한국심리학회지: 소비자·광고
Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology
2011, Vol. 12, No. 2, 379-404

자동차 디자인에 대한 태도유형 및 선호가 시각적 행동에 미치는 영향*

김 지 호† 김 지 숙

경북대학교

본 연구는 오늘날 소비자의 구매행동에 큰 비중을 차지하게 된 디자인의 가치를 파악하고, 소비자가 자동차 디자인에 대해 가지는 태도유형 및 선호에 따라 어떠한 시각행동의 차이를 보이는지 알아보았다. 이에 디자인에 대한 태도유형을 선행연구에 근거하여 실용적, 인체공학적, 쾌락적, 상징적 태도로 분류하였다. 실험은 12명의 남녀 대학생을 대상으로, 관여를 사전 조작하여 6명의 고관여 참가자과 6명의 저관여 참가자로 구성하였다. 실험은 이동형 아이트래커(eye-tracker)를 이용하여 자유로운 시각적 탐색활동이 이루어질 수 있도록 하였다. 또한 실험실 상황이 아닌 실제 자동차 영업소 쇼룸(show room)에서 현대자동차의 제네시스, 소나타, 베르나 차종을 대상으로 실험을 진행하여 자동차 디자인에 대한 소비자의 시각적 행동결과에 대한 일반화를 높이고자 하였다. 종속변인인 시각행동에 대해서는 자동차의 특정 영역에 대해 0.1초 이상의 시선고정이 이루어지는 시선체류시간(ms)과 제시된 차종의 상대적인 크기가 달랐다는 점을 고려하여 전체자동차 영역에서 특정영역에 시선고정이 이루어진 비율, 즉 시선체류비율(%)을 설정하였다. 실험참가자의 관여도와 성별 및 제시된 차종에 따른 분석을 실시한 결과, 시선체류시간에 대해서는 제시된 차종에 따른 유의미한 상호작용이 관찰되었으며 시선체류비율에 대해서는 소비자의 관여에 따른 유의미한 상호작용이 나타났다. 디자인에 대한 선호에 대해서도 소비자의 관여, 성별 및 제시된 차종에 따른 분석을 통해 시선체류시간과 비율에 대해 선호의 주효과를 발견할 수 있었으며 대부분 실험참가자의 경우 '그저그런' 디자인 보다는 긍정적이거나 부정적인 감정을 유발할 수 있는 디자인에 대해 오랜 시각행동을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 실무적 시사점을 논의하였으며, 추후 연구의 보완점을 제시하였다.

주제어 : 자동차 디자인, 태도유형, 선호, 시각행동

---

* 본 연구는 2010년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(NRF-2010-332-B00664)

† 교신저자 : 김지호, 경북대학교 심리학과, applier@knu.ac.kr

www.kci.go.kr

오늘 날, 자동차를 비롯한 많은 제품들은 기능과 기술은 물론, 소비자 감성의 벽을 넘기 위해 디자인과 같은 소프트 경쟁력을 강화하고 있다. 한 예로, '디자인 기아'를 마케팅 전략으로 펼치고 있는 기아자동차의 경우, 디자인 차별화에 성공함으로써 2010년 상반기에 출시한 K시리즈와 스포티지 R 등이 모두 판매실적 상위 5위 내에 진입하는 등 디자인 역량이 판매실적으로 연결되고 있다는 평을 받고 있다(머니투데이 경제, 2010). 특히 자동차의 경우, 그 외관에서 느껴지는 이미지가 그 차의 전체적 속성과 선호를 구성하는 데 큰 영향을 미치기 때문에(권기대, 2004), 제품 디자인의 가치는 자동차의 경우에 크게 작용한다(Leder, Carbon, 2005).

제품 디자인의 역할을 분류한 선행연구에 따르면, 소비자 선호에 있어 제품 디자인의 역할은 크게 주의집중 기능, 범주화 용이성 기능, 태도형성의 기능으로 분류할 수 있다(Bloch, 1995; Lobach, 1976). 그러나 이 연구에 따르면 디자인의 주의집중 기능과 범주화 용이성 기능은 제품선호에 유의미한 영향을 미치지 못했다. 한편 태도형성 기능은 실용적 태도, 인체공학적 태도, 쾌락적 태도, 상징적 태도형성으로 세분화 할 수 있는데, 이러한 태도형성은 소비자의 동기와 제품처리에 대한 기회 및 제품 처리능력의 개인차에 따라 다양한 결과를 낳을 수 있다.

소비자의 구매 전반에 존재하는 동기에 따라 소비자는 제품의 다양한 특성에 상이한 주의를 기울인다(Claeys, 1990; Mittal, 1987). 또한 제품처리에 대한 기회 및 처리능력에 대한 개인차는 제품에 대한 시각적 탐색 및 정보처리를 다양하게 하는데 영향을 미친다(Ratchford, Brain, 1987). 이러한 디자인 기능은 소비자에게 직·간접적으로 영향을 미쳐 제품에 대한 선호나 디자인에 대한 평가를 다양하게 할 것이며 이는 소비자의 시각행동에 대한 탐색을 통해 관찰가능 하다.

그렇다면, 소비자가 마음에 드는 디자인을 살펴볼 때 어떤 시각행동이 나타날까. 이와 관련하여, 선호와 시각행동에 대한 관련연구들을 분류하자면 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 하나는 선형적 관계이고 다른 하나는 U자형의 관계이다.

먼저, 선호와 시각적 행동에 대해 선형적 패턴을 보이는 선행연구들은 소비자는 좋아하는 것을 많이 보게 된다고 설명한다(Maughan, Gutnikov, Stevens, 2006). 예컨대 김지호, 송미란, 김재휘(2008)의 연구결과, 8개의 다양한 대상이 포함된 자극을 동시에 제시했을 때, 실험참가자는 좋아하는 것을 더 많이 보는 시각적 행동패턴을 보였다. 이러한 결과는 국내 연구뿐 아니라 해외 연구에서도 관찰할 수 있는데, 한 연구(Maughan, Gutnikov, Stevens, 2006)에 따르면 사람들은 더 많이 보고 오래 본 실험자극에 대해 높은 기억률을 보였으며 그 자극을 선호한다고 응답하였다. 이처럼 일부 연구에서는 좋아하는 것을 많이 보거나 혹은 많이 봐서 좋아하는, 시각행동과 평가에 있어 선형적인 관계를 관찰할 수 있다.

한편, 소비자의 시각적 행동패턴에 대해 또 다른 일부 연구는 소비자는 대상이 긍정적이든, 부정적이든 간에 그 감정가(valence)가 높은 것을 오래 본다고 설명한다(Manuel Calvo, Lang, 2004). 이와 관련한 선행연구(Lang, 1993)에 따르면, 부정적인 자극과 긍정적인 자극이 상대적으로 중립적인 자극에 비해 응시시간이 더 오래 지속되었다. 이는 정신생리학적 측정치에서 많이 볼 수 있는 U자형의 패턴과 유사

www.kci.go.kr

한 것으로, 사람들은 선호하는 것에 대해 상대적으로 많이 보고 오래보는 시각행동을 보일 가능성이 높으나, 싫어한다고 안보는 것이 아니며, 비교적 감정가가 낮은 그저그런 자극보다는 높은 응시횟수와 오랜 응시시간을 보일 수 있음을 시사하는 것이다.

이렇게 소비자의 시각반응 빈도의 의미에 대해 상이한 연구결과들이 존재하는 것은, 실험상황에서 존재하는 탐색시간의 제한 차이인 것으로 보인다. 선형적인 패턴이 관찰되는 연구의 경우, 참가자에게 실험자극을 탐색할 시간이 제한적이거나 아주 짧은 시간동안만을 제시한다는 공통점이 있다. 이 경우 소비자는 주어진 짧은 시간동안 좋아하는 것을 먼저 보고, 그 이후 다른 자극을 볼 여유 없이 실험이 종료되어 이러한 선형적인 관계가 나타날 가능성이 있다. 따라서 이러한 시간적 제한은 광고자극을 이용한 실험상황에 대해서는 적합하지만, 일상적인 상황에서 소비자가 보이는 시각행동과는 차이가 발생할 수 있다. 예를 들어, 자동차 쇼룸에서 소비자는 자동차를 꼼꼼하게 살펴 볼 충분한 시간을 가질 것이고, 그 경우 좋아하는 부분 뿐 아니라 눈에 거슬리는 부분까지 살펴보면서 앞서 설명한 선형적인 패턴과는 다른 결과가 나올 수 있을 것이다.

본 연구는 디자인을 강조하는 현 상황에서 시각적 행동을 디자인 분야에 적용한 연구가 많지 않고, 기본적으로 디자인에 대한 평가 및 태도가 시각행동에 미치는 영향에 대해서도 많은 연구가 이루어지지 않음을 확인하고, 디자인 현상에 대한 이해와 그 시사점을 찾고자 진행되었다. 이에 디자인에 대한 태도유형을 분류하고, 선호와 시각행동의 관계가 선형적인지 혹은 U자형인지를 알아보았다. 특히, 본 연구는 일반화 가능성을 높이기 위하여 실험실이 아닌 실제 자동차 영업소 쇼룸을 방문하여, 사람들이 자동차를 자유롭게 관찰할 수 있는 상황에서 어떠한 시각적 행동을 보이는지 알아보았다.

이론적 배경

자동차 디자인 평가의 필요성

오늘날, 제품 디자인은 품질과 기능, 가격 등의 하드웨어적 요소의 영향력을 뛰어넘어 소비자의 구매결정에 중요한 요인이 되었다. 이는 현대 산업사회의 급속한 기술의 발전으로 제품의 품질과 기능, 가격 등의 차별성이 줄어든 반면(Reimann, Schilke, Thomas, 2010), 디자인과 같은 소프트웨어적 속성들이 소비자의 가치와 선호, 감성을 만족시키기에 충분한 도구로 자리를 잡았기 때문이다.

이에 경영의 관점에서 디자인의 중요성이 크게 부각되고 있다. 그 이유는 좋은 디자인은 제품의 구매에 직접적으로 영향을 미침으로써 판매 증가를 통해 기업의 성공에 기여하며, 기업의 이익을 증대시키고(김호곤, 윤현건, 2003), 시장점유율의 향상에도 결정적으로 기여하기 때문이다(여윤환, 임영제, 1997). 미국 스탠퍼드 대학의 로버트 부르너 교수는 위대한 기업의 성공조건으로 '디자인'을 꼽으며, 고객들이 제품과 서비스를 구매하는 데 있어 가장 결정적인 요소는 더 이상 첨단기술이나 낮은 가격이 아니며, 섬세한 배려로 소비자를 감동시킬 수 있는 '그 무엇'이라고 역설하였다.

또 디자인은 마케팅 관점에서도 제품과 서

www.kci.go.kr

비스를 차별화하고 포지셔닝(positioning) 하는데 가장 잠재력 있는 방법 중의 하나를 제공한다(이환범, 2002). 한 예로, 애플의 경우 독창적인 누드 디자인 컴퓨터(아이맥)나 화려한 색상을 가진 패션 아이템 같은 MP3(아이팟) 등의 '혁신적인 디자인'은 소비자의 욕구를 충족시키는 동시에 소유욕을 자극했고, 그 결과 경영적 재정난을 해소하고 후속 모델로 성공을 지속하였다는 평을 받고 있다(박희면, 2006). 디자인이야 말로 미세한 차이로 커다란 변화를 만들어낼 수 있는 최적의 마케팅 도구가 된 셈이다.

이러한 이유로 애플을 잇는 많은 혁신적인 기업들은 디자인에 대한 투자를 확대하고 있다. 대표적인 기업으로 나이키, 피앤지(P&G) 등은 디자인 최고책임자(CDO, Chief Design Officer)를 부사장급으로 임명하여, 제품개발과 기획, 생산과 판매에도 함께 참여하도록 하였다. 실제 한 연구(Press, 2003)에 따르면, 디자인을 관리하는 회사는 그렇지 않은 경우보다 3배 이상의 매출 증가와 40배 이상의 수출 증가를 가져왔다. 또한 전략적 디자인 관리를 하는 기업의 경우, 관리를 하지 않는 기업에 비해 기업 이미지가 긍정적이었다(김호곤, 2010).

자동차의 경우 구조적 특징상 전면, 측면, 후면의 조형성이 매우 상이하기 때문에 각 면에서 각기 다른 이미지와 감성이 도출되며(김보아, 오효정, 석현정, 2009), 그 외관에서 느껴지는 이미지에 따라 전체적 속성과 선호가 구성된다(권기대, 2004). 이러한 맥락에서 최근 자동차 디자인에 나타나는 다양성은 과거 자동차 디자인의 다양성과는 비교할 수 없을 만큼 그 종류와 역동성에서 차이를 보여주고 있으며(구상, 2008), 자동차 산업에서 디자인의 가치는 점차 부각되고 있다.

시대적으로 자동차 산업의 변화를 살펴보자면, 70년대 초반까지는 소유자체 의미의 중요성에서 80년대에 점차 대중적 보급과 동시에 특정 고급차의 차별화 및 특수목적의 자동차를 소유하는 것이 특징이었다. 그러나 소비자의 생활이 비교적 풍족해짐에 따라 90년대에는 소유자의 가치관, 생활양식의 표현수단으로 변화 되었다(이명기, 2003). 이러한 경향은 21세기에 들어서면서 IT를 기반으로 하는 사용자중심의 디자인이 각광받음에 따라 점차 다양해지고 까다로워지는 소비자 감성을 만족시켜주기 위한 흐름으로 이어지고 있다(이명기, 2003).

이렇듯 시대에 따라 초기 소유 자체의 중요성에서 점차 소비자 감성만족을 위한 디자인의 가치가 중요해지면서 많은 자동차 기업들이 디자인 경영에 속도를 내고 있다. 대표적인 예로, 기아자동차의 경우 '디자인 기아(design KIA)'를 경영전략으로 내세운 이후 지난해 상반기에 출시한 차량들이 국내시장에서 상승세를 타고 있다. 자동차 전문 리서치회사인 마케팅인사이트가 지난해, 최초로 디자인 평가를 실시한 바에 따르면 기아자동차가 '자동차 디자인 평가' 부문에서 1위를 차지했다. 이 조사는 앞으로 차를 구입할 가능성이 있는 잠재고객 1만 2,027명이 온라인 조사에 참여한 것으로, 국산 자동차 5개 브랜드와 42개 모델을 대상으로 진행되었다. 또 지난 해, 경향신문에 개제된 한 기사는 기아의 상승세 요인으로 호랑이 코와 입을 형상화한 라디에어 터그릴의 '패밀리룩' 디자인을 꼽았다(경향신문, 2010).

그러나 이러한 디자인 경향에 대한 기존의 설문지방식은 대체로 사후 해석적이거나 주관

www.kci.go.kr

	현대	기아	지엠 대우	르노 삼성	쌍용	수입차
종합 [1,000점]	743	751	719	718	706	728
전면 [100점]	72.6	75.0	72.1	69.5	69.7	73.9
측면 [100점]	73.1	75.1	72.4	71.6	71.6	72.2
후면 [100점]	71.7	71.6	68.9	68.8	68.1	69.6
실내 [100점]	77.8	76.9	74.1	76.2	73.6	74.1
(사례 수)	(2,078)	(2,290)	(1,148)	(711)	(868)	(4,932)
평가 모델 수	12	13	8	4	5	30

○ : BIC(Best in Class), ⋯ : WIC(Worst in Class)

그림 1. 자동차 디자인 평가(출처: 마케팅인사이트, 2010)

적이라는 한계점이 있다. 예를 들어, 디자인에 대한 평가의 응답 과정에서 참여자의 인지적 왜곡 또는 재인과정에서의 불확실성과 재구성 등이 일어날 가능성이 있는 것이다.

이에, 본 연구에서는 기존의 디자인 평가방식이 가지는 한계점을 일부 극복하고자, 소비자의 평가를 직관적이고 객관적으로 평가할 수 있는 측정 장비인 아이트래커(eye-tracker)를 사용하였다. 아이트래커는 눈의 움직임을 파악하는 정신생리적 측정 장비 중 하나로, 이를 사용하여 디자인에 대한 소비자의 반응을 즉각적으로 파악할 수 있다 . 또한, 디자인 평가를 체계적으로 분류하기 위해 선행연구에 근거하여, 디자인에 대한 태도유형을 네 가지로 분류하였으며, 디자인에 대한 태도유형 및 선호가 시각적 행동과 어떠한 관계성을 갖는지 알아보았다.

디자인에 대한 태도유형

우리는 앞서 다양한 기업들의 디자인 경영 예시를 통해 현대 산업에서 디자인은 소비자의 선호와 가치를 끊임없이 확인하여 니즈에 맞출 뿐 아니라 소비를 이끌어 낼 수 있는 중요한 요소라는 것을 확인하였다. 또 실제 여러 선행 연구(e.g., Bloch, 1995; Veryzer, 1993)는 제품의 외관이나 포장상태 및 제품디자인이 소비자의 제품선택과 평가에 영향을 미친다고 밝혔다. 따라서 제품디자인을 마케팅 도구로서 최적화하여 사용하기 위해서는 디자인이 소비자의 제품평가 및 선호에 미치는 역할에 대한 통찰이 필요하다고 생각한다.

제품디자인의 역할은 크게 주의집중기능, 범주화 용이성 기능, 태도형성 기능 등으로 나눌 수 있다. 먼저, 주의집중 기능과 범주화 용이성 기능은 Garber(1995)가 언급한 시각적 새로움과 시각적 전형성에 따라 나타나는데, 시각적 새로움(novelty)이란 친숙한 대상과 낯선 대상이 동시에 존재하는 상황에서 발생하는 시각적 부딪침을 의미하고, 시각적 전형성(typicality)이란 기존의 제품과 새로운 제품이 시각적 속성을 공유하는 것으로 정의하였다. 즉, 시각적 새로움은 제품 디자인이 기존의 제품과 다른, 전형적이지 않은 것으로 이 경우 디자인은 소비자의 주의를 이끄는 역할을 하게 되고(Lobach, 1976; Bloch, 1995), 시각적

www.kci.go.kr

전형성은 새로운 제품디자인이 기존의 제품 디자인과 유사한 경우로 이 경우 소비자는 제품의 범주화를 보다 쉽게 할 수 있다(Bloch, 1995; Veryzer, 1995). 그러나 이와 관련한 연구(Creusen, Schoormans, 1998)에 따르면, 제품 디자인의 주의집중 기능과 범주화 용이성 기능은 제품 평가나 선호에 유의미한 영향을 미치지 못했다.

다음으로, 제품디자인의 역할 중 태도형성의 기능은 소비자가 구매 가정 하에 존재하는 동기의 종류에 따라 제품의 상이한 특성에 주의를 기울이도록 하는데(Claeys, Christel, 1990), 그 동기는 실용적이거나 가치 표현적으로 분류된다(Park, 1985). 먼저 실용적 동기를 가진 소비자는 제품의 비용-가치 측면에 관련하여 기능적 특성에 주의를 기울이며, 그 결과 제품디자인에 대해 실용적이거나 인체공학적 태도를 형성한다. 실용적 태도는 제품의 기능과 관련있는 것으로(Lobach, 1976; Verzer, 1995), 예를 들면, '이 제품으로 무엇을 할 수 있는가.'와 같은 것이다. 인체공학적 태도는 신체적 특성과 관련하여 제품을 사용할 때, 실용적 기능과 상호작용하여 제품사용을 용이하게 하는 것으로(Veryzer, 1995; Lobach, 1976; Schurer, 1971), '손잡이가 잡기 편해 보인다.' 등으로 표현 할 수 있다.

반면, 가치 표현적 동기를 가진 소비자는 제품을 사용함으로써 자신이 원하는 모습이 되고자 하거나 자존감을 강화시키려 하며, 그 결과 제품디자인에 대해 쾌락적이거나 상징적 태도를 형성한다. 쾌락적 태도는 소비자가 제품에 대해 갖는 느낌과 같은 것으로(Bloch, 1995; Veryzer, 1995; Lobach, 1976), 심미적 표현(매력적이다 등)이 대표적인 쾌락적 태도에 포함된다. 상징적 태도는 제품을 사용함에 따라 느낄 수 있는 사회적·심리적 가치와 관련이 있는 것으로, '고급스러워 보인다' 등이 포함된다.

구매 전반에 존재하는 이러한 동기는 제품을 평가하는 데 사용되는 정보처리의 종류와 관련이 있다(Ratchford, Brain, 1987). 먼저, 가치 표현적 동기를 가진 소비자는 우반구를 통해 처리를 촉진시켜 통합적인 처리과정(holistic process)을 거치고 이 경우 제품의 이미지와 같은 전체적 측면이 중요한 요소가 된다. 반면, 실용적인 동기는 좌반구를 이용하여 분석적인 처리과정(analytic process)을 하며 이 경우 제품의 세부적인 특성이 소비자에게 중요한 요소가 된다(Mittal, Banwari, 1987). 이러한 과정은 제품디자인과 관련하여 소비자는 실용적이거나 인체공학적인 측면은 분석적으로 평가할 것이고, 상징적이고 쾌락적인 측면은 통합적으로 평가할 것을 의미한다.

동기 뿐 아니라, 시간의 제한조건 또한 소비자의 정보처리에 영향을 미친다. 이와 관련하여 Creusen 등(1998)의 연구결과에 따르면, 소비자는 시간제한 조건에 따라 상이한 처리과정을 거쳤고, 그 결과 제품에 대해 서로 다른 평가를 하였다. 실용적 동기를 가진 실험참가자는 시간제한이 있는 조건(800msec) 보다 시간제한이 없는 조건(90sec 이상)에서 제품의 세부적 특징에 주의를 기울이는 분석적인 처리를 하였고, 제품을 선호하는 원인으로 제품의 실용적이거나 인체공학적인 이유를 언급하였다. 또한 시간제한이 있는 경우에는 제품의 현저한 특성이나 전체적 느낌에 따라 실용적 평가를 하였다. 반면, 표현적 동기를 가진 실험참가자의 경우 시간제한 조건의 유무에 관계없이 제품에 대한 선호를 보였는데, 이는 표현적 동기를 가진 실험참가자는 제품에 대

www.kci.go.kr

한 통합적 처리를 하여, 처리시간이 오래 걸리지 않기 때문에 시간제한이 있는 경우에도 자신이 원하는 처리과정이 가능하기 때문이라고 설명하였다. 즉, 시간제한 조건에 따라 제품디자인에 대한 상이한 태도형성에 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각할 수 있다.

한편, 제품 디자인 연구 분야에서는 소비자의 디자인 선호를 측정하기 위한 방법으로 감성공학이 많이 사용되고 있다. 감성공학이란, 제품에 대한 소비자의 주관적 감성을 과학적으로 평가하고 실제에 응용하고자 하는 여러 가지 시도에 의해 발생한 것으로(장필식, 최출헌, 2006), 현재 우리 생활 전반의 제품에서부터 서비스에 이르기까지 폭 넓게 활용되는 단계에 접어들었다고 할 수 있다.

하지만 소비자의 감성을 연구한다는 것은 감성 자체가 시간과 사람에 따라 변화하는 것으로 표준화가 힘들다는 어려움이 따를 수 있다. 때문에 감성을 구체적인 디자인 요소로 해석하는 시스템을 구축하기 위해서는 감성을 표현하는 이미지 형용사(감성어휘)의 수집이 우선되어야 한다(이성웅, 양원섭, 김정식, 김영선 1997). 이미지 형용사는 사물의 형태, 상태, 성질이 어떠함을 증명하는 품사로서, 인간이 이미지로 떠올리는 대상에 대한 감정적 느낌을 잘 대변해주기 때문에 일반적으로 제품디자인을 위한 평가도구로서 많이 활용되는 경향이 있다.

따라서 감성공학에 대한 대부분의 선행연구는 이미지 형용사 분석을 중심으로 이루어지고 있다(e.g., 김보아, 오효정, 석현정, 2009; 권기대, 2004; 이성웅, 양원섭, 김정식, 김영선, 1997). 예컨대, 이성웅 등(1997)의 연구에 따르면, Osgood이 개발한 척도화법을 이용하여 자동차와 관련된 어휘를 분류한 결과, 요인에 대하여 이름을 붙이지 않았지만 Factor 1에서는 자동차의 기능성과 인테리어를 중시한 감성어휘가 그룹화 되었으며, Factor 2에서는 자동차의 익스테리어에 대한 감성어휘가 배열되었는데, 이는 각각의 요소가 자동차 평가에 상이한 영향을 미침을 의미한다. 즉, 감성공학은 소비자가 제품에 대해 느끼는 감성을 연구함으로써, 소비자가 느끼는 평가가 어떤 차원으로 이루어지고 있는지 파악하고자 한 것이다.

본 연구도 자동차 디자인에 대한 통합적 처리나 분석적 처리를 거친 평가들을 이미지 형용사로 수집하여 디자인에 대한 평가를 구체화 하려는 것에는 동일한 맥락에 있으나, 수집된 이미지 형용사를 선행연구에 근거한 네 가지 태도유형으로 분류하는 과정을 통해 주관적인 판단을 좀 더 체계적으로 평가하고자 하였다. 그러나 이미지 형용사 역시 감성을 표현하는 어휘로 인간의 심리적인 상태를 표현하기 때문에, 이를 정량적으로 측정하기에는 어려움이 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 소비자의 반응을 즉각적이고 객관적으로 파악 하고자, 아이트래커를 사용하였으며 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 소비자의 제품에 대한 태도유형에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

한편, 현대 자동차 산업은 사용자의 생활유형과 그 특성에 맞추어 차량의 퍼포먼스가 세분화 되고 가고 있다(정주현, 백승엽, 2009). 그 중 관여와 성별은 대표적인 사용자 특성이 될 수 있는데, 실제 GM대우의 경우 '모나코 핑크' 마티즈 크리에이티브를 출시해 여성을 겨냥한 마케팅을 펼치고 있으며(경제투데이, 2010), 기아자동차의 경우 쥬얼리 브랜드인 제

www.kci.go.kr

이에스티나와 콜라보레이션을 통해 기존 남성적 디자인을 탈피하여 여성을 위한 핑크빛 티아라 패턴으로 여성 소비자에게 어필하고 있다(한국경제, 2011). 이렇듯 여성을 겨냥한 자동차 디자인의 등장은 성별이나 관여와 같은 소비자 개인적 특성이 디자인 평가에 영향을 미칠 수 있다는 것을 입증하는 것으로 보인다. 또, 이러한 개인적 특성 뿐 아니라 자동차 그 자체가 가지고 있는 사회적 의미 또한 디자인 평가에 있어서 또 다른 영향력을 행사할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 소비자의 관여, 성별 뿐 아니라 차종에 따라 디자인 평가함에 있어 시각행동에 차이가 있는지 확인하고자 하였다.

1-1. 태도유형과 소비자의 관여에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

1-2. 태도유형과 소비자의 성별에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

1-3. 태도유형와 차종에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

디자인에 대한 시각적 반응

시각행동을 디자인 분야에 적용한 연구를 찾기는 쉽지 않지만, 몇몇 연구(e.g., 김지호, 송미란, 김재휘, 2008; Maughan, Gutnikov, Stevens, 2007; Leder, Carbon, 2005)에서 소비자의 시각행동을 다루고 있다. 이에 따르면, 디자인에 대한 시각적 반응 빈도의 의미는 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 하나는 시각적 행동에 대한 선형적 입장으로 소비자는 긍정적인 감정을 유발하는 자극에 대해 더 많이 본다고 설명한다. 다른 하나는 U자형의 패턴으로 이 유형은 시각적 반응을 긍정적이거나 부정적인 감정가를 유발하는 사건이나 상황, 사물에 대하여 주의집중이 일어난다고 설명한다.

먼저, 시각적 선호를 설명하기 위해서는 시각적 주의에 대한 이해가 선행되어야 한다. 시각적 주의(visual attention)란, 복잡한 시각 환경 속에서 효율적인 정보처리를 위해 제시되는 자극에 대한 선택적 주의로, 정보의 과부하를 막아주는 역할을 한다(Janiszewski, 1988). 시각적 주의는 제시되는 자극의 속성과 소비자 개인적 요인에 의해 결정되는데(김지호, 최광렬, 조경진, 김희진, 2009), 이렇게 결정된 시각적 주의에 의해 시각탐색의 빈도(frequence)나 지속시간(duration)이 증가하거나 감소하는 시각적 선호가 발생하게 된다.

이러한 맥락에서 시각적 선호에 대한 대부분 관련분야의 선행연구(e.g., 김지호, 송미란, 김재휘, 2008; Maughan, Gutnikov, Stevens, 2007)는 소비자는 좋아하는 것을 많이 보고, 또 우리가 많이 보는 것을 좋아한다고 밝혔다. 버스 정류장 광고에 대한 선호와 시각적 패턴의 관계를 밝힌 한 연구(Maughan, Gutnikov, Stevens, 2007)에 따르면, 사람들은 해당 옥외광고에 대해 응시횟수가 많고 그 지속시간이 오래될수록 자유연상 시 더 많이 기억해 냈으며 이는 회상 뿐 아니라 재인상황에서도 적용되었다. 또한 광고가 참가자의 감정을 유발할 수 있을 때 노출과 기억 모두에 관계가 있었으며, 관계된 감정은 사후 질문지를 통해 평가한 결과, 선호(좋아함)와 관련된 광고에 대해 높은 응시횟수와 기억력을 보였다. 또 김지호 등(2008)의 연구에서도 유사한 결과를 발견할 수 있었는데, 이 연구의 결과에 따르면 광고의 메인제품과 매력적인 광고모델이 함께 등장하는 경우, 소비자는 광고를 볼 때 광고가 주장하고자 하는 메인제품 보다는 매력적

www.kci.go.kr

인 광고모델과 같은 주변단서에 더 많은 시각 행동을 보였다.

이와 같은 결과는 자동차 실내디자인 평가에 대한 연구(Leder, Carbo, 2005)에서도 관찰할 수 있다. Leder 등(2005)의 연구에 따르면, 실험참가자는 친숙한 곡선형 디자인과 덜 혁신적인 디자인에 대해 선호를 보였으나, 직선적 디자인은 혁신적인 것으로 인식하여 상대적으로 부정적으로 평가하였으며 낮은 첫 응시를 보였다. 그러나 처음 부정적으로 평가했던 혁신적 디자인에 대해 반복 노출되는 과정을 통해 점차 익숙해지면서 선호하는 반응을 보였다.

이러한 인과적 관계에 대하여, Zajonc(1968)의 단순노출가설(mere-exposure hypothesis)에 따른 친숙성의 개념으로 소비자의 시각적 행동을 설명하자면, 소비자가 보이는 선호는 긍정적인 습관화 과정의 결과이기 때문에, 소비자는 많이 본 것을 좋아한다고 할 수도 있으나, 현 상황에서는 소비자가 많이 보는 것을 좋아하는지, 좋아하기 때문에 많이 보는지에 대해 일방향적인 인과관계가 아닌 상호작용이 존재하는 것으로 추론하는 것이 가장 적절하다고 생각한다.

한편, 이러한 선형적 관계를 지지하지 않는 연구들도 있다. 예컨대 부정성 가설(negativity hypothesis)에 따르면, 사람들은 불쾌자극에 대해 우선적 주의가 발생한다고 설명한다. Christianson 등(1991)에 의한 연구에 따르면, 소비자는 다양한 감정을 나타내는 장면에서 불쾌한 자극에 대해 중립적 자극에 비해 더 많은 시야고정을 보였다. 이러한 경향은 얼굴표정을 탐색하는 과제가 주어진 연구(Jhon, Daniel, Philip, 2001; Hansen, 1988)에서도 발견되었는데, 이 연구에 따르면 피험자는 부정적인 감정을 표현하는 얼굴이 중립적인 얼굴표정에 둘러싸여 있을 때 긍정적 감정을 표현하는 얼굴보다 주의집중을 더 효과적으로 할 수 있었다. 이러한 부정성 가설에서는 잠재적인 위험이나 위험에 대한 빠른 인식이 명백한 사회적 또는 생물학적 이점을 가져주기 때문에, 부정적 감정을 포함하는 이미지 및 사건이 주의를 끄는데 더욱 효율적이라고 설명한다(Pratto, Jhon, 1991). 이는 소비자가 싫어하거나 별로 마음에 들어 하지 않는 자극에 대하여, 안보는 것이 아니라는 것을 시사하는 결과라고 할 수 있다.

나아가 소비자의 선호에 대해 소비자는 부정적이든 긍정적이든 감정가를 유발하는 이미지에 더 많은 주의를 기울인다는 U자형의 패턴은 소비자 감성이나 인지 및 정신생리학적 분야에서 많이 볼 수 있다. 이러한 U자형의 패턴은 성별이나 나이, 성격유형 등의 다른 요인이나 개인차에 의해 영향을 많이 받을 수 있지만(Nummenma, Calvo, 2006; Rosler, 2005), 일반적으로 이미지가 감정적이면 주의가 집중되고 그 결과 더 잘 기억된다. 감정적 가설(emotionally hypothesis)에 따르면, 소비자는 감정적 자극이 긍정적이든, 부정적이든 그 감정가가 크면 우선적으로 주의를 준다. Lang(1993)의 연구에 따르면, 부정적인 자극과 긍정적인 자극이 상대적으로 중립적인 자극에 비해 시야고정이 더 오래 일어났고 이러한 결과는 다른 선행연구(Calvo, Lang, 2004)에서도 반복 관찰되었다. 이러한 경향은 정신생리학적 측정에서 많이 관찰되는데, Simon(2003) 등에 의한 연구에 따르면, 감정가가 부정적이거나 긍정적인 자극이 중립적인 자극에 비해 뇌의 반응이 활성화 되었으며, 대뇌피질 활동을 연구한 결과에서도 높은 긍정적, 부정적 차원의 자극을

www.kci.go.kr

제시한 상황에서 높은 뇌파반응이 관찰되었다(Buodo, 2002; Bradley, 1996). 월드컵방송 해설자에 대한 감정을 중심으로 한 뇌파를 분석한 연구(김지호, 이민규, 2006)에서도 긍정적인 태도를 보인 해설자나 부정적 태도변화를 보인 해설자에 대한 뇌파반응이 활성화된 반면, 특별한 감정이 나타나지 않은 해설자의 경우 상태베타가 감소하는 결과를 관찰할 수 있었다. 또한 감정가에 따른 뇌의 혈류량을 관찰한 연구(Lane, 1997)에서도 긍정 또는 부정적 감정조건에 대해 중립조건보다 상대적으로 높은 혈류량의 증가가 나타났다.

일반적으로 U자형패턴에 대해 시각과의 관련성을 살펴보는 선행연구들이 많지 않으나, 일부 Lang(1993)의 연구와 부정성가설, 그리고 많은 정신생리적 측정치가 보여주듯 사람들은 반드시 좋아하는 것만을 많이 보고 싫어하는 것을 적게 보지는 않는 것 같다. 예컨대 자동차 실내디자인 평가 시 나타나는 시각행동 및 동공확대의 관계를 살핀 연구(Carbon, Hutzler, Minge, 2006)에서, 실험참가자는 혁신적이고 덜 친숙한 디자인에 부정적인 평가를 하였으나, 혁신적 디자인을 구조상 균형적으로 판단하여 시각행동의 증가를 보였다. 또 혁신적 디자인은 소비자로 하여금 더 많은 인지적 처리를 요구하기 때문에, 흥미를 유발하고 그 결과 동공의 크기가 확대된다고 밝혔다.

또한 자극이 제시되는 상황에서 왜 사람들은 선형적인 혹은 U자형의 시각행동 패턴을 보이는 지에 대해 정확한 원인을 밝힐 순 없지만, 대부분의 연구자들은 실험환경의 차이가 영향을 미치는 것으로 보고 있다. 즉, 소비자는 제한된 환경에서 굳이 좋아하지 않는 자극을 살펴보지 않으려 할 가능성이 높고, 따라서 시간적 제한이나 환경적 제한이 존재하는 경우에는 대부분의 선행연구들이 밝혔듯이 선형적인 패턴이 관찰될 수 있는 것이다.

한편, 부정성 가설에서 설명하는 사회적·생물학적 이점으로 인한 위험에 대한 빠른 주의집중은 산업디자인에서 적용되지 않을 수 있다. 위험에 대한 빠른 주의집중은 예를 들어, 화난 어머니의 얼굴과 같은 표정탐색과 같은 일상생활에 적용될 수 있으나, 일반적으로 소비자가 디자인을 보고 위협을 느끼는 경우는 거의 없기 때문이다. 따라서 얼굴표정 탐색연구(e.g., Jhon et al., 2001; Hansen, 1988)에서 보이는 부정적 자극에 대한 빠른 탐색과 주의집중은 디자인 평가 연구에서는 관찰되지 않을 수도 있을 것이다.

이처럼 다양한 선행연구의 결과가 존재하는 상황에서, 본 연구는 싫어하는 것도 눈에 보이는 일상적인 상황에서 자동차 디자인에 대해 소비자가 보이는 시각행동의 패턴을 관찰하여 디자인 선호에 따른 시각행동이 선형인지 혹은 U자형인지 알아보고자 하였다. 이에 실제 자동차 영업소 쇼룸(show room)에서 이동형 아이트래커를 이용하여 소비자의 시각적 행동에 제한을 가하지 않음으로써 소비자들이 일상생활에서 경험할 수 있는 자동차에 대한 탐색을 가능하게 하였으며, 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 2. 자동차 쇼룸에서 소비자는 어떠한 시각행동을 보일 것이며, 이는 선호와 어떤 관계가 있는가.

연구문제 1에서와 마찬가지로, 소비자의 관여, 성별 및 차종에 따른 분석을 실시하여, 구체적인 결과를 알아보고자 하였다.

www.kci.go.kr

2-1. 선호와 소비자의 관여에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

2-2. 선호와 소비자의 성별에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

2-3. 선호와 차종에 따라 시각행동에 차이가 있는가.

방법 및 절차

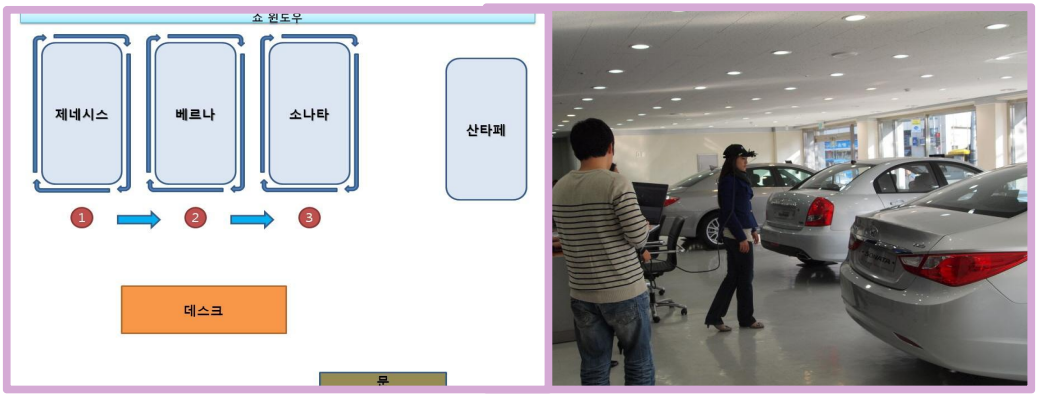
연구 대상자

본 실험에서는 사전에 참여자의 관여와 성별을 조작하여, 대학생 12명을 모집하였다. 먼저 관여에 대해서는 사전 인터뷰를 통해 자동차 소유여부와 관련 질문(ex. 자동차 세부영역 명칭)으로 자동차 관련지식을 평가하여 고관여/저관여로 분류하였고, 이는 사후 질문지를 통해 확인한 결과 사전에 조작한 분류와 일치하였다. 또, 자동차에 대한 관여와 남녀의 성차에 상관이 존재할 수 있을 것이라는 고려하에 남성과 여성을 각 6명씩 모집하였으며, 고관여 남성 3명, 여성 3명, 저관여 남성 3명, 여성 3명으로 분류하여 디자인 평가에 대한 성별의 효과를 확인하고자 하였다.

실험 설계 및 절차

본 실험은, 2010년 2월 현대자동차의 협조를 얻어 대구 동구에 위치한 자동차 쇼룸(신암지점)에서 시행되었다. 참여자들은 실험실에 모인 후, 쇼룸으로 이동하고, 이후 다시 실험실로 돌아와 사후 인터뷰 및 설문지 작성을 진행하는 총 두 번의 절차로 이루어졌다. 전 과정은 최소 40분에서 최대 1시간 이내에서 실시되었고 참가자의 데이터 수집 확인 후 사례비를 지급하였다.

실험자극으로는 세 가지의 차량을 선정하였는데, 현대자동차의 제네시스, 트랜스폼 베르나, YF 소나타로 정하였다. 차량의 색상은 은색으로 통일하였고, 차량 간 거리는 2m로 실험 참가자가 원활하게 차량을 볼 수 있도록 충분한 거리를 유지하였다. 차량 한 대당 보는 시간은 따로 제한을 두지는 않았으나, 대체로 2분 내에 관찰이 진행되었다. 실험 순서는 가장 왼쪽에 위치한 제네시스부터 베르나, 소나타의 순서로 실시하였다. 이 실험과정에서 발생할 수 있는 순서효과를 상쇄하는 것이 바람직하나, 실제 전시 및 판매가 이루어지는 공간에서 실험이 진행되었기 때문에 참가자의 동선을 복잡하게 하는 등의 실험절차에 현실



www.kci.go.kr

적인 어려움이 있었다.

실험에는 SMI사의 iView X HED eye tracker를 사용하였고, 실험 실시 전 시점조정과정(calibration)을 거친 후 차량을 살펴볼 수 있도록 하였다. 차량 후면에서부터 시작하여 시계방향으로 돌아 외부 디자인을 자유롭게 보도록 지시하였다. 실험상황은 두 명의 실험조교들에 의해 철저히 통제되었으며, 실험 참가자들의 안구운동 정보는 곧바로 아이트래커와 연결된 노트북으로 전송되었다. 영업소 전시장 내 햇빛이 과하게 들어오는 경우 시점조정에 장애가 있기도 했지만 12명의 데이터 모두 빠짐없이 수집되었다.

인터뷰 및 설문지

본 실험에서는, 디자인에 대한 태도유형 및 선호에 따라 시각적 행동에 차이가 나타날 것인지에 대해 알아보고자 하였다. 실험 참가자는 자동차 영업소 쇼룸에서 자동차 디자인을 살펴보며 시각행동을 측정하는 실험과정을 거쳤다. 실험 후에는 연구실로 돌아와 실험 중 쇼룸에서 녹화한 각 참여자들의 시각행동 동영상을 살펴보았다. 이 과정에서 오래 살펴본 부분에 대해서는 참여자 스스로가 당시 디자인에 대한 생각과 태도를 진술하게 하였으며, 참여자의 진술이 없더라도 오래 살펴보고 있다고 판단되면 실험진행자가 이를 확인하는 질문을 하였다. 또, 자동차 디자인에 대한 설문지를 작성하여 세 차량에 대한 참가자들의 태도와 기억 등의 데이터를 수집하였다.

형용사 분류

실험실로 돌아와 인터뷰 및 질문지를 통해 참가자의 감성어휘를 수집한 후, 평가자는 사전 충분한 논의를 거쳐 수집된 감성어휘를 디자인의 네 가지 태도유형(실용적, 인체공학적, 쾌락적, 상징적)과 디자인 선호(호불호)에 기초하여 분류하는 과정을 통해 소비자의 반응을 좀 더 체계적으로 분석하고자 하였다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보자면, 실용적 태도에는 안정감이 있다고 응답하거나 제품의 내구성에 대한 응답이 포함되었고 인체공학적 태도에는 사용의 편리함(ex. 잡기 편해 보임)에 대한 응답을 포함하였다. 예쁜, 귀여운 등 제품에 대한 심미적 응답은 쾌락적 영역으로 분류하였으며, 상징적 태도에는 고급스러움, 세련됨, 저렴해 보임 등이 포함되었다. 선호에 대해서는 참가자가 디자인에 대한 평가를 '좋음', '싫음', '중립'으로 나누어 분류하였다. 코더는 두 명 이었고, 각 분류에 대해 90.15% 이상의 일치율을 보였다.

분류 결과, 전체 응답 중 실용적 응답은 10.5%, 인체공학적 응답은 1.7%, 쾌락적 응답은 75%, 상징적 응답은 12.8%으로 나타났다. 선호의 경우에는 긍정이 62.4%, 부정이 24.6%, 중립이 13%로 나타났다.

실용적	(트렁크 또는 사이드미러를 보고)넓다, 크다, 안정감 있다, 실용적으로 보인다 등
인체공학적	(손잡이를 보고) 잘 감싸진 느낌이다, 잡기 편해보인다 등
쾌락적	예쁘다, 심플하다, 무난하다, 귀엽다, 조화롭다, 깔끔하다 등
상징적	고급스럽다, 중후하다, 화려하다, 세련되었다, 저렴해보인다 등

www.kci.go.kr

종속변인 분류

본 연구에서는 참가자의 시각운동 측정치를 크게 두 가지로 분류하였다. 응시란 소비자가 한 제품의 특정 세부 영역에 대하여 0.1초 이상의 시야고정을 하는 것을 뜻한다. 본 연구에서는 자동차라는 실험자극의 특징을 살려 소비자가 자동차의 각 세부영역에 대하여 0.1초 이하의 시야고정을 보였더라도, 그 세부영역이 포함된 큰 영역에서 이루어진 시야고정이 0.1초 이상이 되었다면 의미 있는 시야고정으로 간주하고 '시선체류시간(dwell time, ms)'으로 데이터를 수집하였다. 또한 세부영역의 시선체류시간 자체도 중요하지만, 제시된 각 차량의 크기가 달랐기 때문에 각 참가자가 제시된 차종에 눈이 머무른 시간이 디자인의 면적과 관계가 있을 것으로 판단하여, 상대적인 비율(한 차량의 전체 면적에서 특정 영역이 차지한 시선 채류 시간 백분율), 즉 '시선체류비율(dwell time, %)' 데이터를 수집하였다.

안구운동 데이터 수집

SMI사의 iView X HED 아이트래커를 사용하였다. 이 도구는 반사판을 통해 눈동자 움직임을 확인하는 방식으로 중심와의 위치를 추적한다. 초당 50Hz로 동공의 X, Y좌표, 잠재기 등을 측정하여 디지털 비디오 신호로 포착하여 소프트웨어를 통해 기록되었다. 특히, 본 실험에서는 소비자가 일상생활에서 경험할 수 있는 자유로운 시각적 탐색활동을 위해, 고정된 아이트래커가 아닌, 이동식 아이트래커를 사용하여 실험결과의 신뢰성과 일반화가능성을 높이고자 하였다.

결 과

본 연구는 영업소 쇼룸(show room)에서 실험이 진행되었으며, 실험 후 연구실로 돌아와 실험 중 전송된 동영상을 보며, 각 참가자에게 시선이 체류한 부분과 그 이유에 대한 인터뷰를 진행하였다. 앞서 설명했듯이, 이 과정은 오래 살펴본 부분에 대한 참가자 스스로의 진술로 구성되었으며, 의미 있게 살펴보았다고 판단되는 경우 참가자의 진술이 없더라도 실험진행자가 이를 확인하는 질문을 하였다. 이 때, 참여자들의 진술이 대표성을 가지기 위해서는, 오랫동안 의미 있게 살펴본 자동차 영역에 대한 질문이어야 할 것이다. 이를 확인하기 위하여 진술 영역 시각행동과 진술이 없었던 자동차영역에 대한 시각행동의 차이를 비교하였다. 그 결과가 표 1과 표 2에 제시되어 있다.

분석결과, 응답영역이 무응답영역에 비해 평균적으로 더 오랜 체류를 보였으며, 응답여부에 따른 시각행동의 t-test 분석결과 .000으

표 1. 사후면접 시 응답영역과 비응답영역에 따른 시각행동의 기술통계치

태도응답 영역	Mean	Std. Deviation	N
응답	724.78	1094.03	214
무응답	379.10	1102.97	1944

표 2. 사후면접 시 응답여부에 따른 시각행동의 t-test 결과

	평균차	자유도	t값	Sig.
태도응답 여부	363.68757	262.97	4.612	.000

www.kci.go.kr

로 유의미하였다. 즉, 이는 실험참가자가 의미 있게 살펴 본 영역에 대해 자발적인 응답을 하였으며, 실험자의 질문 또한 실험참가자가 오랫동안 의미 있게 살펴 본 영역에 대해 이루어졌음을 의미한다.

본 연구에서는 자동차 디자인에 대해 소비자가 가지는 네 가지 태도유형 및 선호와 관련하여 소비자의 관여도, 성별 및 제시된 차종에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)에 차이가 나타나는지에 대해 알아보고자 하였다. 태도유형이나 선호에 따른 시선체류시간과 시선체류비율의 주효과를 알아보는 것도 중요하지만, 단순히 디자인에 대한 태도유형이나 선호에 따라 많이 본다, 적게 본다는 결과보다 각 소비자의 관여나 성별 또는 소비자가 어떤 차량을 보는가에 따른 시각행동의 변화를 살펴보는 것이 본 연구 목적에 더욱 적합하다고 판단하였기 때문이다. 이에 먼저, 자동차 디자인 태도유형에 대한 소비자의 관여도, 성별 및 제시된 차종에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)의 기술통계량에 대해 알아보았다. 그 결과는 표 3, 표 4, 표 5에 제시되어 있다.

아래와 같이 관여도에 따라 자동차 평가의 태도유형에 대한 시선체류시간과 시선체류비율이 변화하였다. 저관여의 경우 시선체류시간 및 시선체류비율이 높은 유형은 주로 실용적, 상징적 범주의 유형에 관련한 응답을 한 경우가 해당된다. 또, 인체공학적 응답은 없었고 이에 따른 시선체류시간이나 시선체류비율도 없었다. 반면 고관여 참가자의 경우 시선체류시간이 높을수록 실용적 유형의 응답이 많았고, 시선체류비율에 대해서는 쾌락적 범주의 유형이 많았다.

표 3. 관여도와 태도유형에 따른 기술통계량

	시선체류시간(ms)		시선체류비율(%)	
	고관여	저관여	고관여	저관여
실용적	743.2924	1158.3538	.7548	1.0938
인체공학적	99.8538	.0000	.1338	.0000
쾌락적	720.4066	652.2340	.8402	.6252
상징적	691.4885	971.0686	.6825	1.2386

표 4. 성별과 태도유형에 따른 기술통계량

	시선체류시간(ms)		시선체류비율(%)	
	남성	여성	남성	여성
실용적	844.3355	555.7250	.8116	.7900
인체공학적	.0000	199.7075	.0000	.2675
쾌락적	909.1274	434.5538	.8911	.5479
상징적	858.2512	619.2878	.7835	1.0900

www.kci.go.kr

표 5. 차종과 태도유형에 따른 기술통계량

	시선체류시간(ms)			시선체류비율(%)		
	제네시스	소나타	베르나	제네시스	소나타	베르나
실용적	792.6169	1134.8300	567.4100	.7100	.9753	.7611
인체공학적	99.8538	.0000	.0000	.1338	.0000	.0000
쾌락적	721.3542	721.8754	596.7957	.6965	.7734	.7045
상징적	676.0319	401.9741	1558.5715	.8113	.4735	1.5469

성별에 있어서 태도유형과 탐색시간이 달라지는데, 전반적으로 남성이 여성보다 대부분의 태도 유형에 관련한 영역에 대해 시선체류시간과 비율이 높았으나, 인체공학적 유형에 관련된 영역에 대해서는 여성이 남성보다 더 높은 시선체류시간과 비율을 보였다.

차종에 대한 태도유형의 시선체류시간 및 시선체류비율에서 차이가 나타났다. 먼저 제네시스 차종의 경우 시선체류시간이 길수록 실용적, 쾌락적 범주에 해당하는 응답이 많았고, 소나타의 경우 시선체류시간이 길수록 실용적인 응답이 많았다. 또, 베르나의 경우 시선체류시간이 길수록 상징적 범주에 해당하는 유형의 응답이 많았으나 소나타와 마찬가지로 인체공학적 범주에 해당하는 응답은 없었다. 시선체류비율에서 제네시스의 경우 실용적, 상징적 범주에 해당하는 영역에 대해 높은 시선체류가 있었고, 소나타의 경우 실용적, 쾌락적 영역에 대해 높은 시선체류를 보였으며, 베르나의 경우 시선체류시간과 마찬가지로 상징적 범주에 해당하는 영역에 대해 높은 시선체류비율을 보였으며, 인체공학적 영역에 대한 시각적 행동이나 응답은 없었다.

다음으로 소비자의 관여도, 성별, 제시된 차종과 태도유형에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)에 대한 변량분석에 관한 결과

표 6. 관여도, 차종, 성별과 태도유형에 따른 시선체류시간 변량분석

	변량원	자승합	평균자승	F	Sig.
관여도	태도유형	5101582.059	1700527.353	1.351	.257
	관여도	1.686727.465	1686727.465	1.341	.248
	상호작용	2644161.412	1322080.706	1.051	.351
성별	태도유형	2860702.935	953567.645	.781	.505
	성별	826079.615	826079.615	.676	.411
	상호작용	1535871.775	511957.258	.419	.739
차종	태도유형	4983233.1719	1661077.906	1.339	.261
	차종	1300077.540	650038.770	.524	.539
	상호작용	1.43185588	3579639.717	2.885	.022

www.kci.go.kr

표 7. 관여도, 차종, 성별과 태도유형에 따른 시선체류비율 변량분석

	변량원	자승합	평균자승	F	Sig.
관여도	태도유형	5.711	1.904	1.645	.178
	관여도	1.988	1.988	1.718	.191
	상호작용	8.370	4.185	3.618	.028
성별	태도유형	5.131	1.710	1.483	.219
	성별	.056	.056	.049	.825
	상호작용	5.502	1.834	1.590	.191
차종	태도유형	4.758	1.585	1.363	.253
	차종	3.184	1.592	1.369	.255
	상호작용	9.248	2.312	1.988	.095

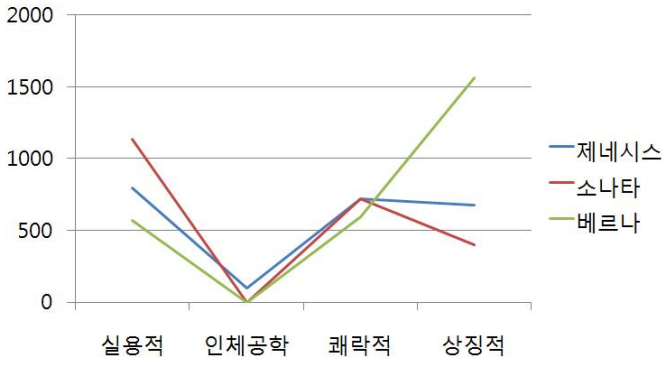


그림 1. 차종과 태도유형에 따른 상호작용

는 표 6, 표 7에 제시되어 있다.

시선체류시간과 관련하여 관여도, 성별, 차종으로 나누어 봤을 때 관여도와 성별을 제외한 차종에서 태도유형과 관련하여 상호작용이 나타났다. 먼저 관여도와 성별의 경우 각 변량의 주효과나 상호작용에서 유의미한 결과가 발견되지 않았다. 반면 차종의 경우 주효과는 동일하게 유의미하지 않았지만, 태도유형과의 상호작용이 .022로 유의미하였다. Duncan의 사후분석 결과 유의수준 .05로 상징적 범주와 실용적 범주가 같은 집단이었으며, 인체공학적 범주가 상이한 집단으로 분류되었다.

위 그림에 대하여 좀 더 구체적으로 설명하자면, 상징적 범주에 해당하는 영역에 대해 각 차종에 따라 차이가 나타났다. 특히 베르나의 경우 상징적 범주에 해당하는 응답이 가장 많았으나 대부분 부정적 평가로 구성되었는데, 이는 소비자가 상대적으로 큰 차보다 작은 차에 대해 부정적 평가를 많이 하고 흠잡는 듯한 정보처리를 많이 하는 것으로 추측

www.kci.go.kr

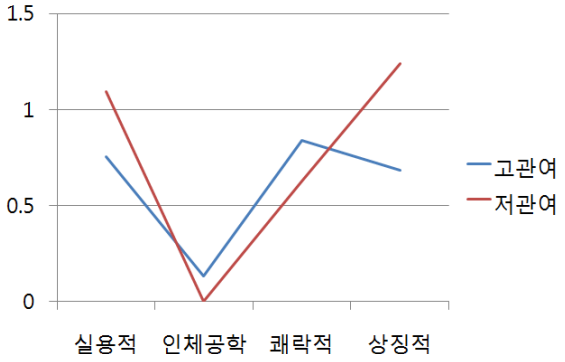


그림 2. 관여와 태도유형에 따른 상호작용

할 수 있다.

시선체류비율과 관련하여 관여도, 성별, 차종으로 나누어 봤을 때 성별을 제외한 관여도와 차종 변량에서 태도유형과 관련하여 상호작용이 나타났다. 먼저 관여도에서는 관여도의 주효과는 유의미하지 않았으나 관여도와 태도유형의 상호작용에 따른 시선체류비율의 효과는 .028로 유의미 했다. Duncan의 사후분석 결과, 유의수준 .05로 태도유형 중 실용과 상징에 해당하는 응답이 같은 집단에 속하고 인체공학적 범주에 해당하는 응답이 다른 것으로 나타났다. 다음으로 성별로 나누어 보았을 때는 성별의 주효과는 물론, 상호작용에도 유의미한 결과가 나오지 않았다. 그 다음 차종으로 구분했을 때 역시 관여도와 마찬가지로 차종의 주효과는 나타나지 않았으나, 차종과 태도유형의 상호작용에 따른 시선체류비율의 상호작용 효과는 .095로 제한적으로 유의미하게 나타났다.

위 그림에서 볼 수 있듯이 관여에 따라 제품에 대한 태도유형에 차이가 나타났다. 먼저 저관여의 경우 실용적이거나 상징적 범주에 해당하는 영역에 대하여 높은 시선체류비율을 보인 반면, 고관여의 경우 쾌락적 범주에 해당하는 영역에 대해 가장 높은 체류비율을 나타냈다. 즉, 저관여의 경우 상대적으로 고관여의 실험참가자보다 실용적이거나 상징적 유형의 정보처리 능력이 제한되어, 정보처리가 쉽게 이루어지지 않는 영역에 대해 오랜 시간의 탐색비율이 나타난 것으로 보이며, 고관여의 경우 상대적으로 다른 태도유형보다 쾌락적 유형에 해당하는 영역에 대해 신속한 정보처리가 이루어지지 않았기 때문에 오랜 시각행동이 나타난 것으로 보인다.

다음으로, 본 연구의 두 번째 연구문제인 자동차의 영역에 대한 소비자의 선호와 관련하여 관여, 성별 및 차종에 대한 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)의 기술통계량에 대해 알아보았다. 이에 대한 결과는 표 8에 제시되어 있다.

다음으로, 자동차 디자인에 대한 소비자의 선호에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)에 대한 변량분석 결과가 표 9와 표 10에 제시되어 있다.

연구결과, 관여와 차량에 대한 소비자의 선호에 따라 시선체류시간에 유의미한 차이가 발견되었다. 먼저 관여의 경우 태도의 주효과가 .094로 제한적으로 유의미하였으며 차량의

www.kci.go.kr

표 8. 사후 면접 시 영역별 선호에 따른 시각행동의 기술통계치

		변인	평균		표준편차		N
			ms	%	ms	%	
선호 * 관여	싫음	고관여	819.22	.7285	1352.52	1.03575	40
		저관여	494.13	.5375	589.27	.58943	20
		전체평균	656.67	.6317	970.90	.81259	30
	중립	고관여	421.08	.4250	931.13	.84850	12
		저관여	399.50	.3700	479.03	.54144	11
		전체평균	410.29	.3975	705.079	.68497	11.5
	좋음	고관여	931.36	1.0988	1055.74	1.30822	60
		저관여	902.08	.8814	1309.99	1.32799	71
		전체평균	916.72	.9901	1182.86	1.31811	65.5
선호 * 성별	싫음	남성	797.81	.6426	1324.64	.96048	43
		여성	490.90	.7212	530.69	.79476	17
		전체평균	644.36	.6819	927.67	.87762	30
	중립	남성	610.27	.5456	1071.86	.93870	9
		여성	282.50	.3043	937.57	.51890	14
		전체평균	446.38	.4250	1004.71	.7288	11.5
	좋음	남성	1166.88	1.1182	314.52	1.26948	66
		여성	660.23	.8417	1009.25	1.36190	65
		전체평균	662.23	.9800	1011.25	1.31569	65.5
선호 * 차량	싫음	제네시스	986.08	.8485	1264.46	.97905	13
		소나타	557.53	.3978	872.86	.59709	9
		베르나	653.01	.6653	1193.96	.95142	38
		전체평균	656.01	.6372	1267.46	.84252	30
	중립	제네시스	250.78	.2400	446.36	.41210	9
		소나타	701.83	.6171	1177.87	1.04254	7
		베르나	325.37	.3843	416.68	.63592	7
		전체평균	425.99	.4138	680.31	.69685	7.7
	좋음	제네시스	745.07	.8698	1113.21	1.35234	49
		소나타	903.45	.9205	1109.72	1.14685	66
		베르나	1478.04	1.5713	1627.35	1.75619	16
		전체평균	1042.19	1.124	1283.43	1.41846	43.7

www.kci.go.kr

표 9. 사후 면접 시 영역별 선호에 따른 시선체류시간의 변량분석

변량원	자승합	자유도	평균자승	F	Sig.
선호	6344534.828	2	3172267.414	2.394	.094
관여	504775.788	1	504775.788	.381	.538
상호작용	872257.044	2	436128.522	.329	.720
선호	5608656.657	2	2804328.328	2.185	.115
성별	4413347.200	1	4413347.200	3.439	.065
상호작용	430237.131	2	215118.566	.168	.846
선호	8084196.181	2	4042458.091	3.089	.048
차량	537273.585	2	268636.793	.205	.815
상호작용	7400936.731	4	1850234.183	1.414	.231

표 10. 사후 면접 시 영역별 선호에 따른 시선체류비율의 변량분석

변량원	자승합	자유도	평균자승	F	Sig.
선호	9.698	2	4.849	3.555	.030
관여	.767	1	.767	.562	.454
상호작용	.129	2	.064	.047	.954
선호	7.548	2	3.774	.2.775	.065
성별	.653	1	.653	.480	.489
상호작용	1.138	2	.569	.418	.659
선호	12.703	2	6.351	4.689	.010
차량	1.297	2	.648	.479	.620
상호작용	5.395	4	1.349	.996	.411

경우에는 태도의 주효과가 .048로 유의미하게 나타났다. 이를 자세히 살펴보자면 부정적 태도일 때 눈이 머무른 시간과, 긍정적 태도일 때 눈이 머무른 시간은 중립적 태도에 비해 더 길게 나타났으며 이러한 결과는 표 8에서 전체평균을 비교함으로써 알 수 있다. 즉, 선호와 체류시간에 대한 관계는 선형적으로 나타난다기보다 U자형의 관계성이 있는 것으로 보인다. 이에 대한 Duncan의 사후검증 결과 '중립'과 '좋음'이 각각 유의확률 .05로 서로 상이한 집단으로 분류되었다.

영역별 선호와 각 변인에 따른 시선체류비율의 분석결과, 모든 경우에 선호의 주효과가 발생하였다. 먼저 관여의 경우 선호의 주효과가 .030으로 유의미 하였으며 성별의 경우에는 .065로 제한적으로 유의미한 결과를 보였

www.kci.go.kr

다. 또한 차량의 경우에는 .010로 유의미하였다. 시선체류시간에 이어 비율에 대해서도 중립적 태도에 대한 시선체류비율보다 긍정적이거나 부정적인 태도에 대한 비율이 더 길게 나타나 U자형의 패턴을 관찰할 수 있었다. 선호에 대한 Duncan의 사후검증 결과, '중립'과 '좋음'이 각각 유의확률 .05로 서로 상이한 집단으로 분류되어 시선체류시간과 동일한 결과를 보였다.

결론 및 논의

본 연구에서는 자동차 영업소 쇼룸(Show Room)에서 자동차의 디자인 평가에 따른 시각행동의 차이와 그 의미를 살펴보고자 하였다. 오늘날 디자인은 기능이나 기술과 같은 하드웨어적 속성을 뛰어넘어, 소비자의 감성을 자극하고 소비를 이끌 뿐 아니라, 소비자의 니즈를 확인하고 만족시켜줄 수 있는 강력한 소프트웨어적 속성으로 자리를 잡았다. 그러나 디자인의 중요성이 점차 강조되고 있는 현 시점에, 소비자의 디자인 판단을 위한 기존의 평가방식은 대체로 사후 해석적이거나 주관적이라는 한계점이 존재하고 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구에 근거하여 디자인에 대한 평가를 체계적으로 분류하고, 이러한 평가를 직관적이고 객관적으로 분석할 수 있는 정신생리적 측정 장비 중 하나인 아이트래커(eye-tracker)를 사용하여 기존 디자인 평가방식이 가지는 한계점을 일부 극복해보고자 하였으며, 이를 통해 실무적 장면에서 활용될 수 있는, 디자인이 소비자의 제품평가 및 선호에 미치는 역할에 대한 시사점을 얻고자 하였다.

여러 선행연구에 따르면, 소비자가 디자인에 대해 가질 수 있는 태도는 실용적, 인체공학적, 쾌락적, 상징적으로 분류할 수 있다. 이러한 태도는 소비자의 동기나 시간제한의 조건에 따라 영향을 받으며, 각기 다른 태도를 가진 소비자는 제품의 상이한 특성에 주의를 기울인다. 즉, 시간제한 조건에 따라 소비자는 상이한 정보처리를 하며, 그 결과 제품에 대해 서로 다른 평가를 하였다. 또, 소비자의 선호와 시각행동 관계에 대해 선형적인지 U자형의 패턴을 보이는지 등 관련연구 결과가 혼재되어 있는 상황에서, 이러한 복잡한 결과의 원인을 실험환경의 차이로 판단하여, 실제 소비자가 자동차를 구입할 때와 유사한 환경조건에서 소비자는 좋아하는 것만을 보는지 또는 싫어하는 디자인이라고 안보는 것은 아닌지에 대해 알아보았다.

연구결과, 디자인에 대한 태도유형 및 선호에 따른 시각행동(시선체류시간, 시선체류비율)은 소비자의 관여나 성별, 실험자극으로 제시된 차종에 따라 다르게 나타났다. 연구결과를 요약하자면 다음과 같다.

첫 번째 연구문제인 디자인에 대한 태도유형과 소비자의 관여도, 성별 및 제시된 차종에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(ms)의 변량분석 결과, 태도유형과 차종에 따른 시선체류시간(ms)의 유의미한 상호작용 효과가 나타났다. 특히, 제시된 차종 중 베르나의 경우 상징적 범주에 해당하는 응답이 가장 많았으나 대부분 '저렴해 보인다', '고급스럽지 않다' 등의 부정적 평가로 구성되었다. 이는 소비자가 쇼룸에서 자동차를 볼 때, 그 차가 가지는 상징적 가치를 많이 판단하며 특히 베르나와 같은 작은차를 볼 때, 대부분 부정적이거나 흠잡는 듯한 처리를 하는 것으로 추측할 수 있다. 즉, 소비자는 관여나 성별 보다는 자

www.kci.go.kr

신이 보고 있는 차종에 따라 상이한 태도유형을 형성하는 것으로 보이며, 이러한 결과는 해당 차종이 이미 가지고 있던 사회적 가치나 평가에 따라 각 세부영역 디자인의 평가가 다양해질 수 있음을 의미하는 것으로 보인다. 또 시선체류비율에 대해서는 디자인에 대한 태도유형과 소비자의 관여에 따라 유의미한 상호작용이 나타났는데, 저관여의 경우 실용적이거나 상징적인 영역에 대해 높은 시선체류를 보인 반면, 고관여의 경우 쾌락적인 영역에 대해 높은 시선체류를 보였다. 이는 상식적으로 쉽게 이해가 되지 않는 부분으로, 추가적인 분석을 실시한 결과 저관여 참가자의 경우 쾌락적 영역에 대한 응답이 많았고 고관여 참가자의 경우 쾌락적 영역의 응답을 제외한 실용적, 인체공학적, 상징적 응답이 많은 것으로 확인되었다. 구체적으로 살펴보자면, 유의수준 .000에서 저관여 참가자의 경우 쾌락적 응답이 예측값 153.6에서 관찰값 170으로 가장 많았고, 고관여의 경우 실용적, 인체공학적, 상징적 응답이 각 예측값 13.3, 4.4, 14.9에 비해 각 관찰값이 20, 8, 21로 나타났다. 즉, 이는 소비자가 쉽게 정보처리를 할 수 있는 영역에 대해서는 짧은 시각행동이 나타난 반면, 정보처리가 신속하게 이루어지지 않는 영역에 대해서는 오랫동안 보면서 그 의미를 파악하고 해석하고자 한 것으로 추측할 수 있다.

두 번째 연구문제인 선호와 소비자의 관여도, 성별 및 제시된 차종에 따른 시선체류시간(ms)과 시선체류비율(%)의 변량분석 결과, 디자인 선호에 대한 주효과가 시선체류시간 및 비율 모두에서 나타났다. 특히 절대적인 시선체류시간 보다는 차량의 전체 디자인에서 특정 영역을 살펴본 시선체류비율에서 선호의 주효과가 더욱 뚜렷하게 나타났는데, 소비자의 시각행동은 '그저 그런' 디자인 보다는 긍정적이거나 혹은 부정적이더라도 자신의 감성을 자극할 수 있는 디자인에 대해 오랜 시각행동을 보였다. 이는 시간적이나 환경적 제한이 존재하지 않는 상황에서, 소비자가 일정한 속도로 움직이면서 시야에 노출된 다양한 영역을 살펴보게 되고, 그 결과 좋아하는 것을 볼 뿐만 아니라, 마음에 들지 않는 부분 모두를 살펴보면서 나타나게 된 결과로 보인다.

연구결과를 전체적으로 보자면 첫째, 시선체류시간이나 시선체류비율에 따라 각기 다른 결과가 나타났음을 알 수 있다. 먼저 태도유형의 경우 '차종'이라는 변인이 포함되었을 경우 시선체류시간에 대해 유의미한 상호작용(P=.022)이 나타났으며, 시선체류비율에 대해서는 관여와 태도유형에 따른 유의미한 상호작용(P=.028)이 나타났다. 선호의 경우에는 시선체류시간과 시선체류비율에 따라 선호의 주효과가 모두 나타났으나 앞서 설명하였듯이 이러한 결과는 시선체류비율에서 더욱 또렷하게 나타났다. 이에 대해 구체적인 설명을 할 수 없지만, 아마도 이는 각 종속변인이 가지는 의미가 다르기 때문일 것이라고 추측해 볼 수 있다. 즉, 자동차 특정 영역의 디자인만을 살펴보는 절대적 시간과, 전체적 디자인에서 특정 영역을 살펴보는 상대적 시간은 소비자의 개인적 특성이나 해당 차종이 가지는 가치 및 구매상황의 환경에 따라 다양한 의미를 가지고 있는 것으로 보인다. 둘째, 대부분 시선체류시간이 1초 미만으로 나타난 결과를 확인할 수 있다. 이는 자동차라는 제품이 고관여 제품이긴 하나, 소비자들이 의식적으로 디자인의 가치를 파악하지 않고 짧은 시간동안에도 디자인에 대한 인상을 형성할 수 있는 것

www.kci.go.kr

으로 보인다. 또, 고정된 상태에서 진행된 실험이 아닌 일반화 가능성을 높이기 위해 이동형 아이트래커를 사용했기 때문에 비록 참가자에게 시간의 제한을 두지 않고 천천히 실험자극을 살필 수 있도록 했지만, 고정된 상태에서 본 것보다 상대적으로 적은 시간 관찰이 이루어졌기 때문으로 추측할 수 있다.

본 연구는 디자인에 대한 평가와 시각행동 간의 관계를 알아본 흔치 않은 연구로서의 의미를 지닌다. 본 연구결과를 바탕으로, 다양한 후속연구를 가져올 수 있을 것이며 후속연구에서는 좀 더 체계적인 연구 설계를 통해 본 연구에서 다루지 못한 점들이 보완되어야 할 것이다. 먼저, 본문에도 제시되었지만 실험환경의 현실적 제약으로 인한 순서효과가 있다. 또, 유의미한 결과가 뚜렷하게 나오지 않은 것에 대해서는 시각행동을 디자인에 적용한 선행연구가 많지 않은 시점에서 발생한 연구방법상의 문제로 생각할 수 있다. 따라서 추후연구에서는 관련 선행연구를 집중적으로 파악하고, 좀 더 의미있는 변인을 찾도록 해야 할 것이다. 또, 디자인에 대한 평가는 구매의 사결정과정의 일부분이기 때문에, 이러한 평가와 시각행동 간의 관계가 최종적으로 소비자의 구매행동에 미치는 영향에 대해 알아볼 수 있을 것이다. 마지막으로, 고정된 자동차뿐 아니라 일정한 속도로 움직이는 자동차에 대해서도 어떤 디자인에 대해 어떤 평가를 하고, 어떤 시각행동을 보이는지 등 좀 더 일상적인 상황에서 소비자가 보이는 반응을 알아보는 것도 의미가 있다.

본 연구의 결과를 바탕으로 실무적 시사점에 대한 이해를 도울 수 있다. 연구 결과를 통해 추측해보면, 소비자가 오랜 시간동안 특정 영역에 대해 살펴본다면 그것은 정보처리가 신속하게 이루어지지 않아서 이거나, 또는 마음에 들거나 들지 않는 감정이 유발되었기 때문일 것이다. 따라서 판매원은 소비자가 특정 영역에 대해 오랜 시선행동을 보인다면, 해당 영역이 가지는 다양한 기능 및 디자인의 가치에 대해 설명하여 소비자로 하여금 긍정적인 태도를 형성할 수 있게 도와줄 수 있을 것이다. 하지만 오랜 시선체류가 마음에 들기 때문인지, 들지 않기 때문인지는 단적으로 파악할 수 없기 때문에, 시선 이외의 표정과 같은 다른 지표들을 살피거나 직접 선호에 대한 질문을 통해 긍정적인 피드백을 주는 것이 좋을 것이며, 만약 마음에 들지 않아 오래 살펴본 것이라면 다른 곳으로 주의를 유도하여 부정적 감정을 유발할 수 있는 영역에 대해 시선을 빠르게 걷을 수 있게 하는 것이 좋을 것이다.

본 연구의 한계점은 첫째, 자동차 디자인에 대한 참가자의 반응이 실용적이거나 인체공학적인 응답에 비해 쾌락적이거나 상징적인 응답에 치우쳐 있다는 점이다. 이는 실험참가자가 대학생이라는 점을 감안할 때, 자동차에 대해 관여가 높긴 하나 차량을 바로 구매할 수 있는 집단이 아니기 때문에 상대적으로 실용적이거나 인체공학적 응답보다는 쾌락적이거나 상징적인 응답이 많이 나타난 것으로 보인다. 둘째, 시각행동 기저에 있는 태도를 알 수 없다는 점이다. 소비자는 자극의 속성 뿐 아니라, 자신의 취향이나 의도와 같은 개인적 특성에 의해서도 시각행동이 결정될 수 있기 때문에, 시각행동만으로는 소비자의 정보처리 과정을 충분하게 설명하지 못할 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 이러한 한계점을 보완하여, 어떤 디자인 요소가 소비자의 태도 및 선호에 직접적으로 영향을 미치는지에 대해

www.kci.go.kr

살펴봄으로써 디자인 개발단계에서부터 실질적으로 적용될 수 있을 것으로 기대해 볼 수 있다.

참고문헌

경제투데이 (2010). 'GM대우 핑크 마티즈 크리에이티브와 헬로키티 만나다', 2010년 10월 01

구상 (2008). 자동차 디자인은 아이콘화 되어 가는가, 디자인학연구 통권 81, 22(1), 17~26.

권기대 (2004). 자동차 평가 속성에 대한 중요도. 대한경영학회 학술저널 45.

김보아, 오효정, 석현정 (2009). 자동차 외관 디자인의 감성 일치도와 선호도 간의 상관관계에 관한 연구. 한국디자인학회 봄국제학술발표대회 논문집, 30~31.

김지호, 이민규 (2006), 뇌파분석을 통한 시청자 반응 연구: 2006 월드컵방송 해설자에 대한 감정을 중심으로. 방송문화연구 18(2).

김지호, 송미란, 김재휘 (2008). 복잡한 시각환경 속에서 소비자는 무엇을 보는가: 자극에 대한 관여의 효과를 중심으로. 한국광고홍보학회 한국광고홍보학보.

김지호, 최광열, 조경진, 김희진 (2009). 광고의 반복이 시각적소멸(Visual Wearout)효과에 미치는 영향. 광고학연구, 20(2).

김호곤 (2010). 전략적 디자인 관리와 기업이미지의 관계. 한국디자인문화학회, 16(1), 95-104.

머니투데이 경제 (2010). '기아차 신차효과, 목표가↑', 2010년 10월 01일.

박희면 (2006). 디자인의 중요성과 차별화 전략. Design Marketing 특집 2, 38-41

세계일보 생활/문화 (2010). 마케팅인사이트 "디자인 평가서 기아차 1위". 2010년 11월 17일.

스포츠 서울 경제 (2010). '호랑이 패밀리룩'으로 '경인년' 돌풍 일으킨 'Design KIA', 2010년 12월 30일

여윤환, 임영제 (1997). 전략적 관리의 과정과 기법에 관한 이론적 고찰, 행정문제연구. 경희대학교 사회과학연구소 행정연구소, 4(1).

이명기 (2003). 자동차에 있어서 User Centered Design에 관한 연구: 감성 가치를 중심으로. 디자인학연구 53, 16(3), 300~308.

이성웅, 양원섭, 김정식, 김영선 (1997). 고객만족을 위한 감성공학기법의 응용: 자동차 개발을 위한 감성 어휘 구조화. 품질경영학회지 25(2), 154~168.

이환범 (2002). 공공조직의 전략적 관리 및 기획에 관한 논의. 행정논총, 서울대학교 행정대학원, 40(1).

장필식, 최출헌 (2006). Web 기반의 감성평가를 활용한 전기자동차 익스테리어 디자인, *Journal of the Ergonomics Society of korea 25*(4), 63~69.

정주현, 백승엽 (2009). 최근 자동차 경향에서 나타난 여성을 위한 자동차 디자인 사례에 관한 연구. 기초조형학연구 7(3), 453~459

한국경제 (2011). '경차시장, 봄맞이 여성고객 마케팅 후끈', 2011년 02월 21일.

Bloch, Peter (1995). Seeking the ideal Form: Product Design and Consumer Response, *Journal of Maketing*, 59, 16-29.

www.kci.go.kr

Claus-Christian Carbon, Florian Hutzler, Michael Minge (2006). Innovativeness in design investigated by eye moveme nt and pupillometry, *Psychology Science*, 48, 173-186

Claeys, Christel, Swinnen, Piet (1990). Consumers' Means-End Chains for "Think" and "Feel" Prosucts, International *journal of Research in Marketing*, 12, 193-208.

Creusen, Schoormans (1998). The influence of observation time od the role of the Product Desing in Consumer, *Advances in Consumer Research*, 25, 551-556.

Helmut Leder, Claus-Christian Carbon (2005). Dimensions in Appreciation of Car Interior Design, *Applied Cognitive Psychology*, 4, 603-618

Janiszewski, C. (1998). The influence of display characteristics on visual exploratory search behavior, *Journal of Consumer Research*, 25(3), 290-302

Jhon eastwood, Daniel, Philip (2001). Differential attentional guidance by unattended faces expressing positive and negative emotion, *Perception & Psychophysics*, 63, 1004-1013

Lane, R, d. Reiman, E. M., Bradley, M. M., Lang, P. J., Ahern, G. L., Davidson, R. J., & Schwartz, G. E. (1997). Neuroanatomical correlates of pleasant and unpleasant emotion. *Nueropsychologica*, 35, 1432~1444.

Lang, Greenwaid, Bradley, Haam (1993). Looking at Pictures: Affective, Facial, Visceral, and behavioural reactions, *Psychophysiology*, 30, 261 -273.

Lizzie Maughan, Sergei Gutnikov, Rob Stevens (2007). Like more, look more. Look more, like more: The evidence from eye-tracking, *Journal of Brand management*, 14, 335~342.

Lobach, Bernd (1976). *Industrial Design*, Munchen: Karl Thiemig.

Mannuel Calvo, Peter Lang (2004). Gaze patterns When loooking at Emotional pictures: Motivationally Bisaed Attention, *Journal of Motivation and Emotion*, 28(3), 221-243.

Mittal, Banwari (1987). A Framework for Relating Consumer Involvement to Lateral Brain Fumctioning, *In Advances in Consumer Research*, 14, 41-45.

Nummenmaa, Hyona, Calvo (2006) Eye movement assessment of selective attentional capture by emotional pictures, *Emotion,* 6(2), 257-268

Park, Mittal (1983). A Theory of Involvement in Consumer Behavior: Problems and Issues, In *Research Consumer Behavior*, 1, 201-231.

Pratto, Jhon (1991). Automatic Vigilance: The attention-grabbing power of negative social information, *Journal of Personality & Social Psychology*, 61, 380-391.

Press, M (2003). From Mean Design to Lean Design and a Smarter Future: Design Management in the British Ceramic Tableware Industry, *Design Management*, 52

Ratchford, Brain (1987). New Insights about the FCB Grid, *journal of Advertising Research*, 24-38.

Rosler, Ulrich, Billino, Sterzer, Weidauer, Bernhardt, Steinmetz, Frolich, Kleinschmidt (2005). Effects of arousing emotional scens on the distribution of visuospatial attention: Change with aging and early subcortical vasculas dementia, *Journal of Neurological Science*, 109-116

www.kci.go.kr

Simons, Robert, Detenber, Benjamin, Cuthbert, Bruce, Scwatz, David, Reiss, Jason (2003). Attention to television: Alpha power and its relationship to image motion and emotional content, *Media Psychology*, 5, 283-301.

Veryzer, Robert (1993). Aesthetic Response and the Influence of Design Principles on Product Preference, *In Advacces in Consumer Research*, 20, 224-228.

원 고 접 수 일 : 2011. 4. 15.
수정원고접수일 : 2011. 5. 15.
게 재 결 정 일 : 2011. 5. 20.

www.kci.go.kr

한국심리학회지: 소비자·광고
Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology
2011, Vol. 12, No. 2, 379-404

The Effect of Attitude type and Preference about Car design on Eye movement

Kim, Gho **Kim, Jee-Sook**

Dept. of Psychology, Kyungpook National University

The purpose of this study is to understand design value that is important to consumption behavior and to figure out the effect of attitude type and preference to car design on eye movement. On the precedent studies, attitude type about design is classified practical, ergonomic, hedonic or symbolic. The experiment is with 12 male and female university student and use movable eye-tracker for free eye exploration. Also, the experiment was progressed in show room where enacted actual sales in order to make generalization about car design assessment. About dependent variables, the dwell time(ms) is setted as more than 0.1 sec on some part of car and dwell time(%) is setted as more than 0.1 sec on some part of car in comparison with entire car. There is a significant interaction between attitude type and presented car to dwell time(ms) and attitude type and object's participation to dwell time(%). And there is a main effect about preference of car design. Consumer showed long eye movement toward car design which evoke more emotional affect than car with designs which is not easy to get their attention. Based on these results, managerial implication and further study's supplementation are discussed.

Key words : Car design, Attitude type, Preference, Eye-movement

www.kci.go.kr