N., Michael, L. R., & Gilbert, A. C. Jr.(1988). Recognition versus recall as measures of television commercial forgetting. *Journal of Marketing Research*, 25, 72-80.

Tewksbury, D., & Althaus, S. L.(2000). Difference in Knowledge acquisition among readers of the papers and online version of a national newspaper. *Journal & Mass communication Quarterly*, 77(3), 457-479.

Welford, A. T.(1986). Two comparisons of recognition and recall by signal detection measures. *British Journal of Psychology*, 77, 237-242.

Study on the Recognition Effect of Internet Banner Ad

: Based on Signal Detection Theory

Lee, Ji-wook
Senior Researcher, TNS
Korea, Doctoral Course
in AD/RR, Kyunghee
University,
Researcher, the Institute
for Communication,
Kyunghee University

In this research, the recognition effect of banner advertisement - which has not been in attention despite the fact that it is an important index for measuring advertising effects - was measured. It was hypothesized that users are exposed to numerous banner advertisements in the website environment and signal detection theory was used as a theoretical and methodological basis. To analyze, 2x2 matrixes was used based on whether the users responded that they recognized the advertisements exposed to them and those not exposed to them. Sensitivity and response bias were considered as well to revise the accuracy of recognition ratio. As a result, the percentage of the users' recognition to banner advertisements under involuntary exposure appeared to be very low as expected(10.2%). Moreover, considering users' sensitivity and response bias, the percentage of recognition was even lower. However, there appeared to be hardly any difference in the recognition percentage according to the user involvement level and the type of advertisement they were exposed to. In the discussion section, practical and academic implications of this research and further direction of study are suggested, based on this result.

Key words: banner ad, signal detection theory, advertising effect, recognition & recall, recognition effect