

# Psychological Responses of Users Following the Transformation of Homepage Images

Sehwa Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Division of Design, Dongseo University, Busan, Korea

---

**Background** This study was conducted to verify the relations between the judgment about the image transformation of a homepage being 'new' and 'attractive' and relevant sensation-seeking tendencies and gender effects.

**Methods** Through conducting interviews with experts, it was discovered that the color and layout were derived as the representative expressive elements that influence the responses to the first image seen by users. In this study, 6 image stimulations, which produced changes to the color and layout, were created and suggested for 106 subjects. A questionnaire survey about sensation-seeking tendency was conducted as well.

The independent variable is the transformation of homepage images.

Gender and sensation-seeking were set as factor variables. In terms of the dependent variables, the judgment of being 'new (novelty)' and 'attractive' (aesthetic appreciation) were measured by a 5-point scale.

**Results** The degree of transformation in the layout and colors influenced the judgment attained as being 'new', but did not greatly affect the judgment of being 'attractive'. However, in terms of the relation between 'new' and 'attractive' in the transformation of the homepage, a significantly positive relationship was displayed between the two variables.

In terms of novelty changes, people with higher sensation-seeking tendency responded more sensitively to the changed image, and sensed more newness than those who showed lower sensation-seeking tendency. Amongst the 4 lower measures of the sensation-seeking tendency, it was displayed that people with a high level of desire for thrills and adventure-seeking tendency (TAS) encountered more novelty in the changed image than those with a lower level of desire for thrills and adventure-seeking tendency. When it comes to aesthetic evaluation, significant difference was not shown according to the high and low levels of sensation-seeking tendency as well as the lower measures.

Gender is a variable which influences novelty. It was found that female students responded more sensitively to newly changed stimuli compared to male students.

**Conclusion** The research results are as follows. First, research was conducted on psychological responses to the first image that forms within a short amount of time after viewing an image. The results showed that novelty had a correlation with aesthetics, but evidence could not be found on whether the increase of newness directly influenced the increase of aesthetics.

Secondly, it was found that human biological characteristics influence responses to new stimuli. Those with a higher level of sensation-seeking tendency as well as females, instead of males, responded more sensitively when new stimuli appeared. This verified how a difference in human biological characteristics is one of the factors that bring variations in the homepage use experience.

**Keywords** transformation of homepage image, Novelty, Aesthetic Appreciation, Sensation Seeking, Gender

Corresponding author: Sehwa Kim  
(cvetlana@empal.com)

This work was supported by the Dongseo University in 2012 and by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2012-S1A5A2A01021176)

**Citation:** Kim, S. (2013). Psychological Responses of Users Following the Transformation of Homepage Image. *Archives of Design Research*, 26(2), 343-367

**Received** Dec. 24. 2012 ; **reviewed** Apr. 09. 2013 ; **Accepted** Apr. 12. 2013  
**pISSN** 1226-8046  
**eISSN** 2288-2987

**Copyright:** This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

---

## 1. 연구배경 및 목적

비즈니스를 목적으로 하는 웹사이트들은 일정 기간에 한번씩 디자인 리뉴얼 및 서비스 고도화 작업을 진행한다. 웹사이트 뿐 아니라 제품의 외관디자인과 상점의 인테리어 등 고객의 지속적인 관심이 요구되는 상품과 서비스들도 일정 기간이 경과하면 디자인에 변화(리뉴얼)를 주는데, 이는 고객만족 및 매출상승과 직결된다. 반면 기업의 아이덴티티(corporate identity, CI)나 제품의 브랜드 아이덴티티(brand identity, BI) 구축을 위해서는 반복 노출을 통해 고객이 브랜드를 기억할 수 있도록 이미지의 일관성을 유지해야한다. 방문자 성향이 다양하면서도 방문자가 많은 포털사이트나 전자상거래 사이트 역시 기업의 아이덴티티를 구축해야하기 때문에 이미지의 표현이 일관성을 띠어야 한다. 이를 종합하면, 웹사이트 디자인은 이미지의 변화와 유지가 균형 있게 운영되어야 하는 분야이다. 웹사이트 화면 이미지 변화의 이유는 다음과 같다. 첫째 변경된 콘텐츠를 강조하기 위함이며, 둘째 디자인 트렌드를 반영하기 위함이며, 마지막으로 변화 자체가 이용자에게 신선함을 주기 때문이다. 이는 여행자들이 낯선 곳을 방문하면서 느끼는 신기성 효과와 같다. 웹사이트 첫화면(homepage) 리뉴얼의 결과를 보면, 대다수의 경우는 변화 이전의 웹사이트 이미지가 연상되지 않을 만큼 대폭적으로 변화를 준 경우가 많다. 이는 제작과정에서 제작사(agency)가 기존 이미지와 차별되도록 디자인 표현에 있어서 많은 변화를 주었기 때문이며, 이러한 변화는 인간의 새로움을 추구하는 성향에 의해 긍정적으로 수용되는 것으로 보인다.

변화에 의한 새로움 추구는 디자인 리뉴얼의 주요 목표이나, '새로움' 자체는 한마디로 정의하기에는 대단히 어려운 통합적 개념이다. 디자인분야에서 '새로움'은 원형성이나 전형성과 반대되는 개념으로 이해되어왔을 뿐이다. 그러나 오늘날과 같이 이용자 경험 디자인이 기업의 경쟁력인 환경에서, 본 연구자는 이용자의 '새로움' 추구 심리성향에 대한 연구가 필요하다고 판단한다. 따라서 본 연구에서는 기업의 e비즈니스(e-Business) 창구인 웹사이트 첫화면 이미지의 변화에 대한 이용자의 '새로움' 추구의 심리(신규성)와 '미적 만족'을 추구하는 심리(심미성)에 대해서 연구를 진행하고자 한다.

먼저, 웹사이트 디자인 전문가 인터뷰를 통해 웹사이트 디자인 시 화면 이미지가 더 새로워 보이게 하기 위해 중점적 변화를 주는 디자인 표현요소를 도출하여, 변화 이미지에 반영하여 실험자극을 만든 후에 다음과 같은 연구를 진행한다.

첫째, 기존 이미지를 계속 볼 때보다 변화이미지가 제시될 때 이용자의 '새로움'(신규성)과 '보기 좋음'(심미성)의 평가가 높아지는가?

둘째, 신규성 평가와 심미성 평가의 상관관계에 대한 연구이다. 시각이미지의 궁극적 목표는 이용자에게 심미적 만족을 높여 호의적인 이용자 경험을 형성하는 것이다. 따라서 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 대한 신규성 평가의 변화와 심미성 평가의 변화 관계를 살펴볼 것이다.

셋째, 이용자의 생물학적 기질 성향이나 성별이 신규성 평가와 심미성 평가에 영향을 미치는가를 분석한다. 이는 동일한 웹사이트 첫화면 이미지의 변화라도 변화를 받아들이는 개인의 성향이나 성별에 따라 변화를 수용하는 태도에 차이가 있는가를 관찰하기 위함이다. 이는 사용자경험에 대한 디자인 연구에서 이미지 표현방법에 대한 연구 뿐 만 아니라 이미지를 인식하는 인간의 특성도 함께 연구되어야 하기 때문이다.

이러한 연구를 통해 달성하고자 하는 목표는 웹사이트 디자인 변화에 의한 이용자 심리 반응을 연구하는 것으로, 궁극적으로는 디자인분야에서 시각이미지 리뉴얼의 가치를 실증하고자 함이다.

---

## 2. 이론적 검토

### 2.1. 신규성과 심미성

대상이나 사건이 새롭게 변화하여 나타나는 성질을 신규성(Novelty)이라고 한다. 신규성 높은 자극물은 현재의 환경에서 기대되지 않았거나 이전에 노출된 적이 없는 대상이나 사건(Granham, 1979)을 의미한다(Lee, 2008). 이용자 경험 측면에서, 신규성은 친숙함 또는 반복된 자극에서 느끼는 지루함과 상반된 개념으로 본다(이태희, 한혜숙, 2005; 황형구, 2009). 김태용(Kim, 2001)에 따르면, 신규성 높은 자극물은 이용자의 주의를 유인하는 상향식 프로세싱(Matlin, 1994)-상대적으로 새롭거나, 특이하거나, 움직임 같은 자극의 특성이 주의를 유인하는 현상 (bottom-up processing)-을 일으켜 이용자 정보처리 프로세스에 영향을 미치므로, 사용자 경험에 대한 디자인 연구 분야에서도 신규성 높은 자극물에 대한 연구가 요구된다.

박은정과 김명성(Park & Kim, 2010)에 따르면, 제품디자인분야에서는 신규성을 원형성과 반대되는 개념으로 규정하는데, 원형성은 형태유사성에 의해 측정되므로 신규성을 형태 유사성과 반비례 관계로 볼 수 있다.

그러나 스크린에 디스플레이 되는 웹이나 모바일과 같은 그래픽 인터페이스 디자인 분야에서는 형태를 이루는 외형 프레임이 디스플레이 매체의 스크린에 종속적이므로 프레임을 이루는 물리적 형태보다는, 콘텐츠의 구도와 색상 등과 같은 디자인 표현요소의 변화들을 통해 새롭다는 인상을 형성할 것으로 예측된다.

자조닉(Zajonc, 1980)과 링가드(Lindgaard, 2006)에 따르면, 이미지를 지각하는 이용자는 새로운 이미지를 보고 5초(Zajonc) 혹은 1초 미만(Lindgaard,)의 짧은 시간 동안 지각된 이미지에 대한 첫인상을 형성한다. 이렇게 짧은 시간에 형성된 이미지의 첫인상은 새롭다는 인상 뿐 아니라 지각, 믿음과 신뢰, 다양한 쾌락적 속성을 만들어내는 등 넓은 범위에서도 강한 영향력을 미친다. 정상훈과 이건표(Jung & Lee, 2004)에 의하면, 제품 사용 중 표출되는 대표 감성의 관계 연구에서도 신규성은 심미성, 사용만족성, 유쾌성, 우수성과 강한 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 특히 웹사이트 화면디자인의 경우, 대표적인 이용경험이 사용성과 심미성인데, 새롭거나 변화된 이미지를 처음 접하게 되었을 때의 심미성 평가는 신규성 평가와 강한 상관관계가 있을 것으로 예측된다.

## 2.2. 감각추구성향

쥬커만(Zuckerman, 1979)은 감각추구성향(Sensation Seeking)을 ‘신체적, 사회적 위험을 기꺼이 감수하면서, 다양하고 신기한 그리고 복잡한 감각이나 경험을 추구하려는 욕구’라 정의하였다.

랭(Lang, 2006)은 욕구충족체계와 위험회피체계로 구성된 동기부여체계(Cacioppo & Gardner, 1999)에 의하면 욕구충족체계는 새로운 환경에 접했을 때 탐험하고자 하는 행위를 유발하는 것으로, 감각추구성향을 욕구충족(appetitive)과 위험회피(aversive) 반응으로 설명될 수 있다고 하였다. 쥬커만(Zuckerman, 1996)은 동일 자극물에 대해 욕구충족 메커니즘이 작동하는 성향이 강한가, 위험회피 성향이 강한가에 따라 다른 수준의 감각추구성향을 지니게 되는 것이라 하였다. 시에겔(Siegel & Driscoll, 1996)의 관찰 결과 감각추구성향이 강한 사람이 낮은 사람에 비해 같은 자극에 대한 욕구 메커니즘이 더 활성화되는 반면에, 위험을 회피하는 반응에 대한 활성화는 약한 것으로 나타났다. 이를 쥬커만(Zuckerman, 1994)은 감각추구성향이 높은 개인들은 보다 강한 자극물을 통해 높은 흥분상태를 유지하고자 하는 경향이 강한 반면, 감각추구성향

이 낮은 개인들은 자신들이 편안하게 느끼는 흥분상태에 비해 지나치게 강렬한 자극물을 피하거나 무시하는 경향이 있다고 했다. 새로운 대상에 대해서 선택 또는 후퇴(avoidance)의 성향을 보이는 것이다(Lang, P. J., 1984, Detenber & Reeves, 1996).

슈커만(Zuckerman, 1979)은 감각추구성향을 측정하기 위해 감각추구척도(Sensation Seeking Scale)를 개발하였다. 이 척도는 네 가지 하위척도로 되어 있는데, 반복된 경험이나 일상적인 일과 지루한 상황을 싫어하고 참지 못하는 성향인 권태민감성(boredom susceptibility, BS), 파티, 음주, 도박, 이성 파트너를 바꾸는 등 쾌락적인 활동을 통해 욕구를 충족시키려는 성향인 탈억제(disinhibition, DIS), 여행, 약물, 예술 활동 등 비관습적인 생활양식을 통해 다양한 경험을 추구하려는 욕구인 경험추구(experience seeking, ES), 격렬한 스포츠 활동이나 신체적 위험을 포함하는 활동을 추구하려는 욕구인 스릴과 모험추구(thrill and adventure seeking, TAS)의 총 40문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 각각의 성향이 높음을 의미한다.

감각추구성향이 높은 사람들은 새롭거나 신기한 내용(Zuckerman, 1994; Niederdeppe, Davis, Farrelly, & Yarsevich, 2007), 충격수준이 강렬한 공포물(Zuckerman, 1994), 폭력적인 영화(Aluja-Fabregat, 2000; Krcmar & Green, 1999; Perser, 1996), 비트가 빠른 음악(McNamara & Ballard, 1999), 복잡하고 비대칭적인 시각 디자인(Zuckerman, Bone, Neary, Mangelsdorff and Brustman, 1972), 시각적 복잡성이 높은 웹사이트의 디자인(Martin et al., 2005)을 선호한다는 연구결과들이 있었다.

반면, 감각추구성향이 높은 사람들은 빠른 영상편집(더 많은 장면 전환, 카메라 변화 등의)에 유의미한 차이를 발견하지 못하였는데, 이에 대하여 랭(Lang et al., 2005)은 이용자들의 감각추구성향은 매체 형식의 자극성보다 메시지 내용의 자극성에 더 강하게 반응한다고 결론을 내렸었다. 같은 맥락에서 니에덜데페(Niederdeppe et al., 2007)는 다양한 매체의 형식적 특성(편집의 수, 관련 없는 장면들 간의 컷, 음향효과 등)에는 차이를 보이지 않았다고 보고하였다.

이와 같이 매체 표현형식과 감각추구성향과의 관계에 대해서는 서로 다른 연구결과들이 있다. 따라서 감각추구성향은 새로운 분위기 형성을 위해 진행되는 웹사이트 리뉴얼 등의 이미지의 변화와는 어떠한 관계에 있는가에 대한 실증적 검토가 요구된다. 선행연구에서 일부 학자들은 감각추구성향에 대한 연구에서 자극대상이 매체 형식의 자극성과 메시지 내용의 자극성에 대해 차이가 있다고 보고하였으므로, 본 연구에서는 웹사이트의 콘텐츠가 동일한 메시지를 담

고 있으면서 매체 표현형식의 변화가 있을 경우 감각추구성향과의 관계를 살펴보고자 한다.

### 2.3. 성별

쥬커만(Zuckerman, 1984, 1994)은 감각추구성향은 대뇌피질의 전기 반응, 신경자극 전달효소인 MAO의 수준, 성호르몬인 테스토스테론 수준 등과의 관련에 대한 연구결과들을 통해 생물학적 요인에 근거함을 밝혔다. 대표적인 생물학적 요인으로 감각추구성향은 성호르몬 수준과 관련되는 것으로 나타났다. 특히, 다이츠맨과 그의 동료들(Daitzman, Zuckerman, Sammelwitz and Ganjam, 1978)의 연구에 따르면, 남성호르몬인 테스토스테론의 수준은 감각추구성향 점수와 (+)정적으로 관련되어 있는 것으로 나타났다. 즉 남성 호르몬 수준은 연령, 키, 몸무게를 통제하였을 때도 감각추구성향의 탈억제성향(Dis) 하위척도와 정적으로 관련되었으며, 그 이후의 연구에서도 테스토스테론 수준이 다양한 성적 경험과 성적 태도에서 허용적인 것과 긍정적으로 나타남에 따라 감각추구성향과 남성 호르몬 수준과 간접적인 관련이 있음을 시사하고 있다(Daitzman, Zuckerman, 1980). 이러한 테스토스테론의 수준은 여성보다 남성이 더 높으며(Daizman & Zuckerman, 1980), MAO 수준이 여성보다 남성이 더 낮고(Murphy et al., 1976; Robinson et al., 1971), 모든 연령에서 여성보다 남성의 감각추구성향이 더 높다(Zuckerman et al, 1978)는 점에서 남성과 여성의 생물학적 특성이 다르다고 할 수 있다(오미경, 1997).

이러한 연구결과에 따르면, 감각추구성향은 성호르몬 수준과 관련되어 있으므로, 감각추구성향과 새로운 이미지 자극에 대한 상관관계는 성별과 이미지 자극과의 사이에서도 나타날 것으로 예상된다.

---

### 3. 연구문제

웹사이트 리뉴얼은 여러 목적에 의해 진행되지만 일반적으로 가장 두드러진 변화는 웹사이트 화면 이미지, 콘텐츠, 기능(서비스)이다. 특히 리뉴얼 직후 접하는 변화된 디자인 이미지는 극히 짧은 시간에 웹사이트에 대한 첫인상을 형성하는데, 본 연구에서는 웹사이트 화면 이미지 변화로 인한 첫인상이 이용자의 심

리평가에 영향을 미치는가와 이때 이용자가 새롭다고 느끼는 정도인 신규성 평가와 보기좋다고 느끼는 심미성 평가가 서로 관련이 있는가를 살펴보고자 한다.

이용자는 욕구충족과 위험회피 메커니즘의 작동에 의해 사람마다 서로 다른 수준의 감각추구성향을 지니는데, 이러한 화면 이미지 변화에 대한 평가에 있어서도 이용자의 감각추구성향이 평가에 영향을 미치는가를 분석한다. 또한 감각추구 성향이 성호르몬과 관련이 있다는 것에 착안하여 성별도 변화에 반응하는 심리평가에 영향을 미치는가를 분석한다.

본 연구의 기본 모형은 다음 Figure 1과 같다.

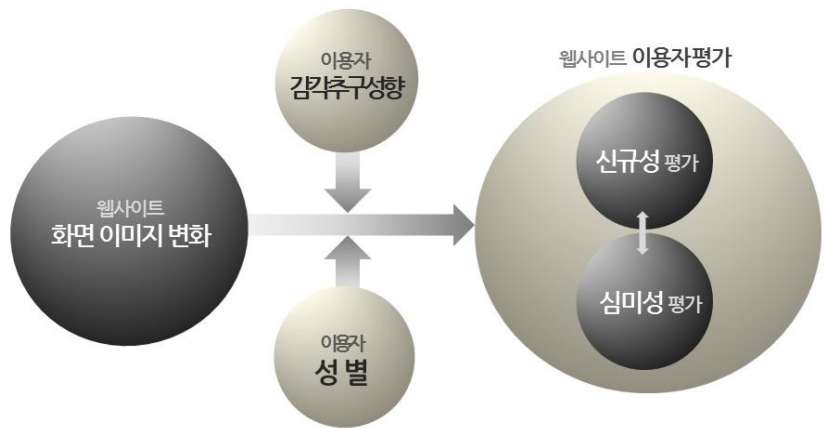


Figure 1 Research Model Design

이미지의 변화에 대한 신규성 평가와 심미성 평가는 이용자가 평가하는 새롭음과 보기좋은 평가를 통해 나타날 것으로 예측된다. 또한 정상훈, 이건표(Jung & Lee, 2004)의 연구결과에서 살펴본 바와 같이 제품 사용 시 표출되는 사용자 감성 중 신규성과 심미성은 강한 상관관계에 있으므로 웹사이트 이미지 변화에 대해서도 신규성과 심미성 즉, ‘새롭다’는 평가와 ‘보기좋다’는 평가는 높은 상관관계를 보일 것으로 예측되며, 그렇다면 웹사이트 디자인의 변화를 보는 이용자들이 사이트 디자인 이미지에 대하여 ‘새롭다’고 인식할수록 ‘보기좋다’고 평가하는 경향이 있다고 해석할 수 있을 것이다.

연구문제1. 웹사이트 첫화면 이미지 변화는 신규성 평가와 심미성 평가에 영향을 미치는가? 그리고 이 두 평가는 서로 상관관계가 있는가?

연구가설1-1. 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 있는 경우가 변화가 없는 경우보다 더 새롭다고 평가된다.

연구가설1-2. 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 있는 경우가 변화가 없는 경우보다 더 보기좋다고 평가된다.

연구가설1-3. 새롭다는 평가(신규성)와 보기좋다는 평가(심미성)는 상관관계가 있다.

이때 이용자의 성격적 특성(personality traits) 중 웹 사용자 경험 형성에 영향을 미칠 것으로 예측되는 감각추구성향과 매체 표현형식 변화에 대한 신규성 과 심미성 평가의 관계를 살펴보고자 한다. 앞의 이론적 검토에서 살펴본 연구들에서 매체 표현형식과 감각추구성향과의 관계가 서로 상이하게 나타난 것에 대하여, 본 연구에서는 웹사이트 이미지의 디자인 변화 정도와 같은 매체 표현형식의 변화의 경우는 어떠한 결과가 나타나는가를 검증한다. 또한 이와 함께 이미지의 변화와 관련이 있는 감각추구성향의 각 하위척도를 찾기 위하여 각 하위척도별 영향관계를 검증한다.

마지막으로 감각추구성향은 성호르몬 수준과 관련되어 있다고 알려져 있는데, 본 연구에서는 이용자의 성별이 첫화면 이미지의 변화 정도에 대한 새로움, 보기좋음에 영향을 미치는가를 살펴본다.

연구문제2. 이용자들의 감각추구성향이나 성별은 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 있어서 신규성과 심미성 평가에 영향을 미치는가?

연구가설2-1. 감각추구성향이 높은 사람은 웹사이트 첫화면 이미지 변화 정도에 대해 신규성과 심미성 평가의 변화가 크다.

연구가설2-2. 이용자 성별의 차이는 첫화면 이미지 변화에 대해 신규성과 심미성 평가의 변화에 영향을 미친다.

---

## 4. 연구방법

### 4.1. 변수

· 웹사이트 이미지 변화 : 웹사이트 리뉴얼은 색상, 레이아웃, 서체, 움직임 등 다양한 표현요소들이 종합적으로 변화되는 것을 말한다. 그러나 본 연구에서는



실증적 연구진행을 위해, 이미지 변화 시 첫인상 평가에 가장 많은 영향을 미치는 표현요소들을 도출하고 이를 바탕으로 실험에 필요한 자극을 제작하여 이미지 변화라는 변수를 정의하고자 하였다.

이를 위해 웹사이트 제작 전문회사에 5년 이상 근무한 경력을 가진 15인의 웹기획과 웹디자인 전문가들에게 새롭고, 보기 좋게 리뉴얼 디자인하기 위해 어떤 디자인 표현요소가 가장 중요하다고 생각하는가에 대한 인터뷰 조사를 실시하였다. 인터뷰 결과 웹사이트 리뉴얼 디자인 시 새로운 분위기를 만드는 가장 중요한 표현 요소는 색상, 레이아웃, 메인 그래픽 이미지라고 대답하였다. 그런데 포털사이트와 같은 정보성 웹사이트들은 메인 그래픽 이미지가 없거나 배너 광고가 그 역할을 하므로, 본 연구에서는 메인 그래픽 이미지의 변화는 제외하고, 색상과 레이아웃의 변화에 의해 포털 사이트 첫화면의 이미지 변화가 만들어지는 것으로 규정하였다.

· 감각추구성향 : 감각추구성향에 관한 질문은 쥬크만의 자극추구성향척도(SSS: Sensation Seeking Scale Form- V)를 윤재희(Youn, 1998)가 수정보완해서 사용했던 것을 활용했고, 탈억제 추구성향, 스릴과 모험 추구성향, 권태에 대한 민감성, 경험 추구성향 네 가지 하위 척도를 갖고 있는데 전체 40문항으로 구성되어 있다. 질문지는 1-5점 척도로, 양극단에 상반되는 서로 상반되는 의미를 배열하는 의미분화척도를 사용하였다.

· 성별 : 성호르몬 수준이 감각추구성향과 관련이 있다는 다이츠맨(Daitzman, Zuckerman, Sammelwitz and Ganjam, 1978)의 연구결과에 근거하여 감각추구성향과 별도로 성별을 독립적인 요인으로 분리하여 신규성과 심미성 판단에 미치는 성별의 영향을 분석하였다.

· 새로움(신규성) : 새로 바뀐 웹사이트 디자인 이미지에 대하여 화면 이미지가 새롭다고 생각하십니까?(참신성)라는 질문을 하고 ‘전혀 참신하지 않음-매우 참신함’ 까지 5점 척도로 하여 측정하였다.

· 보기 좋음(심미성) : 새로 바뀐 웹사이트 디자인 이미지에 대하여 화면이 보기 좋게 디자인되었다고 생각하십니까?(심미성)라는 질문을 하고 ‘전혀 보기 좋지 않음-매우 보기 좋음’ 까지 5점 척도로 하여 측정하였다.

## 4.2. 실험자극물

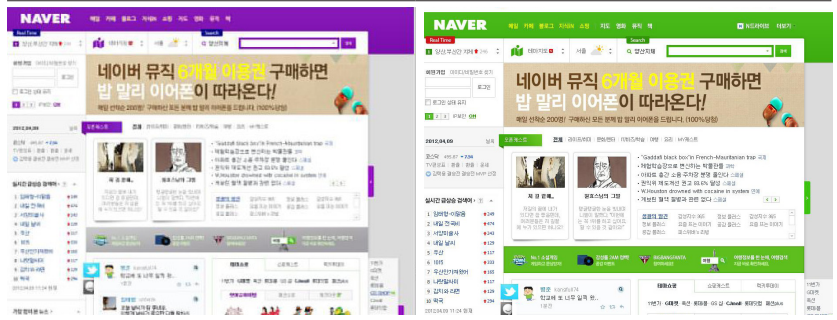
본 연구 진행을 위해 3명의 전문 디자이너는 콘텐츠의 종류와 양은 동일하게 하면서 디자인 표현방법 중 색상과 레이아웃에 중점적인 변화를 주어 6개의 웹 디자인 리뉴얼 이미지를 실험자극으로 제작하였다. 실제 디자인에서 레이아웃은 크기와 관련이 있는 문제이기 때문에 레이아웃 변화에 따라 일부 변경이 되는 시각요소들 즉, 여백, 타이틀 크기, 면의 크기 등의 변화도 모두 레이아웃의 변화의 범주에 포함하였다.

색상 변화의 경우 기업의 아이덴티티와 연관되어 있어 이것이 변화될 경우 사용자가 어색하게 느끼고 이 내용이 평가 결과에 영향을 미칠 것이라는 의견이 제기되어, 6개 스타일의 자극 이미지를 아이덴티티 색상과 동일하게 하여 6가지의 자극 이미지를 더 제작하였다. 즉, 실험 자극 이미지는 [색상 변화x레이아웃 변화]와 [색 유지x레이아웃 변화]로 이미지 6가지 스타일이 각기 두 종류씩 모두 12개의 변화 이미지가 실험자극으로 사용되었다.



Figure 2 Stimuli

기타 레이아웃에 거의 변화가 없으면서 색상만 변한 것, 레이아웃이나 색상의 변화가 거의 없는 것 두 종류가 추가로 더 제작되었으나 변화가 거의 없는 자극은 연구 분석에 의미가 없어서 제외시켰다.



변화=색변화&레이아웃변화

색유지= 색유지&레이아웃변화

Figure 3 Stimulation of the color difference

### 4.3. 참가자

부산의 4년제 종합대학에 재학 중인 106명의 학생들이 실험에 참가하였다. 테스트에 불성실한 1명의 데이터는 제외시켰다. 학생들은 인문사회 23명, 이공계 28명, 디자인관련 전공자 26명, 디자인 외의 예체능 전공자 28명이 고르게 섞이도록 구성하였으며, 이때 성별은 남학생 53명과 여학생 51명, 미확인 1명으로, 평균 연령은 25세였다.

### 4.4. 실험절차

참가자들은 먼저 질문지에 성별, 연령, 전공을 기입한 후 실험과정에 대한 설명을 들었다. ① 감각추구성향 1-5번까지의 질문에 답변을 한 후, ② 컴퓨터 화면에 제시된 자극물을 보았다. 피험자는 현재 운영되고 있는 포털사이트 화면을 보다가 ③ 6초 후 자동으로 화면이 바뀌면서 새로운 웹사이트 화면 이미지를 보고, ④ 새로움과 심미성을 묻는 질문에 답변을 하였다. 현재 웹사이트 → 새로운 웹사이트 디자인 → 질문지 평가 순서로 3회 실시 후 잠시 쉬도록 한 뒤에 다시 감각추구성향 질문을 5번 이후부터 답변을 하게 하는 실험을 진행하였다. 이와 같은 방법으로 전체 자극에 대한 평가를 실시했다. 제시된 자극 중 동일한 스타일이 연달아 제시되지 않도록 하였다.

실험진행을 3회씩 나누어서 진행한 이유는 반복 실험으로 이용자의 주의가 분산되고, 흥미가 감소되는 것을 방지하기 위해 3회 실험 후 잠시 쉬면서 감각추구성향 질문지를 나누어 이에 대한 답변을 기입하도록 한 것이다.

### 4.5. 자료분석

본 연구는 이미지 변화 상황에 대한 심리반응을 연구하고자 하였으므로, 분석시 어떤 디자인 스타일을 보았는가를 고려하지 않았으며, 색상이나 레이아웃에

대한 개별 효과 또한 분석하지 않았다. 이는 실험 관심사가 개별 디자인 스타일이나 디자인 표현요소의 변화 정도에 대한 영향관계가 아니라, 디자인 변화(변화 있음/변화 없음)가 변수이기 때문이다.

앞에서 제기 된 아이덴티티 색상의 문제와 관련하여 ‘색유지&변화 자극’, ‘변화 자극’로 구분하고 나서 각 유형의 6가지 스타일 자극에 대한 측정값들을 합쳐 평균값을 구하였다. 새로움(신규성)과 보기좋음(심미성)의 측정값을 종속변수로 하여, 감각추구성향(2)x 성별(2)에 대한 분산분석을 실시하였다.

## 5. 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 따른 심리반응 : 연구결과 및 해석

### 5.1. 연구문제 검증

Table 1 Descriptive Statistics

|                   |       | Mean | S.D. | N   |
|-------------------|-------|------|------|-----|
| 신규성 평가 Novelty    | 기존    | 2.37 | .854 | 103 |
|                   | 색유지변화 | 3.29 | .665 | 103 |
|                   | 변화    | 3.35 | .815 | 103 |
| 심미성 평가 Aesthetics | 기존    | 2.85 | .797 | 103 |
|                   | 색유지변화 | 3.01 | .517 | 103 |
|                   | 변화    | 2.90 | .561 | 103 |

[연구문제 1]의 웹사이트 첫화면 이미지 변화는 신규성과 심미성 평가에 영향을 미치는가, 그리고 이 두 평가는 서로 상관관계가 있는가에 대한 통계검증에 있어서, 이미지 변화에 대한 종속변수 새로움과 보기좋음의 평균값은 Table 1과 같다.

**Table 2** Paired Samples Test ( a: Difference before and after the change )

|                   |            | Mean             | S.D.  | Sig. |
|-------------------|------------|------------------|-------|------|
| 신규성 평가 Novelty    | 기존 → 색유지변화 | .92 <sup>a</sup> | 1.105 | .000 |
|                   | 기존 → 변화    | .97              | 1.294 | .000 |
| 심미성 평가 Aesthetics | 기존 → 색유지변화 | .16              | .851  | .066 |
|                   | 기존 → 변화    | .05              | .937  | .618 |

[연구가설 1-1]은 기존 이미지가 제시되었을 때와 새롭게 변화 이미지가 제시되었을 때의 신규성 평가의 차이를 검증하는 것이다. 기존 이미지와 변화 이미지의 새로움 평가값에 대해서 Paired Samples T-test결과 Table 2에서와 같이,  $p=.000$ 으로  $p<0.01$  수준에서 통계적으로 유의미한 평균 차이( $M=.97$ )를 보였다. 또한 기존 이미지와 색상을 유지한 변화 이미지에 대해서도  $p=.000$ 으로  $p<0.01$  수준에서 통계적으로 유의미한 평균차이( $M=.92$ )를 보였다. 즉, 변화 이미지가 제시된 경우 기존 이미지가 제시되었을 때보다 더 새롭게 느껴진다는 것이다.

[연구가설 1-2]는 기존 이미지가 제시되었을 때와 새롭게 변화 이미지가 제시되었을 때의 심미성 평가에 차이를 검증하는 것으로, Table 2에서 유의확률은  $p=.618$ 이므로,  $p<0.05$  수준에서 통계적으로 유의미하지 않았다. 즉, 변화 이미지 자극의 경우 기존의 경우보다 더 보기 좋게 느껴진다고 볼 수 없다.

또한 변화 이미지의 색상이 기존의 색상 아이덴티티를 그대로 유지하는 경우에도, 유의확률은  $p=.066$ 으로  $p<0.05$  수준에서 통계적으로 유의미하지 않았다.

[연구가설1-3]은 변화 이미지가 제시되었을 때, 기존 이미지에 비해 새롭다고 느낄수록 보기 좋다고도 느끼는가에 대한 상관관계를 검증하였다. 기존 이미지→변화 이미지의 신규성 평가값 변화와 심미성 평가값 변화의 상관관계를 분석하기 위하여, [신규성 변화](=변화 자극의 신규성 평가값 - 기존 자극의 신규성 평가값 + 10)라는 새로운 변수를 만들었다. 이때, 변수의 차이만을 구하면 (-)값이 나올 수 있으므로, 마지막에 10을 더해주었다. 같은 방법으로 [심미성 변화]변수도 산출하였다. 기존의 색상 아이덴티티를 유지하는 경우와 색상까지도 변경된 경우 각각에 대하여 상관분석을 진행하였다.

**Table 2** Pearson Correlation

| 신규성 변화<br>change of Novelty | 심미성 변화 change of Aesthetics |                  |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
|                             | 기존→색유지변화                    | 기존→변화            |
|                             | .321<br>(p=.001)            | .331<br>(p=.001) |

[신규성 변화]와 [심미성 변화]에 대한 연관정도를 보기 위하여 순서적도에 적용하는 피어슨의 상관관계로 검증한 결과, Table 3에서와 같이 [신규성 변화]와 [심미성 변화] 두 변수 간 상관계수는 .331이었다( $p < .001$ ). 일반적으로 상관계수가 0.4이상이면 두 변수간의 상관관계가 높다고 하며, 0.7이상이면 매우 높다고 할 수 있는데(Choi, 2011), 여기에서는 상관관계가 .331이므로, [신규성 변화]와 [심미성 변화] 두 변수 간에는 (+)정적 상관관계가 있다고 할 수 있다.

추가적으로 색상 아이덴티티를 유지하는 자극과 색상까지도 변경된 변화 자극에 대해서 [신규성 변화]는 상관관계.890( $p < .001$ ), [심미성 변화]는 상관관계.781( $p < .001$ )로 두 자극의 종류의 상관관계가 매우 높으므로, [연구문제 2]의 분석에서는 ‘변화 자극’에 대해서만 통계적 검증을 기술하도록 하였다.

[연구문제2]는 이용자들의 감각추구성향이나 성별은 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 신규성과 심미성 평가에 영향을 미치는가이다.

먼저, 감각추구성향 40개의 척도에 대해서 신뢰도를 산출한 결과, 크론바하 알파(Cronbach's Alpha) 계수는 .783이었다. 신뢰도는 1에 가까울수록 신뢰도가 높고, 0.6이상이면 신뢰도가 있는 것으로 판단할 수 있는데(Choi, 2011, 346), 본 연구에서 감각추구성향 문항 측정은 신뢰도가 있다고 할 수 있으므로, 40개 질문의 합에 대한 개인별 평균값을 산출한 후 피험자를 고/저 두 그룹으로 분리하였다.

종속변수 [신규성 변화]와 [심미성 변화]에 대한 감각추구성향(2) x 성별(2)을 요인으로 다중분산분석을 실시한 결과는 Table 4, 5와 같다.

**Table 4** Tests of Between-Subjects Effects (Dependent Variable = a: change of Novelty, b: change of Aesthetics)

|              |                     | Sum of Squares | df  | Mean Square | Sig  |
|--------------|---------------------|----------------|-----|-------------|------|
| 감각추구성향 ssc   | 신규성 변화 <sup>a</sup> | 7.272          | 1   | 7.272       | .036 |
|              | 심미성 변화 <sup>b</sup> | .173           | 1   | .173        | .661 |
| 성별 sex       | 신규성 변화              | 9.080          | 1   | 9.080       | .019 |
|              | 심미성 변화              | .335           | 1   | .335        | .541 |
| 상호작용 ssc*sex | 신규성 변화              | .357           | 1   | .357        | .638 |
|              | 심미성 변화              | 1.309          | 1   | 1.309       | .228 |
| error        | 신규성 변화              | 156.907        | 98  | 1.601       |      |
|              | 심미성 변화              | 87.270         | 98  | .891        |      |
| total        | 신규성 변화              | 12451.873      | 102 |             |      |
|              | 심미성 변화              | 10394.490      | 102 |             |      |

**Table 5** Descriptive Statistics

|        |        | 감각추구성향 ssc   |              |              |
|--------|--------|--------------|--------------|--------------|
|        |        | high         | low          | total        |
| 성별 sex | male   | 10.89 (N=31) | 10.47 (N=20) | 10.72 (N=51) |
|        | female | 11.63 (N=20) | 10.96 (N=31) | 11.22(N=51)  |
|        | total  | 11.18 (N=51) | 10.77 (N=51) |              |

[연구가설2-1]은 주효과 감각추구성향의 고/저 차이에 대한 유의확률이  $p=.036$ 이므로,  $p<0.05$  수준에서 감각추구성향의 높고 낮음에 따라 [신규성 변화]는 것에 통계적으로 유의미한 차이가 있다고 할 수 있다. 집단별 평균을 볼 때, 감각추구성향이 낮은 사람은  $M=+.8^1$ 의 신규성 평가 점수가 증가한 반면, 감각추구성향이 높은 사람은  $M=+1.2$ 의 신규성 평가 점수가 증가하였다 ( $p=.036$ ). 즉, 감각추구성향이 높은 사람들은 낮은 사람들에 비해, 변화된 자극 이미지에 민감하게 반응하여 더 새롭다고 느끼는 경향이 있다는 것이다. 이때, 신규성 평가에 영향을 미치는 감각추구성향의 효과크기  $\eta^2$ 는 .044로 중간 정도이었다.

[심미성 변화]에 있어서는 감각추구성향 고/저 차이에 대한 유의확률이  $p=.661$ 로,  $p<0.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

감각추구성향의 4개 하위척도인 권태민감성, 탈억제, 경험추구, 스릴과 모험추구 성향이 각각 [신규성 변화]와 [심미성 변화]에 영향을 미치는 영향을 살펴본 결과, 탈억제성향과 경험추구성향은 두 가지 종속변수에 유의미한 영향을

- 1 신규성 변화 변수를 만들 때, 차이값이 (-)가 되는 것을 막기 위해 10을 해주었으므로 산출된 값에서 10을 빼주면 실제 차이가 된다.
- 2 두 집단의 평균 차이 검증결과 그 차이가 통계적으로 유의적인지 뿐만 아니라 의미있고 중요한 것인지 확인을 위해 효과크기(Partial Eta Squared)를 살펴 볼 수 있는데, 효과크기를 나타내는 기준  $\eta^2$ 의 경우는 .01수준은 작은 것으로, .06수준은 중간정도로, .14수준은 큰 것으로 본다. Cohen, Jacob(1988), Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, 2nd ed., Hillsdale.

미치지 않았다( $p > .05$ ). 그러나 Table 6에서 보면, 권태민감성향( $p = .021$ ), 스틸과 모험추구성향( $p = .011$ )은 집단별 [신규성 변화]에 유의미한 차이가 나타났다( $p < .05$ ). 집단별 평균을 비교하였을 때, 권태민감성에 있어서는 권태민감성이 높은 집단이 낮은 집단보다 [신규성 변화]의 폭이 낮았으며, 스틸과 모험추구성향에 있어서는 스틸과 모험추구성향이 높은 집단이 낮은 집단보다 [신규성 변화]의 폭이 높았다.

**Table 6** Descriptive Statistics (Dependent Variable = change of Novelty)

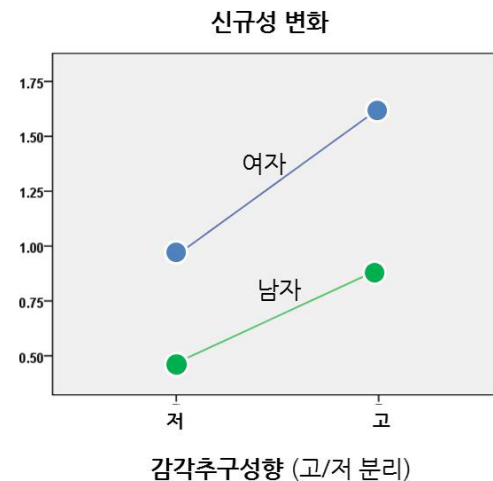
|          |   | Mean | S.D.  | N  | sig  |
|----------|---|------|-------|----|------|
| 권태민감성    | 저 | 1.27 | 1.211 | 51 | .021 |
|          | 고 | 0.68 | 1.330 | 51 | .021 |
| 스틸과 모험추구 | 저 | 0.65 | 1.236 | 51 | .011 |
|          | 고 | 1.30 | 1.292 | 51 | .011 |

[연구가설2-2]은 주효과 이용자의 성별 차이에 대한 유의확률이  $p = .019$ 이므로,  $p < .05$  수준에서 성별에 따라 [신규성 변화]에 통계적으로 유의미한 차이가 있다고 할 수 있다. 집단별 평균을 볼 때, 남학생은  $M = +.7$ 의 신규성 평가 점수가 증가한 반면, 여학생은  $M = +1.2$ 의 신규성 평가 점수가 증가하였다( $p = .019$ ). 이때, 신규성 평가에 영향을 미치는 성별의 효과크기  $\eta^2$ 는 .055로 중간 정도였다.

그러나 [심미성 변화]에 있어서는 성별 효과에 대한 유의확률이  $p = .541$ 로,  $p < .05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

마지막으로, 감각추구성향과 성별의 주효과가 나타난 [신규성 변화]에 대해, 이 두 주효과의 상호작용 효과는 나타나지 않았다( $p = .638$ ).

감각추구성향 (SSC)



**Figure 4** SSC \* Sex (Dependent Variable = change of Novelty)



## 5.2. 종합결과 및 해석

웹사이트 첫화면 이미지 변화가 이용자의 신규성 평가와 심미성 평가에 영향을 미치는가, 그리고 이때 감각추구성향이나 이용자의 성별이 이 관계에 영향을 미치는 요인인가를 통계적으로 검증하였다.

▶ 다음 Table 7은 검증 결과를 종합한 내용이다.

Table 7 Summary Table

| 검증내용  | 결과      |
|---|---------|
| [연구문제 1]<br>웹사이트 첫화면 이미지 변화는 신규성과 심미성 평가에 영향을 미치는가? 그리고 이 두 평가는 서로 상관관계가 있는가?   |         |
| 가설 1-1. 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 있는 경우가 변화가 없는 경우보다 새로움이 더 높게 평가된다.                     | 채택      |
| 가설 1-2. 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 있는 경우가 변화가 없는 경우보다 보기좋음이 더 높게 평가된다.                    | 기각      |
| 가설 1-3 새롭다는 평가(신규성)와 보기좋다는 평가(심미성)는 상관관계가 있다.                                   | 채택      |
| [연구문제 2]<br>이용자들의 감각추구성향이나 성별은 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 있어서 신규성과 심미성 평가에 영향을 미치는가?      |         |
| 가설 2-1 감각추구성향이 높은 사람은 웹사이트 첫화면 이미지 변화 정도에 대한 반응(새롭다는 평가와 보기좋다는 평가) 차이가 크게 나타난다. | 부분채택    |
| 감각추구성향의 4개 하위척도- 권태민감성, 탈역제, 경험추구, 스티일과 모험추구 성향별 연구가설 2-1의 검증.                  |         |
| - 권태민감성   | 부분채택(역) |
| - 탈역제추구성향   | 기각      |
| - 경험추구성향  | 기각      |
| - 스티일과 모험추구성향   | 부분채택    |
| 가설 2-2 이용자 성별의 차이는 첫화면 이미지 변화 정도에 대한 새롭다는 평가와 보기좋다는 평가에 영향을 미친다.                | 부분채택    |

\*  $p < .05$

▶ [연구가설 1-1,2]의 분석결과에서, 실험 참가자들은 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 없는 경우보다 변화가 있는 경우 더 새롭다고 느끼는 것으로 나타났

으나, 더 보기좋다고 느끼는 가에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 이러한 결과에 대하여 자극의 색상 변화 정도가 이용자에게 거부감을 주어 심리평가에 영향을 미칠 수 있다는 문제가 제기되어, 기존 웹사이트 색상 아이덴티티를 유지하도록 하여 제작된 자극에 대해 별도로 분석하였으나 역시 더 보기좋다고 느끼는 가에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 종합하면, 이미지 변화 자체는 새롭다는 인상을 형성하여 신선함을 주는 것은 하지만, 변화 자체가 미적 만족도를 높이는데 기여할 수 있으리라는 본 연구자의 예상은 무리가 있었다는 것이다.

▶ 그러나 [연구가설 1-3]의 결과에서는 [신규성 변화]는 [심미성 변화]와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 평면으로 제시되는 웹사이트 이미지에 대한 이용자 반응도, 제품 사용 시 신규성과 심미성의 상관관계를 밝힌 선행 연구들(정상훈, 2004)의 결과와 일치한다.

▶ 이용자들의 생물학적 기질 특성이 이러한 평가에 영향을 미치는가를 분석해보기 위해, 감각추구성향과 성별 변수를 요인변수로 하여 이미지 변화 시에 신규성 평가의 변화와 심미성 평가의 변화를 분석한 결과, [연구가설2-1]의 검증에서 감각추구성향이 높은 사람들은 변화된 이미지에 민감하게 반응하여 감각추구성향이 낮은 사람들보다 더 많이 새롭다고 느끼는 것으로 나타났다. 이용자의 생물학적 기질의 차이는 변화에 대한 심리반응에 영향을 미쳐, 감각추구성향이 높은 이용자 집단은 변화가 민감하게 인식되어 동일한 변화에 더 많이 새롭다는 느끼지만, 감각추구성향이 낮은 집단의 이용자는 새롭다는 인상을 덜 느낀다는 것이다. 이러한 결과를 고려해보면, 웹사이트 운영에 있어서도 이용자의 감각추구성향과 같은 기질적 특징을 고려하여 사이트의 리뉴얼 시기 및 리뉴얼 강도에 차이를 두어야 함을 알 수 있다.

▶ [연구가설2-1]의 검증에서 감각추구성향의 4개 하위척도 중에서 권태민감성(BS), 스틸과 모험추구성향(TAS)에서 유의미한 차이가 나타났다. 다양한 경험을 추구하려는 욕구인 스틸과 모험추구성향에서는 예상과 같이 스틸과 모험추구성향이 높은 집단이 [신규성 변화]의 상승폭이 더 높았다. 즉, 스틸과 모험추구성향이 높은 사람들은 변화된 이미지에 대해서 스틸과 모험추구성향이 낮은 사람들보다 더 새롭다고 느낀다는 것이다. 그러나 반복된 경험이나 일상적인 일과 지루한 상황을 싫어하고 참지 못하는 성향인 권태민감성 사람들에서는 권태민감성이 높은 집단이 낮은 집단보다 [신규성 변화]의 상승폭이 작았다. 이는 반복되는 실험과정에서 권태민감성이 높은 사람들이 더 많이 실증을 느껴서 권태민감성이 낮은 사람들보다 새로움에 낮은 점수를 준 것으로 보인다.

▶ [연구가설 2-2]의 분석결과에서, 성별은 [신규성 변화]에 영향을 미치는 요

인으로 동일한 자극을 보더라도 여학생이 남학생에 비해 새로운 변화된 자극에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 그러나 [그림 4]에서처럼 [신규성 변화]에 대해서 성별과 감각추구성향의 상호작용 효과는 발견되지 않았다.

2장의 이론적 연구에서 감각추구성향은 성 호르몬과 관련이 있는데, 특히 탈억제성향과 정적 관련이 있다고 밝혔었다. 그러나 본 연구에서 탈억제성향이 [신규성 변화]와 통계적으로 유의미한 결과를 나타내지는 않았으나, Table 5에서 감각추구성향이 높으면서 남성인 집단은 N=31인데 반해, 감각추구성향이 높으면서 여성인 집단은 N=20로 남성이 여성보다 감각추구성향이 높은 그룹에 더 많다는 점에서, 모든 연령에서 여성보다 남성의 감각추구성향이 더 높다고 한 주커만과 그의 동료들(Zuckerman et al, 1978)의 연구결과와 일치한다.

---

## 6. 결론

본 연구는 웹사이트 첫화면 이미지 변화가 있을 때 이용자의 심리반응과 이에 영향을 미치는 이용자의 생리적 기질 특성에 관한 연구로, 심리반응으로 새로움(신규성)과 보기좋음(심미성)을 평가하였다. 연구에서 이용자 심리반응으로 신규성과 심미성만을 평가 대상으로 다룬 이유는 웹사이트 이용경험에 있어서 사용성, 유용성, 안정성 등이 장시간의 사용경험에서 나타나는데 반해 일반적으로 이미지를 보자마자 단시간에 형성되는 첫인상 연구는 신규성과 심미성에 대한 평가측면에서 연구되어야 하기 때문이다.

연구의 첫 번째 목표로, 본 연구자는 웹사이트 첫화면의 변화 이미지는 신규성을 높이고, 이러한 신규성이 이용자의 심미성 평가에 영향을 미칠 것이라 가정하고 연구를 계획하였다. 포털사이트 첫화면의 변화는 예상과 같이 신규성 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 심미성과 직접적인 관련이 있다고는 볼 수 없었다. 다만 다른 디자인 분야 선행연구들의 결과에서와 같이 웹사이트 첫화면 이미지에서도 신규성과 심미성의 상관관계가 있음을 검증하였다. 즉, 신규성은 심미성과 상관관계가 있으나 이미지 변화로 인한 신규성 상승이 심미성 상승에 직접적인 영향을 미친다고 볼 수 있는 근거를 발견하지 못하였다. 이는 디자인 리뉴얼에 의한 변화라는 상황 자체는 이용자에게 신선함을 주지만, 변화 자체가 이용자의 심미적 만족감 상승에 영향을 주는 것이 아니라, 심미적 만족

을 높이기 위해서는 웹사이트 첫화면 이미지가 어떻게 디자인되었는가가 중요하다. 디자이너 역량에 대한 중요성이 대두되는 바이다.

본 연구의 신규성과 심미성의 통계적 검증 결과에 대해 이미지 변화 시 색상은 기업의 아이덴티티와 연관되어 있어 색상 변화 시 사용자가 어색하게 느껴 평가 결과에 영향을 미쳤을 것이라는 의견이 제기되어, [연구문제 1]의 검증 시 색상 변화 유/무로 나누어 결과를 비교분석한 결과 역시 포털사이트 첫화면의 변화는 신규성 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 심미성과 직접적인 관련이 있다고는 볼 수 없었다. 그러나 일반적으로 조사표본의 크기가 늘어나면 유의확률이 낮아진다는 점을 고려하였을 때, Table 2의 색상이 유지되면서 변화한 자극의 심미성 평가의 변화의 평균값의 유의확률은 표본의 크기를 더 늘린 추가 조사가 필요할 듯 보이나, 변화 전과 후의 심미성 차이값이 매우 작아 종합 결과 및 해석에서 다루지 않았다.

본 연구의 두 번째 목표는 인간 기질의 생물학적 특징인 감각추구성향이나 성별이 우리의 이미지 경험에 영향을 미치는가를 실증적으로 밝히는 것이었다. 먼저, 감각추구성향이 높은 사람들은 변화에 더 민감하게 반응하여 더 많이 새롭다고 느낄 것이라 가정하였다. 처음에는 감각추구성향 고/저 그룹별로 변화 자극의 새로움 평가 점수를 비교하였으나 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 그러나 기존 이미지에 대한 평가와 변화 이미지에 대한 차이를 변수로 생성하여 비교한 결과 통계적으로 유의미하였다. 즉, 감각추구성향이 높은 사람이 새로운 자극에 더 예민하게 반응하여 신규성 평가에 더 많은 증가폭을 보였다는 것이다. 그러나 심미성 평가는 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 감각추구성향의 하위 척도 중 새로운 경험을 추구하는 스티와 모험추구성향이 높은 사람들은 낮은 사람들보다 앞의 신규성 평가의 변화의 폭이 높게 나타났다는 점에 근거하여 이미지 변화는 감각추구성향의 하위척도 중 스티와 모험추구성향과 관련이 있다고 할 수 있다. 또한 권태민감성이 높은 사람들이 신규성 평가 변화폭이 더 적게 나타난 점은 감각추구성향에 대한 실험설계에서 실험자들의 지루함을 덜 수 있는 방안이 고려되어야 함을 알려준다.

같은 환경에서 신규성 평가 변화의 차이에 대해 성별은 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 여학생이 남학생보다 평소 기존 이미지를 보다가 변화이미지를 보았을 때 더 민감하게 반응하여 더 많이 새롭다고 느끼는 것으로 나타났다. 그러나 선행연구에서와 같이 감각추구성향이 높은 그룹에는 남학생이 많았다. 이는 감각추구성향이 높은 그룹은 남학생이 많아 남학생의 신규성 평가 변화의 차이가 여학생보다 높게 나올 것이라는 예상과 달랐다. 이를 종합해보면, 시각이 이미지에 대한 심리 평가반응은 감각추구성향에도 영향을 받지만, 여성적인 특징

을 형성하는 생물학적 특징에서도 영향을 받는 것으로 추측해 볼 수 있다.

시각이미지 대상물을 주시하는 시간이 점점 더 짧아져 간다. 단시간 ‘홀끗보기’를 통해 대상에 대한 인상을 머릿속에 남긴다. 따라서 첫인상은 대단히 중요한 이용자 경험이 되었으며 다양한 방향으로 연구가 필요한 분야이다. 본 연구에서는 첫인상 중 이미지 변화에 있어서 신규성 평가의 변화를 살펴보았으며, 이때 인간의 생물학적 기질 특성인 감각추구성향과 성별에 따라 나타나는 차이에 대해서 실증적으로 검토하였다. 그러나 심미성 변화 부분에서는 통계적 유의미성이 나타나지 않았는데, 이러한 결과는 실험참가자들이 대학생 집단이기 때문일 수도 있고, 조사표본수의 부족으로 인한 것일 수도 있다는 점을 밝힌다.

아직까지 사용경험 연구에서는 이용자를 주로 연령별, 숙련도, 성별로 나누어 연구하였다. 이제는 이와 더불어 이용자의 생리적 및 심리적 기질 특성에 대한 측면에 대해서도 연구가 되어야 하며, 이러한 연구를 통해 개개인 이용자 경험에 대한 폭넓은 이해가 가능할 것으로 사료된다.

## References

- 1 Aluja-Fabregat, A. (2000). Personality and Curiosity about TV and Films Violence in Adolescents. *Pers Individ Differ*, 29(2), 379-392.
- 2 Cacioppo, T., & Gardner, L. (1999). Emotion. *Annual Review: Psychology*, 50, 191-214.
- 3 Choi, S. (2011). *심리통계학의 이해 [The Understanding of Psychological Statistics]*. Seoul: Sigma Press.
- 4 Cloninger, R. (1986). A Unified Biosocial Theory of Personality and Its Role in the Development of Anxiety States. *Psychiatric Developments*, 4(3), 167-166.
- 5 Cohen, Jacob. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd ed., Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 6 Daitzmana, R., Zuckerman, M., Sammelwitz, P., & Ganjama, V Sensation seeking and gonadal hormones. *Journal of Biosocial Science*, 10(4), 401-408.
- 7 Detenber, B., & Reeves, B. (1996). A Bio- Informational Theory of Emotion: Motion and Image Size Effects on Viewers. *Journal of Communication*, 46(3), 66-84.
- 8 Gallagher, W. (2011). *New : Understanding Our Need for Novelty and Change*. New York: Penguin Press.
- 9 Hong, J., Cho, K., & Cho, G. (2004) , 제품디자인에 있어 전형성과 심미성 요소(균형)의 상호작용과 조절변수에 의한 사용자의 심미적 반응에 관한 연구 [Consumer's Aesthetic Response to Direct; Mediating and Interactive Effects of Typicality and Form Aesthetics in Product Design]. *Korea Society for Emotion & Sensibility*, 7(4), 7-16.
- 10 Hwang, H. (2009). 노블티(novelty)특성이 여가만족도에 미치는 영향 [The Effect of Novelty on Leisure Satisfaction of Farm Tourists]. *Korean Rural Tourism Association*, 16(2), 1-24.
- 11 Jeong S., & Lee, K. (2004). 제품 사용중 표출되는 사용자의 대표감성 추출에 관한 연구 [Extraction of User's Representative Emotions Expressed While Using a Product]. *Korean Society of Design Science*, 18(1), 69-80.
- 12 Ji S. (2002), 시각예술과 디자인의 심리학 [Psychology of Visual Art and Design]. Seoul: Minumsa.
- 13 Kim, M., Kang, J., & Chung, Y. (2009). 시청자의 개인적 특성이 양방향 광고의 평가, 태도, 상호작용 행동에 미치는 영향 [The Effects of Viewer Characteristics on Processing Interactive TV Advertising]. *Korea Regional Communication Research Association* 9(2), 77-124.
- 14 Kim, T. (2001). 프로그램예고자막이 TV광고 지각 과정에 미치는 영향 [A study on the influence of program preview subtitles on TV advertisement perceptive process]. *Korea Federation of Advertising Associations*, 53, 229-251.
- 15 Kremer, M., & Greene, K. (1999). Predicting Exposure to and Uses of Television Violence. *Journal of Communication*, 49, 24-45.
- 16 Lang, A., Shin, M., & Lee, S. (2005). Sensation Seeking, Motivation, and Substance Use: A Dual System Approach. *Media Psychology*, 7, 1-30.
- 17 Lee T., & Han H. (2005), 신기성 욕구수준에 따른 관광목적지 브랜드가치 비교연구 [Comparative Study on the Brand Value of Tourist Destinations Based on the Level of Desire for Novelty], *Korean Tourism Research Association*, 19(1), 231-247.

- 18 Lee, S., & Lang, A. (2008). 방송 영상물에 사용된 슬로모션이 수용자의 정서 및 인지 반응과 선호도에 미치는 영향 [The Impact of Slow Motion on Motivated Cognition and Liking]. *The Korean Association for Broadcasting & Telecommunication Studies*, 22(4), 237-276.
- 19 Lim S., Kim E., & Ham S. (2008). 이용자의 인지욕구와 감각추구성향이 상호작용성의 효과에 미치는 영향 [Effects of Need for Cognition and Sensation Seeking on the User's Responses to Interactivity]. *The Korean Association for Broadcasting & Telecommunication Studies*. 22(4), 277-319.
- 20 Lindgaard, G., (2006). Attention web designer – You have 50 millisecond to make a good First Impression. *Behavior & Information Technology*, 25(2), 115-126.
- 21 Martin, B, Sherrard, M., & Wentzel, D. (2005). The role of sensation seeking and need for cognition on Web-site evaluations: A resource-matching perspective. *Psychology & Marketing*, 22(2), 109-126.
- 22 McNamar, L., & Ballard, ME. (1999). Resting arousal, sensation seeking, and music preference. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 125, 229-236.
- 23 Niederdeppe1, J., Davis, K., Farrelly, M., & Yarsevich, J. (2007). Stylistic Features, Need for Sensation, and Confirmed Recall of National Smoking Prevention Advertisements. *Journal of Communication*, 57, 272-292.
- 24 Oh, M. (1997). 감각추구성향(sensation seeking)과 사회화 요인이 남녀 청소년의 위험행동에 미치는 영향 [The Effects of Sensation Seeking and Socialization on Risk Behaviors in adolescent Girls and Boy] (PhD thesis). Ewha Womans University, Seoul.
- 25 Park, E., & Kim M. (2010). 원형성 결정 요인에 기초한 로봇 디자인 방법: 사용자 유형에 따른 감성 평가를 중심으로 [Prototypicality of Robot Design: Robot Design Guideline based on the Determinants of Prototypicality – Focused on the Emotional Appraisal according to User Type]. *Journal of Korean Society of Design Science*, 24(2), 173-183.
- 26 Perse, E. (1996). Sensation Seeking and the Use of Television for Arousal. *Communication Reports*, 9(1), 37-48.
- 27 Siegel, J., & Driscoll, P. (1996). Recent Developments in an Dnimal Model of Visual Evoked Potential Augementing/Reducing and Sensation Seeking Behavior. *Neuropsychobiology*, 34, 130-135.
- 28 Yun J. (1998) . 인터넷중독과 우울, 충동성, 감각추구성향 및 대인관계의 연관성 [Internet addiction and its relation to depression, impulsiveness, sensation seeking tendency, and social relationship] (master's thesis). Korea University, Seoul.
- 29 Zajonc, R. (1980). Feeling and Thought. *American Psychologist*, 35, 151-175.
- 30 Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates. NJ.
- 31 Zuckerman, M. Bone, R., Neary, R., Mangelsdorff, D., & Brustman, B. (1972). What is the sensation seeker? Personality trait and experience correlates of the sensation-seeking scales. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 39(2), 308-321.
- 32 Zukerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*, NY: Cambridge University Press.

# 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 따른 이용자 심리반응

김세화

동서대학교 디자인학부, 부산, 대한민국

**배경** 본 연구는 웹사이트 첫화면 이미지 변화에 있어서 ‘새롭다’는 평가(신규성)와 ‘보기 좋다’는 평가(심미성)의 관계와 이때 감각추구성향과 성별의 효과를 검증하고자 하였다.

**방법** 전문가 인터뷰를 통해 이용자의 첫인상에 영향을 주는 대표적인 표현 요소로 색상과 레이아웃을 도출하였다. 6개의 디자인스타일에 대해서 색상과 레이아웃에 변화를 준 첫화면 이미지 자극들을 만들어 106명의 피험자에게 제시하였다. 이때, 감각추구성향 질문도 함께 진행하였다.

독립변수는 웹사이트 이미지의 변화였으며, 성별과 감각추구성향은 요인변수로 설정하였다. 종속변수로는 ‘새롭다’는 평가와 ‘보기 좋다’는 평가를 5점 척도로 측정하였다.

**결과** 변화 이미지(자극)는 새롭다는 평가에는 영향을 미치지나, 보기 좋다는 평가에는 유의미하지 않았다. 그러나 웹사이트 화면이미지 변화 시에 새로움과 보기 좋음의 관계에 있어서, 두 변수 간에는 정적 상관관계를 나타내었다. 즉, 이미지를 보자마자 단시간에 형성되는 첫인상에 대한 심리반응에서, 신규성은 심미성과 상관관계가 있으나 이미지 변화로 인한 신규성 상승이 심미성 상승에 직접적인 영향을 미친다고 볼 수 있는 근거는 발견하지 못하였다.

신규성 변화에 있어서 감각추구성향이 높은 사람들은 변화된 이미지에 민감하게 반응하여 감각추구성향이 낮은 사람들보다 더 많이 새롭다고 느끼는 것으로 나타났다. 감각추구성향의 4개 하위척도 중에서 스틸과 모험추구성향(TAS)이 높은 사람들은 변화된 이미지에 대해서 스틸과 모험추구성향이 낮은 사람들보다 더 새롭게 느끼는 것으로 나타났다.

그러나 반복된 경험이나 일상적인 일과 지루한 상황을 싫어하고 참지 못하는 성향인 권태민감성(BS)사람들에서는 권태민감성이 높은 사람들이 반복된 실험자극 제시 환경에 더 지루함을 느껴 권태민감성이 낮은 사람들보다 새로움에 낮은 점수를 준 것으로 보인다. 심미성 평가에 있어서 감각추구성향과 그 하위척도들의 높고 낮음에 유의미한 차이를 보이지 않았다.

성별은 신규성에 영향을 미치는 변수로, 여학생이 남학생에 비해 새로운 변화된 자극에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.

**결론** 본 연구결과는 첫째, 이미지를 보자마자 단시간에 형성되는 첫인상에 대한 심리반응 연구로, 신규성은 심미성과 상관관계가 있으나 이미지 변화로 인한 신규성 상승이 심미성 상승에 직접적인 영향을 미친다고 볼 수 있는 근거를 발견하지 못하였다.

둘째, 인간의 기질의 생물학적 특징은 새로운 자극에 반응하는데 영향을 미치는데, 감각추구성향이 높은 사람이, 그리고 남성보다는 여성이 새로운 자극이 나타났을 때 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 이를 통해 인간의 생물학적 특성의 차이는 웹사이트의 사용경험의 차이를 가져오는 요인 중 하나임을 실증하였다.

**주제어** 웹사이트 화면이미지 변화, 신규성, 심미성, 감각추구성향, 성별