감성과학
제20권 3호, 2017
<연구논문>

pISSN 1226-8593
eISSN 2383-613X
Sci. Emot. Sensib.,
Vol.20, No.3, pp.49-60, 2017
https://doi.org/10.14695/KJSOS.2017.20.3.49

촉각적 심상화를 위한 다중감각 단서가 지각된 소유감에 미치는 영향

The Effects of Multi-Modal Cue for Haptic Imagery on Perceived Ownership

김민선* · 한광희*†
Minsun Kim* · Kwanghee Han*†

*연세대학교 심리학과
*Department of Psychology, Yonsei University

Abstract

Previous research found that merely touching an object can create psychological ownership and the endowment effect. It was also found that just imagining touching an object without actually touching the object can make the same effect on psychological ownership. Prior research on haptic imagery examined the effect of haptic imagery induced by direct instruction of imaging on psychological ownership. We investigate a new method which can induce the haptic imagery in a more natural way than direct instruction of imaging. We manipulated imagery conditions such as visual-haptic congruence multimodal cue, visual-haptic incongruent multimodal cue, direct instruction condition and control condition, and examined the effects on imagery vividness, feeling of physical control, perceived ownership, and purchase intention. We conducted the experiment on 140 undergraduate students and our results showed that visual-haptic congruence multimodal cue condition is more effective than direct instruction of haptic imagery while visual-haptic incongruence multimodal cue condition is not effective. Our study extends prior haptic imagery research by making important marketing implications for online retailing.

Key words: Haptic Imagery, Multimodal Cue, Psychological Ownership, Online Shopping

요 약

기존 연구들은 단순히 실물을 만지는 것만으로도 그 대상에 대해 심리적 소유감이 형성되고 그 가치를 높게 평가하게 되는 소유효과가 발생한다는 것을 발견하였다. 또한 단순히 만지는 상상을 하는 경우에도 실물을 만지는 것과 같은 효과가 나타난다는 것이 발견되었다. 기존의 촉각적 심상화 연구에서는 실물을 만지는 상상을 하라는 직접적인 지시에 따른 촉각적 심상화의 효과를 밝혔으나 본 연구에서는 실물을 만지는 상상을 하라는 직접적인 지시보다 촉각적 상상을 자연스럽게 유도할 수 있는 효과적인 방법을 탐색해보았다. 상상유도 조건을 상품에 대한 시각적, 촉각적 단서가 일치하는 다중감각 단서 일치 조건, 불일치하는 다중감각 단서 불일치 조건, 상상하라는 직접적 지시 조건, 통제조건으로 조작하여 촉각적 상상의 생생함, 물리적 통제감, 지각된 소유감, 구매의도에 미치는 효과를 비교하였다. 140명의 대학생을 대상으로 실험을 실시하여 분석한 결과, 시각적 단서와 촉각적 단서가 일치하도록 제공한 다중감각 단서는

† 교신저자 : 한광희 (연세대학교 문과대학 심리학과)
E-mail : khan@yonsei.ac.kr
TEL : 02-2123-2442
FAX : 02-365-4354

촉각적 상상을 직접적으로 지시하였을 때보다도 효과적인 것으로 나타났으며 시각적, 촉각적 단서가 불일치한 경우는 효과적이지 않은 것으로 나타났다. 본 연구는 촉각적 심상화 연구에서 한걸음 나아간 시도이며 온라인 쇼핑과 같이 실물을 보거나 만질 수 없는 환경에서의 상품 제시 방법에 대한 함의점을 제공하는데 의의가 있다.

주제어: 촉각적 심상화, 다중감각 단서, 심리적 소유감, 온라인 쇼핑

1. 서론

사람들은 자신이 소유한 물건의 가치를 높게 평가하는 경향을 보이는데, 이러한 현상을 소유효과(endowment effect: Kahneman, Knetsch, & Tharler, 1990)라 한다. 하지만 이러한 소유효과는 심리적 소유감에 의해서도 나타난다. 심리적 소유감(psychological ownership)은 물건에 대한 법적인 소유(legal ownership)권을 가지고 있지 않아도 “나의 것”이라는 느낌을 가지는 심리적 상태(Pierce, Kostova, & Dirk, 2003)를 말하며, 대상을 통제할 수 있는 능력에 의해 형성된다(Pierce et al., 2003). Peck & Shu(2009)는 대상과의 접촉으로부터 통제감이 형성되며, 따라서 물건을 단순히 만지는 것으로도 그 대상에 대한 심리적 소유감이 형성되고 소유효과가 나타남을 밝혔다.

물리적인 터치의 이러한 효과는 마케팅 관점에서는 매우 매력적인 발견이지만, 최근 들어 TV 홈쇼핑이나 모바일 쇼핑 등의 쇼핑 행태가 증가하면서 소비자는 구매하고자 하는 물건을 직접 만질 수 없는 쇼핑 환경에 보다 빈번하게 노출되는 경향을 보이게 되었다. 이에 물리적 접촉에 대한 대안으로 Peck, Barger, & Webb(2013)은 물건을 만지는 상상을 하는 것만으로도 물건을 직접 만지는 것과 같은 효과가 나타나는 것을 밝혔다. 그들은 독립변인을 테이블에 놓여있는 물건을 실제 만지는 조건, 눈을 감고 만지는 상상을 하는 조건, 눈을 감지 않고 만지는 상상을 하는 조건, 만지지도 상상하지지도 않는 통제조건으로 조작하여 심리적 소유감을 측정하여 비교하였다. 그 결과, 눈을 감고 상상하는 조건이 실제 만지는 조건과 유사하게 심리적 소유감이 높아졌으나 눈을 뜨고 상상하는 조건은 통제조건과 같은 수준으로 효과가 없는 것으로 나타났다.

촉각적 심상화의 효과는 촉각 연구 및 마케팅적인 측면에서 큰 의미를 가지나 Peck et al.(2013)의 연구는 보거나 만질 수 없는 쇼핑환경에 적용하기에는 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, Peck et al.(2013)은 실물을 직접 본 후 실물을 만지는 상상을 하라고 지시를 하였는데, 이는 온라인 쇼핑이나 모바일 쇼핑처럼 실물을 직접 볼 수도 만질 수도 없는 쇼핑환경과는 거리가 있는 환경에서 진행된 실험이다. 둘째, 상상하라는 직접적인 지시에 의해 이루어졌다. 또한 눈을 감고 상상하는 것이 효과적이라고 하였는데 실제 쇼핑 상황에서 소비자들이 눈을 감고 물건을 만지는 상상을 하기를 기대하기는 어렵다. 눈을 감고 상상하라는 직접적인 지시보다는 자연스럽게 상상을 자극하고 유도할 수 있는 단서가 제시되는 것이 더 현실적일 수 있다. 따라서 본 연구에서는 만지는 상상을 하라는 직접적인 지시 없이도 촉각적 상상을 자연스럽게 유도할 수 있는 효과적인 방법이 무엇인지 탐색해 보고자 하였다.

1.1. 심리적 소유감과 촉각적 심상화

앞서 언급하였듯이, 심리적 소유감은 “나의 것”이라는 느낌을 가지는 심리적인 상태를 말하여, 조직원이 자신들이 속한 조직에 대해 심리적 소유감을 느끼는 경우가 그 예이다(Pierce et al., 2003). 심리적 소유감에 대한 연구는 조직 안에서의 심리적 소유감에 초점을 두어 연구되어왔다. 심리적 소유감을 상품과 연관하여 연구하기 시작한 것은 Peck & Shu (2009)의 연구이다. 그들은 Pierce et al.(2003)이 심리적 소유감을 형성하기 위한 선행조건으로 제안한 1) 그 대상을 통제하는 능력 2) 그 대상을 친밀하게 알아가는 것 3) 그 대상에 자신을 투자하는 것의 세 조건들 중 첫 번째 통제할 수 있는 능력에 초점을 두고, 통제감을 줄 수 있는 대상과의 접촉이 심리적 소

유감을 형성할 수 있는지를 확인하였다. 테이블에 있는 상품을 만져보게 하고 소유감을 평정하고 가격을 책정하라고 한 결과, 물건을 만지는 기회는 그 대상에 대한 소유감을 형성하고 그 대상에 대한 가치를 높게 평가하는 것으로 나타났다. Peck et al.(2013)의 촉각적 심상화(haptic imagery) 연구에서는 심리적 소유감 이외에도 상상의 생생함(imagery vividness) 정도와 물리적 통제감(feeling of physical control)을 측정하여 눈을 감고 상상했을 때 더 생생한 촉각적 상상이 가능하며 더 큰 물리적 통제감을 느끼고 높은 심리적 소유감을 형성함을 보여주었다. 이러한 연구결과는 촉각적 심상화에서 상상의 생생함이 중요하며, 물리적 통제감이 심리적 소유감의 선행조건임을 확인시켜 주었다.

기존의 심상화 관련 연구들에서도 제품을 사용하는 상상을 하거나 내 것이라고 상상하도록 하는 것이 제품이나 브랜드에 대한 태도나 평가에 긍정적으로 관여함을 밝히고 있으며, 상상(Imagery)이나 내적 심상화(mental simulation)에 있어 생생함(vividness)이 중요한 요소임을 밝히고 있다(Park, 2009; Petrova & Cialdini, 2005). 상상 및 심상화에 관한 연구는 이전부터 이어져왔으나 촉각적 상상에 대한 연구는 아직 많이 이루어지지 않았다. 촉각적 심상화는 시각적 이미지와 관련이 높으며 시각적인 이미지 처리를 통해 이루어진다. 촉각적 이미지는 시각적 이미지를 동반하며(Katz, 1925), 시각이 촉각적 정보를 지각하는데 중요한 역할을 한다(Igarashi, Kitagawa, & Ichihara, 2004). 이렇듯 촉각적 심상화와 시각적 심상화의 관련이 높기에 Peck et al.(2013)의 연구에서는 불필요한 시각적인 자극이 오히려 촉각적 심상화에 방해가 될 수 있음을 가정하고 눈을 감고 상상하는 것이 효과적임을 확인하였다. 그러나 소비자가 쇼핑 상황에서 눈을 감고 의식적으로 상상하려고 노력해주지 않는다면 이러한 효과는 발휘될 기회가 없을지도 모른다. 눈을 감고 능동적으로 상상을 하지 않는다면 오히려 시각적으로 촉각적 정보를 상세하게 제공하는 것이 촉각적 상상을 유도하는데 유리할 것으로 보인다. 상상은 작업기억에 감각적보가 표상되는 인지적 과정이며(MacInnis & Price, 1987), 시각, 맛, 냄새, 촉각 등 여러 감각을 포함하고 있다(Bone & Ellen, 1992). 즉 상상은 감각정보를 다루고 있기에 반대로 감각정보를 통해 상상이 유도될 수 있다. Anema et al.(2012)은 시각적 자극(visual stimuli)이 터치 요소(touch elements)를 생각하도록 유도하고 촉각적 감각(tactile sensation)을 촉진시킨다고 하였다. 그의 실험에서 심지어 촉각적 자극이 없을 때도 그림에 시각화된 것만 보고도 피부에 감각을 느낀다고 보고하였다. 따라서 생생한 촉각적 상상을 자연스럽게 유도할 수 있는 단서들이 많이 제공될수록 촉각적 상상을 유도하는데 유리할 것으로 기대된다. 본 연구에서는 촉각적 상상을 생생하게 유도할 수 있는 방법을 탐색하기 위해 촉각적 이미지를 연상할 수 있는 시각적, 언어적, 촉각적 단서를 제공하여 심리적 소유감을 형성하는데 도움이 되는지 살펴보고자 하였다.

1.2. 다중감각 단서와 촉각적 심상화

온라인 쇼핑 등 직접 실물을 보지 못하는 환경을 위한 기존 연구들에서는 시각적 이미지와 언어적 묘사를 통해 상품의 촉각적 정보를 얻을 수 있는 효과적인 방법에 대해 연구하였다. Peck & Childers(2003a)는 온라인 쇼퍼는 촉각적 정보를 직접적으로 얻진 못하지만 그림과 언어적 정보로 촉각적 이미지를 지각한다고 하였다. Park(2009)은 촉각적 심상화 조건을 언어와 이미지를 조작하여 촉각적 심상화 조건에 따라 지각된 상품의 질에 영향을 주고 행동 의도로 이어짐을 보여주었다. Elder & Krishna(2012)는 시각적으로 제시되는 방식에 따라 상상을 잘 이끌어낼 수 있으며 구매의도로 이어지는 것을 보여주었다. 수프에 놓인 숟가락 방향이 우세손과 일치하였을 때 불일치 조건에 비해 구매의도가 더 높게 나타났으며, 사후조사에서 일치조건이 내적 심상화가 잘 됨을 밝혔다. 즉, 상품 이미지만 제시하였을 때보다 제품과 상호작용하는 동작을 떠올리기 쉬운 단서를 함께 제공하면 그 제품을 만지는 상상을 유도하는데 더 효과적일 것이다. 이러한 기존 연구들은 촉각적 상상은 만지는 것에서 얻어지는 촉감을 떠올리는 것을 포함하고 그림 정보(visual information)와 언어적 정보(verbal information)로 촉각적 심상화가 유도될 수 있음을 보여준다. 본 연구에서는 촉각적 상상을 자연스럽게 유도할 수 있

도록 시각적, 언어적 단서를 조작하였다. 언어적 단서로는 촉각적 정보를 묘사한 형용사 어휘를 상품 설명으로 제시하고 시각적 단서로는 촉각적 정보가 상세한 사진 이미지와 손으로 상품을 만지는 영상을 함께 제시하였다.

지금까지 직접 보거나 만질 수 없는 대상에 대한 정보는 대부분 시각에 한정되어 있었다. 만질 수 없는 환경이기에 촉각을 통한 정보 획득은 기대도 하지 않고 촉각을 대체할 수 있기를 희망하며 시각을 통한 정보 획득에 의존해왔다. 촉각은 가장 먼저 발달되는 감각이며(Atkinson & Braddick, 1982; Jassen-Boyd, 2011에서 재인용), 손은 “외부에 존재하는 뇌”(Katz, 1989)라고 할 만큼 인간은 촉각에 의존하여 많은 정보를 얻도록 발달해왔다. 촉각체계는 질감, 딱딱함, 온도, 무게와 같은 대상의 물질적 속성에 대한 정보들을 부호화하는 역할을 수행한다(Klatzky & Lederman, 1992). Kim & Yoon(2010)은 “현재 촉각관련 기술은 피드백이나 피드포워드와 같이 디지털 기기에서 인터렉션과 관련하여 적용되고 있는데 보다 근본적인 촉각기술의 개발은 디지털 기기에서 실제 사물의 촉각적 느낌을 구현하는 것”이라고 하였다. 최근 가상질감을 구현해내는 연구들이 진행되고 있다. Bueno et al.(2014)은 벨벳과 같은 직물의 섬유(textile fabrics)를 만지는 것과 같은 시뮬레이터 장치를 제안했다. 추후에 터치 패드 등의 컨트롤 디바이스나 촉감 팔레트 같은 장치를 통해 대상에 따른 가상적 촉감을 느낄 수 있는 기술이 적용된다면 제품을 직접 만지는 경험과 유사한 촉각적 단서를 제공받는 것이 가능해질 것이다. 본 연구에서는 시각적, 언어적 단서에 촉각적 단서를 함께 제공하였을 때 생생한 촉각적 상상을 유도하고, 심리적 소유감을 형성할 수 있는지 확인해보고자 하였다.

다중감각을 이용한 경험들은 기억, 평가, 행동 등에 긍정적인 시너지 효과를 일으킨다(Paivio, 1990). 마케팅 분야에서도 다중 감각 단서들이 적절히 매치되어 제시되었을 때 단일 감각만 주어졌을 때보다 제품에 우호적으로 반응하거나 감각경험이 강화된다는 연구들이 많이 이루어지고 있다(Krishna et al., 2010; Hoegg & Alab, 2006). 하나가 아닌 다중 감각양식의 이득은 감각이 일치할 때 생긴다는 연구들이 많다. 감각입력(sensory input)의 일치가 감각입력을 더 빨리 결속하게 하며 행동 측정치에서 더 정확하게 나타난다(Gottfried & Dolan, 2003). 도매상점에서 향과 음악을 사용했을 때 두 감각기관의 차원이 일치하는 경우가 소비자의 도매상점에 대한 접근 행동을 높였다(Mattila & Wirtz, 2001). 본 연구에서는 촉각적 심상화를 위한 다중감각 단서를 시각적 단서와 촉각적 단서가 일치할 때와 불일치할 때로 나누어 그 효과를 비교하고자 하였다. 다중감각 단서는 심리적 소유감 형성에 도움이 되겠지만 감각정보가 일치할 때만 효과가 있을 것으로 예상하였다. 감각 단서가 불일치하면 감각 정보로부터 들어오는 표상을 통합하여 내적 심상화를 하는데 오히려 방해가 될 것으로 예상하였다.

1.3. 연구목적

본 연구에서는 직접 보거나 만질 수 없는 환경에서 촉각적 심상화를 유도하고 심리적 소유감을 형성할 수 있는 효과적인 방법을 탐색하고자 하였다. 기존의 상상과 관련한 심리적 소유감 연구들에서는 상상하라는 직접적인 지시로 상상을 유도하고 심리적 소유감 형성에 미치는 영향을 보았다(Peck et al., 2013; Kamleitner, 2011). 또한 기존의 온라인 쇼핑 관련 연구들에서는 시각적 자극 위주로 연구가 이루어졌다(Park, 2009; Krishina, 2012). 본 연구에서는 자연스러운 촉각적 상상을 유도하기 위해 촉각적 정보를 상세히 제공할 수 있는 시각적, 언어적 단서에 촉각적 단서를 더하여 다중감각 단서의 효과를 살펴보고자 하였다. 따라서 촉각적 상상유도 조건을 단서조건, 직접적 지시조건, 통제조건으로 조작하여 비교하였다. 또한 단서 조건은 시각적, 촉각적 단서가 일치하는 조건과 일치하지 않는 조건으로 나누어 비교하였다. 실제 환경과 동일하게 실물이 아닌 모니터 화면을 통한 상품 이미지와 설명을 보고 각 조건에 노출시켜 그 효과를 확인하고자 하였다.

촉각적 상상유도 조건에 따라 촉각적 상상이 잘 유도되는지를 확인하기 위해 상상의 생생함(imagery vividness)을 측정하고, 촉각적 상상을 통한 통제감을 통해 심리적 소유감을 형성하는지 확인하기 위해 물리적 통제감(feeling of physical control)을 측정하였다. 지각된 소유감(perceived ownership)과 함께 구매의도

(purchase intention)를 측정하였다. 기존의 심리적 소유감에 대한 연구는 심리적 소유감이 자신의 것에 대해 대한 가치를 높게 평가하는 소유효과로 이어지는지 위주로 연구가 되었다(Brasel & Gips, 2014; Peck et al., 2013; Peck & Shu, 2009). 기존 연구들은 심리적 소유감과 함께 가격책정을 하도록 하였으나 본 연구에서는 촉각적 상상유도 조건에 따라 실제적인 소비 태도에 어떻게 영향을 주는지 확인하고자 구매의도를 측정하였다. 본 연구의 목적을 정리하자면 다음과 같다.

다중감각 일치조건에서 (1) 촉각적 상상이 보다 생생하게 유도되는지, (2) 심리적 소유감이 보다 높게 형성되는지, (3) 구매의도가 보다 높게 나타나는지를 확인하고자 하였다.

2. 연구방법

2.1. 실험참가자

모 대학교 140명(*Male*=51, *Female*=89, *Mean age*=23.14, *SD*=1.89)을 대상으로 실험을 실시하였다. 참가자들은 실험에 대한 설명을 간략하게 듣고 실험 참가 동의 의사를 밝힌 후 실험에 참가하였다. 실험이 끝난 후 참가자들은 실험 참가에 대한 보상으로 1 크레딧(credit)을 부여받았다.

2.2. 실험설계

독립변인은 상상유도 조건으로 통제조건, 직접적 지시 조건, 단서조건인 시각-촉각 일치조건, 시각-촉각 불일치 조건으로 조작하였다. 종속변인은 상상의 생생함(imagery vividness), 물리적 통제감(physical control), 지각된 소유감(perceived ownership), 구매의도(purchase intention)를 측정하였다. 참가자간 실험으로 설계되었다.

2.3. 재료 및 도구

본 연구에서는 실물을 보고 상상하도록 하는 것이 아닌 화면에 제시되는 이미지를 보고 평가하도록 하였다. 이미지는 해상도 1280×1024 pixel의 17인치의 평면 CRT 모니터에 제시되었다.

상품 선택 시 터치가 중요한 제품을 중심으로 선정하였다. McCabe & Nowlis(2003)은 기하학적 (geomatric) 상품과 재료적(material) 상품으로 분류하였으며 기하학적 상품(geometric products)의 주요 속성은 크기(size)와 형태(shape)이며, 재료적 상품(material products)의 주요 속성은 촉감(texture), 거칠기(roughness), 딱딱함(hardness), 온도(temperature), 무게(weight)이다. 상품은 재료적 속성을 가지는 정도에 따라 다양한데(Peck & Childers, 2003a), 두드러지는 재료적 속성을 가지는 상품은 상품에 대한 평가를 할 때 더 많은 촉각적 정보를 필요로 한다. 본 연구에서는 높은 재료적 속성의 현저성(material property salience)을 가지고 있는 목도리, 담요를 실험할 상품으로 선정하였다. 목도리와 담요는 역균형화(counterbalancing)하여 제시되었다.

Fig. 1. Product image and visual cue
(left: product image; right: visual cue)

상상유도조건은 다음과 같이 조작되었다. 통제조건은 제품 이미지(Fig. 1, 좌측) 및 제품에 대한 설명이 제시된다. 직접적 지시조건에서는 상품 이미지와 함께 상품을 만지는 것을 상상하라는 지시문이 함께 제시되었다. 지시문은 Peck et al.(2013)이 사용한 지시문에서 변형된 것으로 “눈을 감고 옷을 만지는 것을 상상하세요. 손으로 잡고 있는 것을 상상하세요. 어떤 느낌일지 생각해보세요.”라고 제시되었다. 단서조건에서는 통제조건에서 제시되는 상품 이미지와 상품설명에 시각적, 언어적, 촉각적 단서가 제공되었다. 시각적 단서는 촉감이 느껴질 수 있는 상세이미지 및 손으로 만지는 동영상(Fig. 1, 우측)이 제시되

었다. 과거의 촉각적 경험을 쉽게 떠올리고 자신이 상품을 만지는 내적 심상화를 할 수 있도록 촉각적 정보에 대한 상세 이미지와 함께 손으로 상품을 만지는 영상을 포함하도록 하였다. 언어적 단서로는 “부드러운, 포근한, 따뜻한” 등의 촉각적 언어 묘사가 제시되었다.

단서조건 중 시각-촉각 일치 조건은 제품과 일치하는 촉각단서를 만질 수 있도록 제시되었으며, 촉각적 단서 불일치 조건은 제품과 일치하지 않는 촉각단서가 제시되었다. 촉각적 단서는 보이지 않도록 상자안에 손을 넣어 만지도록 하였으며 가로, 세로 10cm 크기로 제시된 질감을 탐색하도록 하였다. 촉각적 단서 옷감 패치는 5명의 사전평가를 통해 10개의 다양한 질감의 제품을 대상으로 상자안에 손을 넣고 화면 이미지와 일치하는 정도와 정서가를 평가하여 선정하였다. 일치도는 “이미지와 손으로 느낀 촉감이 일치한다”에 대해 7점 척도 “1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다”로 평정하도록 하였다. 정서가는 “pleasant to touch”항목과 “부정적 - 긍정적” 두 항목에 대해 7점 척도로 평정하도록 하고 평균을 사용하였다(Atakan, 2014). 불일치 조건의 자극은 정서가가 부정적이지 않은 자극들(중앙값 4점 이상) 중에서 일치조건과 중앙값에서 반대 방향으로 유사한 거리의 자극을 선정하였다. 목도리 자극의 일치조건 자극은 목도리, 불일치 조건 자극으로 실크 스카프가 선정되었고(일치도: 일치조건 $M=5.8$, 불일치 조건 $M=2.0$), 담요 자극의 불일치 조건은 폴리에스테르 소재의 운동복 하의가 선정되었다(일치도: 일치조건 $M=5.6$, 불일치 조건 $M=2.0$).

2.4. 실험절차

참가자는 각 조건에 무선적으로 할당되어 컴퓨터 화면 앞에 앉아 지시에 따라 실험을 실시하였다. 참가자는 화면에 제시된 물건을 살 것을 고려하여 화면을 보고 상품을 평가하라고 지시 받는다. 1분간 각 조건에 따라 다른 화면이 제시된다. 1분이 지난 후 종속 측정치인 지각된 소유감, 상상의 생생함, 물리적 통제감, 구매의도를 평가하도록 하였다.

지각된 소유감은 5개의 항목으로 평가했으며 “내 목도리인 것 같다,” “나는 이 목도리에 개인적인 소유감을 느낀다”, “나는 이 목도리를 소유한 것 같다”, “나는 이 목도리가 이미 내 것인 것 같다”, “나는 이 목도리에 애착을 느낀다”로 7점 척도(1= “전혀 그렇지 않다”; 7= “매우 그렇다”)로 평정하도록 하고 평균을 사용하였다(α= .93 for product 1 and α= .95 for product 2). 이 측정치는 작업환경(Pierce et al., 2003) 및 소비자 행동 연구(Peck & Shu, 2009; Peck et al., 2013, Brasel & Gips, 2014)에서 사용된 측정도구이다.

촉각적 심상화의 생생함은 Peck et al. (2013)의 연구에서 사용된 세 개의 항목인 (1) “나는 목도리 위로 내 손가락이 움이지는 것을 상상할 수 있었다”, (2) “나는 목도리의 촉감을 느낄 수 있었다”, (3) “목도리가 내 손안에 있는 것 같이 느껴졌다”(Peck et. al., 2013)에 (4) “나는 목도리를 직접 만져보는 것 같았다” 항목을 더하여 측정하였다. 마찬가지로 7점 척도로 평정하고(1=“전혀 그렇지 않다”; 7= “매우 그렇다”) 네 개 항목의 점수들의 평균을 사용하였다(α = .90 for product 1 and α = .91 for product 2).

물리적 통제감(physical control)도 Peck et al. (2013)의 연구에서 사용된 두 개의 항목으로 측정하였다. (1)” 나는 목도리를 움직일 수 있는 것처럼 느꼈다.” (2)“나는 목도리에 대해 물리적 통제를 할 수 있는 것처럼 느꼈다.”로 7점 척도로 평정하였으며 (1=”전혀 그렇지 않다”, 7=”매우 그렇다”) 두 개 항목의 점수들의 평균을 사용하였다(α = .94 for product 1 and α = .91 for product 2).

구매의도는 “이 목도리를 사고 싶다.” 로 7점 척도로 측정하였다(Atkan, 2014).

단서 조건에 노출된 참가자는 촉각적 자극에 대한 조작이 잘되었는지 확인하기 위해 시각적 자극과 촉각적 자극의 일치도를 평정하도록 하였다.

NFT(Need for Touch)에 대해 측정하여 공변량 분석을 통해 개인차 영향이 없는지 확인하였다. NFT는 Peck and Childers (2003b)이 제안한 NFT scale(−3 = 전혀 아니다, 3 = 매우 그렇다; α autotelic = 0.85, α instrumental = 0.83)로 측정하였다.

3. 연구결과

촉각적 단서 자극에 대한 일치도 평가 결과를 통해 일치조건과 불일치 조건에서 7점 척도 중앙점인 4점보다 낮거나 높게 평정한 데이터는 분석대상에서 제외되었다. 일치, 불일치 조건에서 각각 한 명씩 제외되었다.

일치도에 대한 분석 결과, 일치 조건(M=5.67, SD=.92)과 불일치 조건(M=1.99, SD=.76)간에 일치도에 대한 유의한 차이가 나타났다, $t(66)$= -17.869, p< .001. 단서조건의 시각-촉각 일치, 불일치 조건이 잘 조작되었음을 확인하였다.

지각된 소유감, 통제감, 생생함에 대해 ANOVA분석을 실시한 결과, 예상대로 상상유도조건 중 단서 일치 조건이 직접적 지시 조건 및 통제조건에 비해 모든 종속 측정치에서 높게 나타났다. 단서 불일치 조건은 물리적 통제감을 제외한 모든 종속측정치에서 가장 낮게 나타났다.

지각된 소유감에서 상상유도 조건에 따른 유의한 차이가 나타났다, $F(3, 134)=18.957$, p<.001. Scheffe 사후분석을 실시한 결과, 단서 일치 조건(M=3.68, SD= .92)이 단서 불일치 조건(M=2.12, SD=.95)과 통제조건(M=2.59, SD=.90)보다 유의하게 높게 나타났다(단서 일치 vs. 단서 불일치 p<.001, 단서 일치 vs. 통제조건 p<.001). 단서 일치조건과 직접적 지시조건(M=3.29, SD=.97)간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 직접적 지시 조건이 통제조건 및 불일치 조건보다 유의한 차이로 높게 나타났다(직접적 지시 vs. 통제조건 p<.05, 직접적 지시 vs. 단서 불일치 p<.001). 통제조건과 단서 불일치 조건 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 즉, 단서 일치, 직접적 지시 > 통제조건, 단서 불일치 순으로 나타났다(Fig. 2).

상상의 생생함에서 상상유도 조건에 따른 유의한 차이가 나타났다, $F(3, 134)=33.626$, p<001. Scheffe사후분석 결과, 단서 일치 조건(M=5.88, SD= .78)과 모든 조건보다 유의한 차이로 높게 나타났다(all p< .001). 직접적 지시 조건(M=4.83, SD= .90)이 불일치 조건(M=4.17, SD=1.12) 및 통제조건(M=3.80, SD=.89)보다 유의한 차이로 높게 나타났다(직접적 지시 vs. 단서 불일치 p<.05, 직접적 지시 vs. 통제조건 p<.001). 단서 불일치 조건과 통제조건 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 즉, 단서 일치 > 직접적 지시 > 단서 불일치, 통제조건 순으로 나타났다(Fig. 3).

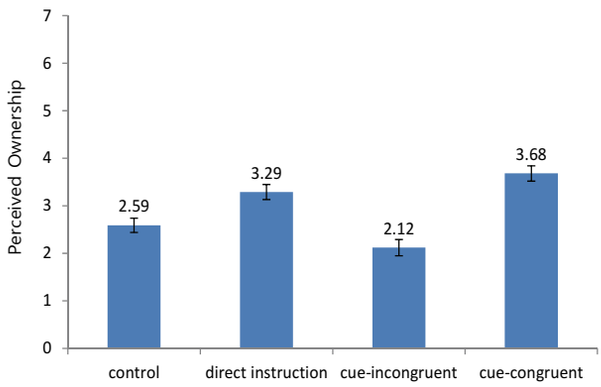

Fig. 2. Perceived ownership by imagery condition

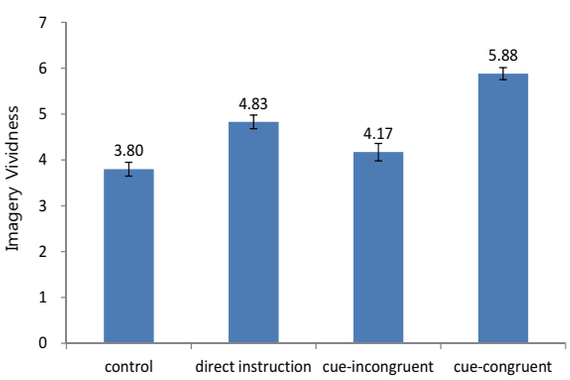

Fig. 3. Imagery vividness by imagery condition

물리적 통제감에서도 상상유도 조건에 따른 유의한 차이가 나타났다, $F(3, 134)=9.826$, p<.001. 그러나 앞의 심리적 소유감과 상상의 생생함과는 다른 패턴의 결과가 나타났다. Scheffe사후분석을 실시한 결과, 직접적 지시조건(M=4.27, SD=1.20), 단서 일치조건(M=4.29, SD=1.23)과 단서 불일치 조건(M=4.77, SD=1.09) 간에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 통제조건(M=3.26, SD=1.21)과 다른 조건들과는 모두 유의한 차이가 나타났다(통제조건 vs. 직접적 지시조건 p< .01, 통제조건 vs. 단서 불일치 p<.001, 통제조건 vs. 단서 일치 p<.01). 즉 직접적 지시, 단서 일치, 단서 불일치 > 통제조건 순으로 나타났다(Fig. 4).

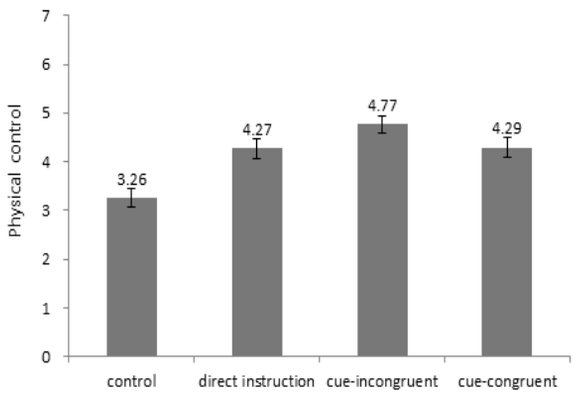

Fig. 4. Physical control by imagery condition

구매의도에 대한 분석 결과, 조건간 유의한 차이가 나타났다, $F(3,134)=16.985$, $p<.001$. Sheffe사후분석 결과, 단서 일치 조건이 통제조건 및 단서 불일치 조건에 비해 유의하게 높게 나타났다($p<.001$)으며 직접적 지시 조건과는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 직접적 지시 조건이 통제조건 및 단서 불일치 조건과 유의한 차이로 높게 나타났다(직접적 지시 조건 vs. 통제조건 $p<.05$, 직접적 지시 vs. 단서 불일치 $p<.001$). 통제조건과 단서 불일치 조건간에는 유의하지 않지만 경향성이 나타났다. 즉, 단서 일치 조건($M=4.50$, $SD=1.00$), 직접적 지시($M=4.05$, $SD=1.08$) > 통제조건($M=3.31$, $SD=.89$) > 단서 불일치 조건($M=2.70$, $SD=1.08$) 순으로 나타났다(Fig. 5).

NFT개인차에 대한 공변량 분석 결과 관련이 없는 것으로 나타났다. 남녀에 따른 차이는 상상의 생생함에서만 나타났다, $t(136)=-2.169$, $p<.05$. 여자($M=4.84$, $SD=1.12$)가 남자($M=4.38$, $SD=1.34$)보다 높게 나타났다.

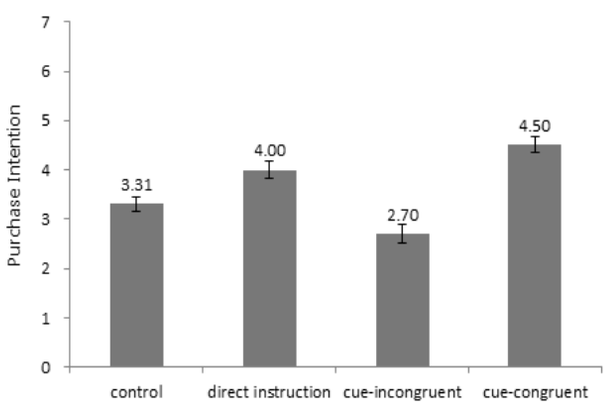

Fig. 5. Purchase intention by imagery condition

4. 논의 및 결론

본 연구에서는 상상하라는 직접적인 지시 없이도 촉각적 심상화를 유도할 수 있는 효과적인 방법이 무엇인지 탐색하고자 하였다. 시각적, 언어적, 촉각적 단서를 결합하여 다중감각 단서를 제공하고 촉각적 생생함, 물리적 통제감, 지각된 소유감, 구매의도에 미치는 효과를 살펴보았다. 그 결과, 감각 단서가 일치하는 단서조건이 상상하라고 직접적으로 지시한 조건보다 상상의 생생함에서는 더 높게, 나머지 종속측정치에서는 유사한 수준으로 나타났다. 그러나 불일치 단서조건은 통제감을 제외하고 모든 종속측정치에서 통제조건과 유사하거나 낮게 나타났다. 즉, 시각적 단서와 촉각적 단서가 일치하는 다중감각 단서는 촉각적 상상을 유도하고 심리적 소유감을 형성하는데 효과적임을 확인하였다. 또한 다중감각 단서가 일치하는 조건에서 구매의도가 높은 것을 확인하였다. NFT와 성별에 개인차는 없었으며, 실험 참가자의 선행경험과 주관적인 판단에 의한 영향은 실험참가자를 조건에 무선적으로 할당시킴으로써 결과의 통계적 오류를 줄였다.

본 연구에서 제안한 다중감각 단서를 통한 상품 제시 방법은 만지는 상상을 하라고 직접적으로 지시하는 것보다 촉각적 상상을 유도하는데 더 효과적인 방법임을 확인하였다. 또한 이 방법은 눈을 감고 상상하는 것보다 더 자연스럽게 소비자들에게 촉각적 상상을 유도할 수 있는 장점이 있다. 실물을 보지 않은 상황에서는 상품 이미지만 보고 눈을 감고 상상하는 것보다 촉각적 정보가 시각적, 촉각적 감각을 통해 풍부하게 전달되는 것이 물건을 만지는 상상을 유도하는데 더 효과적인 것으로 보인다. Gossens(1995)은 그림 이미지(pictorial image)가 제공되면 상세 이미지들을 상상의 정보원으로 사용하기 때문에 스스로 이미지를 창조해서 상상을 더 원활하게 도와준다고 하였다. 또한 시각적 단서와 일치하는 촉각적 단서는 상상을 더욱 원활하게 도와주는 정보원으로 사용된 것으로 보

인다. 사전, 사후 연구를 통해 시각적/언어적 단서만 제공되는 경우와, 촉각적 단서만 제공되었을 경우에 따라 촉각적 상상 및 심리적 소유감에 미치는 영향을 살펴보았을 때 두 경우 모두 효과가 없는 것으로 나타났다. 이러한 실험들의 결과는 단일 감각 단서만으로는 상상을 하라는 직접적 지시 조건만큼의 효과가 나타나지 않으나 다중감각 단서가 제공되었을 때에 시너지 효과가 나타남을 알 수 있다. 다중감각을 통한 풍부한 감각 정보들이 상상의 자원으로 사용되어 촉각적 상상을 유도하는데 유리하게 작용한 것으로 보인다. 본 연구의 결과는 실물을 보지 못하는 환경에서도 다중감각 단서를 잘 활용한다면 충분히 생생한 촉각적 심상화를 유도하고 심리적 소유감을 형성하며 구매의도를 높이는 것이 가능함을 시사한다.

상상의 생생함, 지각된 소유감, 구매의도는 일치조건, 직접적 지시조건, 통제조건, 불일치 조건 순으로 유사한 패턴을 나타냈으나 물리적 통제감에서는 불일치조건이 직접적 지시 조건이나 일치조건만큼 높게 나타났다. 시각적 단서와 촉각적 단서가 일치한 조건은 만지는 것을 심적으로 시뮬레이션 할 수 있는 상상의 생생함도 높이고 실제 내가 만지고 있다는 통제감도 높아졌기 때문에 소유감도 높아졌으나, 단서 불일치 조건은 손으로 무언가를 탐색하는 능동적 접촉을 통해 물리적 통제감은 높아졌지만 시각적 정보와 불일치하는 촉감 때문에 실제 그 제품을 만지고 촉감을 상상하는 촉각적 심상화는 일어나지 않은 것으로 보인다. 즉 단서 불일치 조건은 그 대상을 만지는 촉각적 상상을 통해 통제감이 높아진 것이 아니기 때문에 심리적 소유감으로 이어지지 않은 것으로 보인다. 시각적 단서와 촉각적 단서의 불일치는 그 대상에게 기대하는 촉감이 아닌 다른 촉감으로 인해 시각적 정보를 통해 떠올릴 수 있는 과거의 유사한 경험을 떠올리는데 오히려 방해가 되었기 때문에 그 대상을 만지는 상상을 하기 어려웠을 것이다. 때문에 촉각적 심상화 및 심리적 소유감 형성에 불리하게 영향을 미친 것으로 보인다. 본 실험의 결과로 물리적 통제감이 무조건 소유감을 형성하는 선행조건으로 작용하지 않을 수 있음을 시사한다. 그 대상 자체를 만지는 느낌을 주기 위해서는 시각적 정보에서 느껴지는 촉감과 일치하는 촉각적 단서가 중요하며, 일치하는 촉각적 단서는 그 대상을 만지고 촉감을 떠올리는 상상을 유도하는데 효과적이라고 할 수 있다.

한계점 및 추후 연구로는 본 연구에서는 재료적 속성의 현저성이 높은 상품들을 대상으로 우선적으로 탐색해보았기 때문에 자극으로 선정된 목도리, 담요는 모두 부드럽고 포근한 촉감을 기대하는 제품으로 한정된 질감(texture)만 가지고 실험을 하였다. 추후 연구에서는 매끄럽거나 거칠거나 다른 촉감을 대상으로 확장해나갈 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 다중감각 단서를 시각적, 촉각적 단서를 중심으로 제안하였으나 다른 감각 단서들의 활용 방안도 탐색해 볼 수 있다. 상상 및 심상화 관련 기존의 연구들은 사운드를 포함하는 것이 내적 심상화에 효과적임을 밝혔다(Ferrington, 1994; Miller & Marks, 1992, 1997). 감각 마케팅(sensory marketing)에서는 오프라인 매장 등을 위해 사운드와 음악을 적용하는 것과 관련하여 연구되고 있으며 이미 적용하고 있는 사례도 늘고 있다. 쇼핑 공간의 분위기 등 오프라인 환경을 위주로 청각적 단서를 어떻게 적용시킬지에 관해 연구되어왔으나 온라인 환경을 고려하여 상품 특성과 관련된 사운드를 청각적 단서로 제공하는 방법을 탐색해볼 수 있을 것이다. 또 다른 추후 연구로 감각 단서의 유사성 정도를 세분화하여 그 효과를 살펴볼 필요가 있다. 시각적으로 들어온 자극과 촉각적 자극 정보가 완전히 일치하는 것으로 인식하지 않았음(일치도 $M = 5.67$)에도 유사하게 지각한 정도로도 촉각적 심상화를 하는데 효과적이었다. 유사성의 정도에 따라 그 대상을 만지는 것과 같은 내적 심상화를 자연스럽게 유도할 수 있는 효과의 크기가 달라질 수도 있다. 따라서 시각적 정보와 촉각적 정보의 유사한

정도를 정교하게 세분화하여 그 효과를 살펴본다면 추후에 질감을 카테고리화하여 상품과 유사한 가상 촉감을 제공하고자 할 때 유용한 가이드라인(guideline)을 줄 수 있을 것이다.

최근 홈쇼핑, 온라인 쇼핑 등의 구매 경로를 통한 쇼핑 행태가 증가하고 있다. 그럼에도 아직까지 상품을 직접 보고 만질 수 없는 쇼핑 환경에서는 터치경험을 요하는 제품에 대한 구매를 특히 꺼리는 경향이 있는데 이는 직접적인 감각적 경험이 부족하기 때문이다(Citrin et al., 2003). 마케팅 관련 연구에서는 터치가 불가능할 때 직접적인 물리적 접촉의 대안을 탐색하는 터치 연구에 대한 요구가 있으나(Elder et al., 2010; Peck & Childers, 2007), 터치 및 촉각에 대한 연구들이 아직 많이 이루어지진 않고 있다. 본 연구는 촉각 관련 또한 심상화 관련 연구 영역에서도 한 걸음 나아간 시도이며, 마케팅 연구 측면에서도 실제 보고 만지지 못하는 쇼핑 환경을 위한 상품 제시 방법에 대한 함의점을 제공하는 의의가 있다.

REFERENCES

Atakan, S. S. (2014). Consumer response to product construction: the role of haptic stimulation. *International Journal of Consumer Studies, 38*, 586-592. DOI: 10.1111/ijcs.12121

Brasel, S. A., & Gips, J. (2014). Tablets, touchscreens, and touchpads: How varying touch interfaces trigger psychological ownership and endowment. *Journal of Consumer Psychology, 24*(2), 226-233. DOI: 10.1016/j.jcps.2013.10.003

Bone, P. F., & Ellen, P. S. (1992). The generation and consequences of communication-evoked imagery. *Journal of Consumer Research, 19*(1), 93–104. DOI: 10.1086/209289

Bueno, M., Betty L., Amberg, M., & Giraud, F. (2014). A simulation from a tactile device to render the touch of textile fabrics: a preliminary study on velvet. *Textile Research Journal, 84*(13), 1428–1440. DOI: 10.1177/0040517514521116

Citrin, A. V., Stem, D. E., Spangenberg, E. R., & Clark, M. J. (2003). Consumer need for tactile input: An internet retailing challenge. *Journal of Business Research, 56*(11), 915–922. DOI: 10.1016/s0148-2963(01)00278-8

Elder, R. S., & Krishna, A. (2012). The “Visual Depiction Effect” in advertising: Facilitating embodied mental simulation through product orientation. *Journal of Consumer Research, 38*(6), 988-1003. DOI: 10.1086/661531

Gossens, C. F. (1995). External information search effects of tour brochures with experiential information. *Journal of Travel and Tourism Marketing, 3*(3), 89-107. DOI: 10.1300/j073v03n03_06

Gottfried, J. A., & Dolan, R. J. (2003). The nose smells what the eye sees: Crossmodal visual facilitation of human olfactory perception. *Neuron, 39*(2), 375-386. DOI: 10.1016/s0896-6273(03)00392-1

Hoegg, J., & Alba, J. W. (2007). Taste perception: More than meets the tongue. *Journal of Consumer Research, 33*, 490-498. DOI: 10.1086/510222

Igarashi, Y., N. Kitagawa, & S. Ichihara (2004). Vision of a pictorial hand modulates visual-tactile interactions. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 4*(2), 182-192. DOI: 10.3758/cabn.4.2.182

Jassen-Boyd, C. V. (2011). Touch matters: exploring the relationship between consumption and tactile interaction, *Social Semiotics*, 21(4), 531-546. DOI: 10.1080/10350330.2011.591996

Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the coase theorem. *Journal of Political Economy, 99*, 1325–1348. DOI: 10.1086/261737

Kamleitner, B. (2011). When Imagery influences spending decisions: the role of ownership simulations. *Journal of Psychology, 219*(4), 231-237. DOI: 10.1027/2151-2604/a000077

Katz, D. (1925). *The world of touch. Translated by Leser E. Krueger in 1989*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated. DOI: 10.4324/9780203771976

Klatzky R. L., & Lederman S. J. (1992). Stages of manual exploration in haptic object identification. *Perception and Psychophysics, 52*, 661-670. DOI: 10.3758/bf03211702

Krishna, A., Elder, R. S., & Caldara, C. (2010). Feminine to smell but masculine to touch? Multisensory congruence and its effect on the aesthetic experience. *Journal of Consumer Psychology, 20*, 410-418. DOI: 10.1016/j.jcps.2010.06.010

Kim, T. M., & Yoon, J. S. (2010). A study on on-line shopping application possibility of haptic technology-Imersion Assessment by ECG measurement extimation- (*촉각기술의 온라인쇼핑 적용가능성에 관한 연구- 심전도(ECG)측정에 의한 몰입도 평가-*). *Journal of Design Convergence, 9*(1), 79-90.

MacInnis, D. J., & Price, L. L. (1987). The role of imagery in information processing: Review and extensions. *Journal of Consumer Research, 13*, 473–491. DOI: 10.1086/209082

Mattila, A. S., & Wirtz, J. (2001). Congruency of scent and music as driver of in-store evaluations and behavior. *Journal of Retailing, 77*(2), 273-289. DOI: 10.1016/s0022-4359(01)00042-2

McCabe, D. B., & Nowlis, S. M. (2003). The effect of examining actual products or product descriptions on consumer preference. *Journal of Consumer Psychology, 13*(4), 431-439. DOI: 10.1207/s15327663jcp1304_10

Miller, D. M., & Marks, L. H. (1992). Mental imagery and sound effects in radio commercials. *Journal of Advertising, 21*, 83-93. DOI: 10.1080/00913367.1992.10673388

Paivio, A. (1990). *Mental representations: A dual coding approach*. New York, NY; Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195066661.003.0004

Park, M. J. (2009). A study on need for touch and haptic imagery in online shopping environments (*온라인 쇼핑 환경에서 접촉 욕구와 촉각적 심상에 관한 연구*). *Consumer research, 20*(4), 49-49.

Peck, J., Barger, V., A., & Webb, A. (2013). In search of a surrogate for touch: The effect of haptic imagery on perceived ownership. *Journal of Consumer Research, 23*(2), 189-196. DOI: 10.1016/j.jcps.2012.09.001

Peck, J., & Childers, T. L. (2003a). To have and to hold: The influence of haptic information on product judgments. *Journal of Marketing, 67*, 35–48. DOI: 10.1509/jmkg.67.2.35.18612

Peck, J., & Childers, T. L. (2003b). Individual differences in haptic information processing: The 'need for touch' scale. *Journal of Consumer Research, 30*, 430–442. DOI: 10.1086/378619

Peck, J., & Childers, T. L. (2007). The effect of sensory factors on Cosumer behaviors. In Kardes, F., Haugtvedt, C., & Mahwah, P. H., (eds.), *Handbook of Consumer Psychology*, New York, NJ: Erlbaum. DOI: 10.4324/9780203809570.ch7

Peck, J., & Shu, S. (2009). The effect of mere touch on perceived ownership. Journal of *Consumer Research, 36*, 434–447. DOI: 10.1086/598614

Petrova, P. K., & Cialdini, R. B. (2005). Fluency of consumption imagery and the backfire effects of imagery appeals. *Journal of Consumer Research,*

32, 442–452. DOI: 10.1086/497556

Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2003). The state of perceived ownership: Integrating and extending a century of research. *Review of General Psychology, 7*(1), 84–107. DOI: 10.1037//1089-2680.7.1.84

원고접수: 2017.04.25
수정접수: 2017.05.31
게재확정: 2017.06.08

ⓒ 2017 (by) the authors. This open access article is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited.