의류상품의 온라인 대량고객화 제품추천 서비스에 대한 소비자의 감정적, 인지적 반응

문희강 · 이현화*[†]

배재대학교 가정교육과, *인하대학교 의류디자인학 전공

Product Recommendation Service in Online Mass Customization: Consumers' Cognitive and Affective Responses

Heekang Moon · Hyun-Hwa Lee*[†]

Dept. of Home Economics Education, Pai Chai University

*Dept. of Fashion Design & Textiles, Inha University

접수일(2012년 10월 11일), 수정일(2012년 11월 6일), 게재확정일(2012년 11월 10일)

Abstract

This study examined the effects of product recommendation services as an atmosphere for online mass customization shopping sites on consumers' cognitive and affective responses. We conducted a between-subject experimental study using a convenience sample of college students. A total of 196 participants provided usable responses for structural equation modeling analysis. The findings of the study support the S-O-R model for a product recommendation system as an element of the shopping environment with an influence on OMC product evaluations and arousal. The results showed that OMC product recommendation service positively affected cognitive and affective responses. The findings of the study suggest that OMC retailers might pay attention to the affective and cognitive responses of consumers through product recommendation services that can enhance product evaluations and OMC usage intentions.

Key words: Online mass customization, Product recommendation service, Product evaluation, S-O-R, Cognitive-affective response; 온라인 대량고객화, 상품추천 서비스, 상품평가, S-O-R 패러다임, 인지적-감정적 반응

I. 서 론

온라인 대량고객화(Online Mass Customization: OMC)는 소비자가 디자인 선택과정에 참여함으로써 자신의 선호가 반영된 제품을 구매할 수 있도록 하였다. 기업 측면에서는 점차 심화되는 기업경쟁 속에서 차별적 경쟁력을 확보하기 위한 전략적 대안으로 고객화에 관심을 기울이고 있으며(Dellaert & Stremersch, 2005; Syam et al., 2005), 특히 온라인 쇼핑몰에서의 고객화 실행은 기업과

학계의 기대 속에서 의류산업에 또 다른 가능성을 제공할 수 있는 방안으로서 다루어져 왔다(Ansari & Mela, 2003; Fiore et al., 2004; Ulrich et al., 2003). 그러나, 최근 연구의 결과들에서, OMC 서비스에서 제공되는 다양한 디자인 옵션들을 선택하고 조합하여 최종 제품을 얻는 과정에서 소비자는 어려움을 느끼는 것으로 나타났다(Bardakci & Whitelock, 2004; Pine II et al., 1995; H. H. Lee, et al., 2011). 소비자가 쇼핑과정에서 느끼는 어려움은 구매의도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으므로, 이와 같은 제품선택과정의 복잡성으로 인한 심리적 부담을 경감시키기 위한 마케팅 전략이 필요하다

*Corresponding author
E-mail: hyunhwa@inha.ac.kr

(H. H. Lee et al., 2011).

소비자의 개인화에 대한 욕구가 보다 본질적이고 구체적인 방법으로 반영될 수 있는 대량고객화의 경우(Gilmore & Pine II, 1997) 소비자가 구입하고자 하는 제품에 대한 일정 수준의 지식이나 관여가 요구되며, 특히 의류 제품은 쾌락적 성향이 높은 제품인 동시에 각 부위나 디테일을 변경함에 따라 다양한 디자인이 존재하고 구성의 난이도의 범위가 매우 크다. 이에 따라, 소비자의 다양한 욕구를 제품속성과 연결시키는 능력과 함께 소비자가 자신의 욕구를 찾아가고 구체화하는 과정을 지원하는 리테일러의 능력이 대량고객화의 성공적인 도입을 위한 중요한 조건으로 제시하고 있다(H. H. Lee et al., 2011; Salvador et al., 2009; Zhang & Jiao, 2007). 따라서 본 연구에서는 대량고객화 과정에서 소비자가 자신의 선호를 구체화하는 과정을 지원하는 서비스로 제품추천 서비스를 도입하고자 한다. 또한 패션상품의 대량고객화 서비스에 적합한 제품추천 서비스 유형을 개발하고 이에 대한 소비자의 반응을 살펴보고자 한다.

소비자가 자신의 욕구를 구체화하는 과정을 지원하는 온라인 리테일러의 능력은 소비자 선택과 탐색과정을 지원하는 시스템에 의해 평가된다(Salvador et al., 2009). 이런 상황 속에서 제품속성기반 의사결정지원 시스템이나(Kamis et al., 2008), 연상범주기반 추천 서비스(Zhang & Jiao, 2007) 등과 같은 제품추천 서비스(product recommendation service)는 OMC에 수반되는 제품선택과정의 복잡성과 부담을 줄이며 OMC의 적용가능성을 확장하는 효과적인 방안으로서 제시되어 왔다. 그러나, 온라인 제품추천 서비스에 관한 기존 연구들은 제품선택과정에 수반되는 인지적 비용을 줄이거나 선택의 용이성을 향상시키는 역할 등의 인지적 측면만을 중점적으로 다루고 있어(Kamis et al., 2008), 궁극적인 목적인 구매의도나 충성도 제고에 중요한 영향을 미치는 감정적인 반응에 대한 연구는 부족한 실정이다. 특히, 온라인 쇼핑물에서 제공되는 OMC 서비스와 제품추천 서비스는 대부분의 소비자에게 비교적 익숙하지 않은 쇼핑환경 내에서의 새로운 자극으로 지각될 것이며, 따라서 평가지침으로서 감정적 기분이 사용될 가능성은 더욱 높아진다고 볼 수 있다(Kahn, 1995). 이와 함께, 감정변수는 최근 소비경험과 쇼핑환경에서 마케팅 활동에 대한 소비자 반응에서 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀졌으며, 쇼핑환경이 소비자 반응에 미치는 영향에 대한 연구에서 인지적 반응과 함께 감정변수 도입의 필요성이 부각되고 있다(E. J. Lee et

al., 2011; Lee & Lee, 2011; Suh & Son, 2004). 이에 따라, 본 연구는 자극-유기체-반응(S-O-R) 모형의 PAD(pleasure-arousal-dominance) 감정차원들을 도입하여 의류상품의 OMC 과정에 제공되는 제품추천 서비스가 OMC에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

Kotler(1973, p. 50)는 “구매자의 구매가능성을 높이기 위해 감정적 효과를 만들어내는 구매환경디자인”로 점포분위기 요소를 정의하여, 점포의 시각적 요소를 비롯하여 온도감, 향기, 질감, 인적 요소 등을 점포분위기 요소로 포함하였다. 온라인 쇼핑물 연구에서도 다양한 점포분위기 요소가 소비자의 감정, 태도, 그리고 행동에 미치는 영향이 중요하게 다루어져 왔다(Eroglu et al., 2001, 2003; Koo & Ju, 2010; Milliman & Fugate, 1993). 그러나 온라인 쇼핑물 점포분위기에 관한 연구는 시각적 요소의 영향에 국한되어 왔으며(Koo & Ju, 2010), 따라서 오프라인 점포와 비교하여 온도감, 향기, 질감, 그리고 인적 요소와 같은 점포분위기 요소가 부족하다는 한계점이 지적되어 왔다.

온라인 대량고객화 쇼핑과 같이 상품선택과정을 지원하는 서비스가 요구되는 쇼핑환경에서는 특히 인적 요소와 같은 점포분위기가 소비자의 반응에 미치는 영향이 클 것이다(Babin & Darden, 1995; Goff et al., 1997). 온라인 쇼핑물의 제품추천 서비스는 자신의 선호에 부합하는 상품을 보다 효율적으로 찾을 수 있는 고객의 상품 탐색과정을 지원하여 오프라인 점포의 인적 판매원의 면대면 상품추천 서비스를 대체할 수 있으므로(Huffman & Khan, 1998; Zhang & Jiao, 2007), 온라인 점포의 인적 점포분위기 요소의 역할을 수행한다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 OMC 제품추천 서비스를 점포환경분위기(store atmospherics) 구성요소로 보고 OMC를 제공하는 온라인 의류쇼핑물의 점포환경 내 자극요소로 정의하였다. 인적 점포분위기 요소는 하나의 점포환경분위기로서 소비자의 감정에 영향을 미치는 동시에 제품과 쇼핑과정에 관한 정보를 제공함으로써(Babin & Darden, 1995; Goff et al., 1997) 소비자의 인지적 반응에 영향을 미친다. 따라서, 인적 점포분위기 요소로서의 제품추천 서비스가 OMC를 제공하는 온라인 의류쇼핑물에 대한 소비자의 감정적, 인지적 반응에 미치는 영향을 살펴보는 것은 의미가 있을 것이다.

특히, 본 연구는 PAD 변수 간 상호 인과관계를 살펴봄으로써 PAD 감정변수들의 행동의도에 대한 예측력

을 향상시키고자 한 연구들과(Hui & Bateson, 1991; Kuypens, 2008; J. H. Lee et al., 2011; Massara et al., 2010; Ward & Barnes, 2001), 점포 내에 존재하는 환경 자극에 대한 소비자 인지와 감정의 동적 관계를 살펴보고자 한 최근의 연구결과를 반영하였다(Kim, 2011; Massara et al., 2010). 이를 통해 OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스가 점포분위기 구성요소로서 감각적 반응인 환기를 매개하여 순수 감정차원인 즐거움에 영향을 미치는 감정-행동 모델 경로와, 제품평가와 인지적 감정차원인 지배력을 매개하여 즐거움에 이르는 인지-감정-행동 경로를 규명하고자 하였다. 고객화된 최종 제품에 대한 기대가 높은 대량고객화 쇼핑상황에서는 전반적인 대량고객화 서비스에 대한 소비자의 긍정적인 반응을 고객화 과정을 거쳐 제공된 최종 제품에 대한 선호적합성 지각이나 제품만족을 통해 유도할 수 있으므로(Franke et al., 2009), OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스에 대한 인지적 반응인 제품평가를 도입하는 것은 의의가 있을 것이다. 따라서, 본 연구의 목적은 OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스라는 온라인 점포분위기 요소가 제품평가라는 인지적 평가에 미치는 영향과 감정변수들 간의 상호 인과관계를 살펴 보는 것이다. 이를 통해 이론적인 측면에서는 일관되지 못한 연구결과를 보이고 있는 PAD 감정차원 간 영향관계를 실제 상황에 적용시킴으로써 실증적으로 규명하고자 하는데 의의가 있다. 또한 실무적으로는 향후 온라인 의류쇼핑몰의 OMC 서비스와 제품추천 서비스 개발과 적용에 필요한 전략적 시사점을 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 가설 설정

1. 의류상품의 온라인 대량고객화 제품추천 서비스

제품추천 서비스는 온라인 쇼핑몰에서 소비자가 원하는 제품을 구매할 수 있도록 지원하는 대표적인 서비스로 사용되어 왔다(Cho et al., 2005). 추천 서비스에 관한 연구들은 구전이나 준거집단의 영향과 같은 소비자 선택에 미치는 정보원의 영향 연구와 관련되어 발전되어 왔으며(Senecal & Nantel, 2004), 소비자가 원하는 제품을 보다 쉽게 선택할 수 있도록 사용자의 요구에 가장 부합되는 정보만을 선별하여 제공하는 것을 말한다. 따라서, 추천 제품을 선별하기 위해 사용하는 정보원이 무엇인가에 따라 추천 시스템의 유형이 결정되는데, Sene-

cal and Nantel(2004)은 개인화된 추천 정보를 제공하는 것 외에 컨수머 리포트(Consumer Reports)와 같은 비개인화 추천 정보 또한 추천 서비스에 포함시켜 포괄적인 제품추천 서비스를 개념화하였다.

개인화된 추천 정보제공을 목적으로 한 제품추천 서비스 또한 추천 알고리즘에 따라 다양하게 유형화되었는데, 크게 세 가지의 유형으로 분류할 수 있다. 우선, 내용기반 추천 방식(content-based filtering: CBF)은 목표 고객의 상품선호에 근거하여 상품 간의 유사 정도를 측정하여 추천 결과를 생성하는 것이다(Basu et al., 1998). 이 유형의 경우 고객의 과거 구매이력에 근거하여 선호를 도출하는 방법의 한계와 과거 구매이력이 없는 신규 고객에게 적용하기 어렵다는 점이 지적되어 왔다(Avery & Zeckhauser, 1997). 협업 필터링 추천 방식(collaborative filtering: CF)은 목표고객과 유사한 구매이력을 나타내는 이웃고객들의 상품선호를 이용하여 추천하는 것으로, 구전추천이라고 할 수 있다(Hill et al., 1995; Xiao & Benbasat, 2007). 협업 필터링은 널리 사용되는 방식이나, 상품에 대한 다양한 소비자들의 정확한 평가와 선호를 획득하기 어렵고 이들 선호 간의 유사성을 추출하는데 한계가 있다. 두 유형의 제품추천 시스템은 공통적으로 정해진 평가기준과 척도에 의해 소비자의 선호를 도출하는 과정에서 실제 선호가 왜곡될 수 있다는 점과 과거 데이터를 근거로 하기 때문에 구매상황의 소비자 선호를 반영하기 어렵다는 점이 한계점으로 지적되어 왔다(Zhang & Jiao, 2007).

이에 따라, 위의 두 유형의 한계점을 보완하고자 하는 연구들이 수행되었으며, 다양한 유형의 하이브리드 추천 방식들이 제안되었다. Cho et al.(2005)의 연구에서는 고객의 순차적 구매패턴을 분석하여 제품추천에 반영하고자 하였으며, 추천 시스템에 소비자의 실시간 선호를 반영하기 위해 정보탐색시간을 도입한 연구들 또한 이루어졌다. Parson et al.(2004)는 특정 제품을 탐색하는데 소요하는 시간이 제품에 대한 소비자의 선호를 반영한다고 하여 제품정보와 제품탐색시간을 연동하는 추천 시스템을 제안하였으며, Kim et al.(2005) 또한 고객의 네비게이션 패턴분석에 근거한 추천 시스템을 제안하였다. 고객의 구매이력 외에 사회적 정보나(Ma et al., 2011) 심리유형을(Park & Kim, 2012) 추천 시스템에 접목시켜 추천 결과의 정확도를 높이하고자 하는 시도 또한 이루어졌다. 이 외에도 과거 선호에 국한된 제품추천 시스템의 한계점을 극복하고자 사용자의 실시간 위치기반 추천

서비스를 제공하여 구매자의 구매상황을 반영하는 연구 또한 이루어졌다(Brunato & Battiti, 2003). 이와 같이 최근의 제품추천 방식은 과거 구매이력보다는 구매 시 소비자의 상황이나 탐색행동을 반영하고 소비자의 심리적 유형을 적용하는 방향으로 점차 발전되어 왔다.

온라인 대량고객화로 불리는 마케팅 전략은 제품유형의 다양성과 차별화된 독특함에 대한 소비자의 요구가 증가하는 환경변화를 주목하고 이에 대응하는 것을 말하는 것이므로(Pine II et al., 1993), 소비자의 다양한 욕구와 선호를 정확히 만족시킬 수 있는 제품을 제공하는 것이 다른 유형의 쇼핑환경보다 더욱 중요하다. 그러나, OMC 서비스를 이용하는 과정에서 소비자가 많은 부분선택안들을 비교하고 조합하여 자신의 선호에 적합한 제품을 찾아내는 과정은 구매의사결정의 어려움이나 비용지각의 증가 등을 초래하기도 한다(Lee & Chang, 2011; Zhang & Jiao, 2007). 특히, 의류제품은 쾌락적 성향이 높으며 개인의 선호가 직접적으로 반영되는 제품으로 대량고객화에 대한 소비자의 요구가 높은 제품유형인 반면(Piller, 2004), 각 부위나 디테일을 변경함에 따라 다양한 디자인이 존재하고 구성 난이도의 범위 또한 매우 크다는 점에서, 의류제품 OMC 과정에서 소비자가 지각하는 어려움 또한 다른 제품유형과 비교하여 상대적으로 클 수 있다. 온라인 쇼핑몰의 경우 상품정보나 쇼핑과정에 대한 조언을 제공하는 인적 판매원의 서비스가 제한되어 있으므로, 제품의 다양성이나 전문성에 의해 제품선택에 필요한 지식이나 정보가 많이 요구되는 경우 OMC 과정에서 소비자가 지각하는 어려움은 더욱 증가한다(Huffman & Khan, 1998). 따라서, 패션상품의 OMC 쇼핑상황은 디자인 선택안의 증가와 조합의 어려움으로 인해 제품추천 서비스에 대한 요구가 더욱 클 수 있다는 점을 감안할 때, OMC 과정을 통해 소비자 선호에 가장 가까운 제품을 선택할 수 있도록 탐색 및 쇼핑과정을 지원하는 제품추천 서비스는 의류상품 OMC의 성공적인 도입을 결정짓는 중요한 요소이며(Salvador et al., 2009; Zhang & Jiao, 2007), 궁극적으로 소비자의 제품평가와 쇼핑몰에 대한 전반적인 반응에도 영향을 미칠 수 있을 것이다.

그러나, 온라인 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스 실행은 기초적인 단계에 있으며, 이에 대한 연구 또한 매우 미흡하다. 소비자 선호형성에 관한 최근 연구들은 소비자 선호가 미리 결정되어 있는 것이 아니라, 구매상황에서 형성되는 것임을 강조하고 있으며(Kramer, 2007), 특히

패션상품의 경우 트렌드 변화의 주기가 짧고 이에 따른 소비자의 선호변화 또한 급격한 제품유형이므로, 쇼핑 상황에서 구매시점의 소비자 선호를 추정하고 이를 추천 상품으로 구현하는 추천 시스템 개발이 필요하다. 따라서, 사용자의 심리유형을 추천 시스템에 접목하고 실시간 정보탐색행동 분석에 근거한 제품추천 시스템 개발의 필요성을 제안한 일련의 하이브리드 추천 방식 연구들이(Brunato & Battiti, 2003; Kim et al., 2005; Park & Kim, 2012) 패션제품추천 시스템 개발에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

한편, 패션상품은 구매결정과정에서 제품에 대한 이미지 평가와 같은 비언어적 속성이 중요하므로(Kim & Forsythe, 2007) 소비자가 자신의 선호를 전달하는 것이 더욱 어려울 수 있으며, 이는 제품추천 시스템 개발의 대표적인 어려움으로 알려져 있다(Zhang & Jiao, 2007). 따라서, 본 연구에서는 심리유형 도입의 필요성을 강조한 Park and Kim(2012)의 연구를 패션제품추천 시스템에 적용하였다. 패션제품의 선호과악에 중요한 심리유형 정보로서 패션제품과 패션브랜드 유형 분류의 기준이나 소비자의 패션상품구매 시 평가기준으로 가장 많이 사용되는 패션추구이미지(Chung & Rhee, 1992; Delong, 1987)를 도입하였다. 또한, 사용자의 구매시점 선호를 반영하기 위해 실시간 정보탐색행동을 추천 서비스에 접목한 연구들을 참고하여(Kim et al., 2005; Parson et al., 2004), OMC 과정에서 단계별 부분디자인 선택과정의 탐색 및 선택행동에 근거한 실시간 선호추정 추천 시스템을 개발하고 이에 대한 소비자 반응을 살펴보고자 하였다.

2. S-O-R 패러다임의 적용

환경심리학에 근거하여 Mehrabian and Russell(1974)에 의해 제안된 S-O-R 패러다임과 이에 근거한 PAD 감정모델은 Donovan and Rossiter(1982)에 의해 전통적인 오프라인 점포환경에 적용된 이후 온라인 쇼핑몰 환경에서도 광범위하게 적용되어 왔으며, 점포를 구성하는 환경자극에 대한 소비자의 감정반응과 행동에 미치는 영향을 설명하는 효과적인 모델로 평가되었다(Kim et al., 2007; E. J. Lee et al., 2011; Massara et al., 2010; Suh & Kim, 2002; Yoon & Lee, 2008). S-O-R 패러다임에서 환경자극은 소비자가 의식적 혹은 무의식적으로 인지하고 환기되도록 자극하는 것을 말하며, 두 번째 구성요소인 유기체는 소비자가 이와 같은 환경자극

을 의미 있는 정보로 변환시키고 활용하여 판단을 하는 과정에서 일어나는 일련의 지각적, 심리적, 감정적, 인지적 활동으로, 소비자의 감정변화의 원인이 된다. 마지막 구성요소인 반응은 소비자의 태도나 행동의도의 변화를 말한다.

점포환경이 소비자의 감정적 반응을 이끌어낸다는 연구결과들이 제안되고(Hirshman & Holbrook, 1982; Mehrabian & Russell, 1974) 점포 내 환경자극과 소비의 감정적 측면에 대한 연구들이 많이 이루어졌다. 이들 연구들은 쇼핑환경인 환경자극과 소비자의 접근·회피 행동을 매개하는 감정차원을 즐거움, 환기, 지배력의 감정차원으로 세분화하였다. 즐거움은 환경에서의 자극에 대한 반응이 즐겁다고 느끼는 정도로, 환기는 소비자가 환경의 자극을 통하여 활성화되며 감정적으로 흥분됨을 느끼는 정도로, 지배력은 자율적이며 주도적인 감정이 드는 정도나 지각된 통제감으로 정의된다(Eroglu et al., 2003; Mehrabian & Russell, 1974; Kahn, 1995; Ward & Barnes, 2001). 최근의 PAD에 관련한 연구들에서는 세 가지 감정차원이 행동에 미치는 독립적이고 개별적인 영향에 집중했던 초기의 연구들과는 달리(Donovan & Rossiter, 1982; Mehrabian & Russell, 1974), 점차 감정차원들 간의 상호 인과관계를 밝히고자 하는 방향으로 연구가 진행되었다(Kuppens, 2008; J. H. Lee et al., 2011; Ward & Barnes, 2001).

한편, PAD 감정모델은 환경자극에 대한 소비자 반응을 세가지 감정차원을 중심으로 설명하고 있으나, PAD 감정모델이 근거로 삼고 있는 S-O-R 패러다임의 중간단계인 유기체(O)는 감정적 반응은 물론 인지적 평가를 전제로 한 감정적 반응을 모두 포괄하고 있는 개념이다. 예를 들어, 점포 내에서 제품의 품질이나 가격, 그리고 일부 서비스에 대한 소비자 반응은 인지적인 평가과정을 거쳐 가치판단에 의한 감정을 유발하는 자극인 반면, 점포 내에 존재하는 시각적, 청각적, 인적 분위기는 소비자로 하여금 감각적이고도 심리적인 변화에 의한 감정을 경험하도록 한다. 의류제품의 OMC 과정에서 제공되는 제품추천 서비스의 경우, 하나의 온라인 점포환경 자극으로서 소비자의 감각적 자극이 되는 동시에 오프라인 점포의 인적 서비스를 대체하고 제품탐색과 밀접한 관련이 있는 서비스로서 대표적인 인지적 자극이 될 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 자율신경계통에 의해 경험할 수 있는 자극에 대한 감정차원들을 중점적으로 다루고 있는 PAD 감정모델에 제품평가라는 인지적 평가를 매개하여 감정적 반응에 이르는 경로를 보완하여 OMC

온라인 쇼핑몰의 제품추천 서비스가 점포 내 환경자극으로서 소비자 반응에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

3. OMC 제품추천 서비스가 소비자의 인지적, 감정적 반응에 미치는 영향

1) OMC 제품추천 서비스에 대한 소비자의 인지-감정 반응 경로

제품추천 서비스는 온라인 쇼핑몰 소비자의 의사결정 과정을 지원하는 대표적인 서비스로, 오프라인 점포에서 인적 환경요인이 제공하는 서비스인 상품선택과정에서 요구되는 정보를 제공함으로써 소비자의 쇼핑과정을 지원하고 촉진하는 역할을 하는 점포 내 환경자극요인이다(Huffman & Khan, 1998; Zhang & Jiao, 2007). 감정의 인지적 평가이론(cognitive appraisal theory of emotions)은 인지적 평가가 감정유발에 필수적임을 전제한다(Lazarus, 1991). 이 이론에 근거한 연구들은 점포 내에 존재하는 환경자극요인이 소비자의 쇼핑환경에 대한 지각은 물론, 제품의 품질평가에도 영향을 미친다는 것을 실질적으로 검증하였다(Chebat & Michon, 2003; Ward & Barnes, 2001). 또한, 점포 내 환경요인으로서 인적 환경요소는 리테일러가 제공하는 제품에 대한 기대에도 영향을 미칠 수 있으며 결과적으로 제품평가에 영향을 미친다(Baker et al., 1992; Goff et al., 1997; Koe-ring & Page, 2002). 따라서, 인적 환경요인이 결집된 온라인 쇼핑환경에서 OMC 제품추천 서비스는 제품탐색 및 의사결정을 지원하는 서비스로서 인식됨에 따라 제품평가에 영향을 미칠 것이다. 한편, Eroglu et al.(2003)은 점포환경요소를 쇼핑이라는 과업을 완수하는 데 도움이 되는 정보제공과의 관련성 정도에 따라 고과업 환경자극(high task-relevant environment)과 저과업 환경자극(low task-relevant environment)으로 유형화하였는데, 제품추천 서비스와 같이 상품탐색을 지원하는 서비스의 경우 제품상세설명 및 사진 등과 함께 대표적인 고과업 환경자극으로 분류하였다. 따라서, OMC 온라인 의류쇼핑몰에서 제공하는 제품추천 서비스는 인지적 반응을 유발하는 고과업 점포환경자극으로서 제품에 대한 평가에 영향을 미칠 것이다.

H1. OMC 제품추천서비스는 OMC 선택한 제품평가에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

PAD 감정차원에 관한 일부 연구들은 감정차원으로서의 지배력의 영향력에 의문을 제기하였는데, Russell and Pratt(1980)은 지배력이 인간의 인지적 해석이 필요

한 감정차원이므로 감정반응이 요구되는 상황에서 순수하게 적용될 수 없다고 하여 감정차원에서 지배력을 제외하였다. 이에 일부 연구들은 인지적 차원의 감정인 지배력을 순수한 감정차원과 구분하는 것이 바람직하다고 제안하였다(Kuppens 2008; J. H. Lee et al., 2011; Massara et al., 2010). 또한, Ward and Barnes(2001)는 점포 환경에서 소비자가 지각하는 통제감은 목적달성가능성에 대한 소비자의 판단과 관련이 있다고 하여 지배력이 인지적 평가를 매개한 감정차원임을 시사하였다. 즉, 목적달성을 촉진시킨다고 지각되는 환경자극에 의해 소비자의 판단을 거친 긍정적 감정을 형성할 수 있으며, 반대로 목적달성에 어려움을 느끼는 환경에서는 반대의 감정이 발생할 수 있는 것으로 보았다. 특히, 지배력은 소비자가 특정 제품구매의 목적 없이 브라우징을 하는 경우보다는 제품구매라는 명확한 목적을 가지고 쇼핑할 때와 같이 소비자의 인지적 평가가 활성화되는 상황에서 더욱 중요한 감정이므로(Massara et al., 2010) 지배력은 제품에 대한 평가와 같은 인지적 평가과정의 영향을 받아 발생하는 감정이라고 할 수 있을 것이다.

H2. OMC 선택안 제품평가는 지배력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

감정의 인지적 평가이론에 근거하여 점포 내 환경자극에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응을 통합적으로 고려하고자 한 연구들은, 환기나 지배력과 같은 감정차원이 인지적 평가과정과의 상호작용을 거쳐 즐거움이라는 감정에 영향을 미치고 있음을 밝히고자 하였다(Massara et al., 2010). Ward and Barnes(2001)는 소비자가 점포 내에서 통제감을 지각하고 지배력을 경험할수록 즐거움을 느끼게 되며 따라서 접근행동에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 또한, 긴박성이 부족한 점포 내 소비상황에서는 소비자가 지배력을 지각하기 어렵다는 점에 근거하여 PAD 감정차원 중 지배력을 제외한 연구들이 있으나(Donovan & Rossiter, 1982; Mehrabian & Russell, 1974), 의류상품의 OMC 상황은 소비자가 지각하는 쇼핑의 복잡성 지각이 높아질 수 있으며 온라인 탐색과정이 소비자의 통제를 강화하고 쇼핑경험을 촉진시킬 수 있다. 따라서, 소비자는 오프라인보다는 인터넷 상에서 지배력을 더 많이 경험하므로(Dailey, 2004; Lunnardo & Ababacar, 2009; Suh & Son, 2004), 본 연구에서 지배력이 즐거움에 미치는 영향력은 유의할 것으로 예상된다.

H3. OMC 쇼핑과정의 지배력은 즐거움에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2) OMC 제품추천 서비스에 대한 소비자의 감정반응 경로

점포 내 인적 서비스는 환경자극요인 중 사회적 요인으로서(Baker et al., 1992) 백화점이나 할인점과 같은 소매 매장에서 특히 중요한 환경요소이다(J. H. Lee et al., 2011; Lee & Lim, 2011). 이와 같은 인적 점포환경요소는 소비자의 감정에 직접적인 영향을 미치는 동시에, 리테일 환경에 노출된 소비자에게 오감을 자극하고 정신적인 즐거움을 제공함으로써 직관적이고 감정적인 반응을 이끌어낸다(Donovan & Rossiter, 1982). 쇼핑환경에서 감각적인 자극을 추구하는 소비자의 쾌락적 쇼핑행동(Hirshman & Holbrook, 1982) 혹은 즐거움을 추구하는 소비자 행동으로(Bloch & Bruce, 1984; Sherry et al., 1993) 설명되는 이와 같은 견해는 온라인 쇼핑환경에도 적용된다. 특히, 온라인 의류쇼핑몰의 대량고객화 마케팅에 대한 소비자의 채택지각이 소비자의 인지적 평가와 감정에 미치는 영향을 살펴본 최근 연구는(E. J. Lee et al., 2011) 고객화를 위한 일대일 마케팅이 소비자의 환기수준에 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 검증하여, OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스 환경자극요인이 소비자의 환기에 영향을 미칠 수 있음을 시사하였다. 따라서, OMC 의류쇼핑몰에서 제공되는 제품추천 서비스라는 환경자극요인은 소비자의 환기수준에 영향을 미침으로써 감정적 반응을 유발할 수 있을 것이다.

H4. OMC 제품추천 서비스는 소비자 환기에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

PAD 감정모델을 사용하여 점포 내 환경자극에 대한 소비자 반응을 살펴본 많은 연구들은 즐거움과 환기만을 포함하여 소비자의 감각적이고 감정적인 반응을 살펴보고자 하였다(Donovan & Rossiter, 1982; Koo & Ju, 2010; J. H. Lee et al., 2011; Lee et al., 2008; Lee & Lee, 2011; Russell & Pratt, 1980). 민감하고, 활동적이고, 활성화된 정도로 정의되는 환기는(Eroglu et al., 2003; Kahn, 1995) 소비자가 점포 내 환경에 대해 느끼는 감각적 자극을 통한 감정적 반응으로 정의되기도 한다. 이에 따라, 점포 내에 존재하는 다양한 환경자극특성들은 소비자의 환기에 영향을 미치며 환기수준은 행복감이나 즐거움에 영향을 미침으로써 간접적으로 쇼핑행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Kaltcheva & Weitz, 2006; Lee et al., 2008; Rafaeli & Revelle, 2006). 환기와 즐거움의 영향관계를 살펴본 최근의 연구들에 의하면(E. J. Lee et al., 2011; J. H. Lee et al., 2011), 오프라인 점포뿐만 아니라 온라인 점포 환경에서도 환기수준은 즐거움에 높

은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

H5. OMC 쇼핑과정의 환기는 즐거움에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) OMC 제품추천 서비스에 대한 소비자의 감정·행동 반응 경로

PAD 감정차원 간 상호 인과관계에 주목한 연구들에 의하면, 환기는 점포 내 환경자극에 대한 소비자의 일차적 반응으로 감각적인 감정차원으로서는 즐거움에 영향을 미치는 반면, 지배력은 인지적 평가에 의한 감정반응의 정보단서로서 순수한 감정차원인 즐거움에 영향을 미치며, 즐거움은 소비자의 점포 내 체류의도는 물론 구매의도에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(Frijda, 1993; Kim, 2011; J. H. Lee et al., 2011; Lee et al., 2008). 이와 같이 점포 내 상황에서 환기와 지배력이라는 감정의 영향에 의해 발생하는 즐거움이 소비자의 행동의도에 미치는 영향력에 관한 연구는 다수 존재하며(Baker et al., 1992; Kaltcheva & Weitz, 2006; Lee et al., 2008; Sherman et al., 1997), 오프라인 점포는 물론 온라인 쇼핑물 환경에서 발생하는 즐거움이라는 감정은 소비자의 접근행동과 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Koo & Ju, 2010; J. H. Lee et al., 2011). 따라서, 의류제품의 온라인 OMC 추천 서비스에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응 경로를 거쳐 소비자가 느끼는 즐거움은 소비자의 쇼핑물 이용의도에 영향을 미칠 것이다.

H6. OMC 쇼핑과정의 즐거움은 OMC 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

III. 연구방법 및 절차

1. 표본 및 자료수집방법

본 연구의 자극물로 티셔츠 품목의 OMC 서비스를 제공하는 가상의 온라인 패션쇼핑몰(제품추천 서비스를 포함하는 경우와 그렇지 않은 경우)을 개발하고 응답자들이 이 쇼핑몰을 방문하여 티셔츠의 고객화 과정에 참여하는 실험연구를 실시하였다. 의류상품의 OMC 서비스 제공이 초기단계인 점을 고려하여, 가상의 패션쇼핑몰을 개발하여 응답자에게 OMC 서비스에 대한 경험을 제공하고자 하였으며, 제품추천 서비스의 효과 또한 측정하고자 하는 목적으로 20~30대 여성을 타겟으로 티셔츠 상품의 OMC 서비스를 제공하는 패션쇼핑몰을 개발하였다. 티셔츠는 온라인 소비자가 가장 빈번히 구매하는 의

류상품이며(Lee et al., 2012), 착용자의 이미지를 표현하는 대표적인 패션아이템이므로 OMC에 적합한 상품으로 판단된다.

본 연구에서는 패션추구이미지라는 소비자 심리유형과 소비자의 실시간 정보탐색행동을 추천 시스템에 접목하여(Kim et al., 2005) 하이브리드 소비자 선호추정 추천 시스템을 자극물로 개발하여 실험처치로 조작화하였다. 먼저, 타겟과 트렌드 특성을 반영한 패션추구이미지를 유형화하기 위해 아이템별 인기순위를 제공하는 사이트에 게재된 20~30대 타겟의 티셔츠 상품들을 대상으로 3명의 패션전문가가 카드분류법을 활용하여(Churchill, 1979) 이미지 유형을 분류하였다. 그 결과 “Casual & Basic”, “Romantic & Feminine”, “Modern & Urban”의 세가지 이미지 유형이 도출되었다. 4명의 패션디자이너와 그래픽디자이너에 의해 개발된 핏과 길이감, 소매 및 어깨디자인, 넥라인, 소재, 프린트, 장식 등의 부분 디자인들을 소비자가 직접 조합하는 과정을 통해 소비자가 OMC 서비스를 통해 총 1,872개의 티셔츠디자인을 선택할 수 있도록 하였으며, 상품탐색과정인 부분디자인 변형의 각 단계에서 소비자가 선택하는 부분디자인의 추구이미지 유형에 따라 소비자에게 적합한 최종 디자인을 제시하는 방식의 제품추천 서비스를 개발하였다. 예를 들어, 소비자가 소매 및 어깨디자인 선택단계에서 “Romantic & Feminine” 유형에 해당하는 부분디자인을 선택한다면, 해당 패션추구이미지에 해당하는 몇 개의 최종 디자인 제품들을 추천하는 방식이다. 1,872개의 최종 티셔츠디자인들과 각각의 부분디자인들은 디자인을 개발한 4명의 디자이너에 의해 세 개의 추구이미지 유형으로 분류되었으며, 상품의 이미지 유형 분류의 안면 타당도 검증을 위해 또 다른 4명의 패션전문가가 검토하였다.

본 연구는 25명의 대학생 및 대학원생을 대상으로 사전조사를 통해 자극물의 타당성과 설문지의 문항내용을 수정, 보완하였다. 이후 본 조사는 2011년에 미국 중남부에 위치한 대학의 여대생 215명을 편의표집하여 데이터를 수집, 분석하였다. 실험대상자들이 OMC 서비스를 제공하는 온라인 의류쇼핑몰의 자극물을 동일한 환경 내에서 노출될 수 있도록 하기 위해 실험대상자들이 대학 내의 컴퓨터실을 방문하여 실험에 참가하도록 하였다. 자극물로는 제품추천 서비스를 제공하는 OMC의 류쇼핑몰과 그렇지 않은 두 가지의 쇼핑사이트를 준비하였으며, 실험대상자가 두 집단에 무작위로 배치되어 자극물에 일정 시간 동안 노출시킨 후 설문지에 응답하

도록 하였다. 두 집단에 각각 107명과 108명이 참가하였으나, 불성실한 응답을 제외한 총 196명의 데이터를 최종 분석에 사용하였으며, 제품추천 서비스를 제공한 실험처치집단 102명과 통제집단 94명으로 구성되었다. 실험처치에 따른 두 자극물의 조작화 검증은 수행하기 위해 어려움 없이 상품탐색을 할 수 있도록 소핑환경이 제공되었는지에 대한 실험참가자들의 지각을 측정된 결과, 실험처치집단($M=3.64$, $SD=1.327$)이 통제집단($M=3.11$, $SD=1.246$)보다 유의하게 높게 나타나($t=-2.973$, $p<.01$) 자극물로 사용된 두 개의 인터넷 쇼핑물의 조작화가 잘 수행되었음을 확인할 수 있었다. OMC 서비스를 통해 티셔츠를 구매하는 과정에서 원하는 디자인을 얻기 위한 디자인 변형과정을 집중적으로 경험하도록 하였으며, 가장 마음에 드는 최종 디자인을 도출할 때까지 자유롭게 탐색하도록 하였다. 응답자의 평균연령은 22.41세로 그 범위는 최소 19세에서 최대 34세였으며, 이 연령대의 소비자는 대량고객화 서비스의 주요 대상소비자로 밝혀졌다(Lee & Chang, 2011). 집단 간 동질성 검증을 실시한 결과, 두 집단은 연령이나($t=0.909$, $p>.05$) 인터넷 사용능력에서($t=-1.139$, $p>.05$) 차이가 없는 것으로 확인되었다.

2. 측정도구

설문문항으로는 PAD 감정차원, 제품선택안 평가, OMC 서비스 이용의도와 인구통계적 문항을 포함하였다. PAD 감정차원들은 Mehrabian and Russell(1974)의 연구에서 사용한 측정문항을 토대로 환기, 즐거움, 지배력을 측정하기 위해 차원별 각 5문항으로 구성된 총 15문항으로 구성하였으며, 제품선택안 평가를 측정하기 위해서는 Franke et al.(2009)의 연구에서 OMC 제품에 대한 소비자 혜택지각에 사용한 5문항을 사용하여 최종 선택제품이 소비자 욕구에 부합하는 정도를 측정하였다. OMC 서비스 이용의도는 Fiore et al.(2001)의 연구에서 사용한 행동의도 문항을 참고하여, 향후 OMC 서비스를 제공하는 의류쇼핑몰 이용의도를 측정하였다. 이외에, 실험처치에 따른 두 집단 간의 동질성을 측정하기 위해 주관적 인터넷 사용능력을 측정하였으며, 인구통계적 문항을 제외한 모든 문항은 응답에 있어서의 방향성을 변화시키지 않으며 충분한 분산을 제공하는 척도로 마케팅 분야에서 사용되고 있는 6점 Likert 척도로 측정하였다(Garland, 1991).

3. 분석방법

수집된 자료에 대한 분석은 SPSS 19.0와 AMOS 14.0을 이용하였다. 온라인 설문응답자들의 인구통계학적 특성과 일반적인 사항들을 알아보기 위한 빈도 분석, 측정도구의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위한 탐색적, 확인적 요인분석 및 상관관계분석을 실시하였으며, 신뢰성 검증을 위해 Cronbach's 알파계수를 측정하였다. 연구가설을 검증하기 위해 구조방정식 모형을 AMOS 14.0을 이용해 분석하고 검증하였다. 제품추천 서비스의 대한 소비자 반응을 검증하기 위해 구조방정식 모형을 도입하였고, 두 개의 자극물은 제품추천 서비스 제공유무에 따라 조작되어 “0”(무)과 “1”(유)로 코딩하여 분석을 진행하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 측정도구의 신뢰도 및 타당성 검증

본 연구에서 사용한 측정도구의 타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다. 모든 측정변수의 구성요인 추출을 위해 주성분분석을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 최종 선택안 제품평가, 세 개의 PAD 감정차원들, 그리고 OMC 이용의도의 5개 요인이 전체 분산의 약 79.4%를 설명하고 있어 개념타당성이 확보되었다. 확인적 요인분석 결과, 적합도 지표들이 $\chi^2=159.17(df=108)$, $\chi^2/df=1.47$, $p<.001$, GFI=.92, NFI=.94, CFI=.98, IFI=.98, RMSEA=.049로 나타나 적합도 지표들이 .90 이상이면 모델과 자료의 부합도가 충분하다는 선행연구들의 결과를 만족시켰다(Bagozzi & Yi, 1988; Hair et al., 1998). 척도 정제과정에서 환기 2문항, 지배력 2문항, 즐거움 1문항, 제품평가 1문항이 제거되었으며, 최종 측정모델에 포함된 모든 측정문항의 모든 요인적재량의 t 값이 2보다 큰 것으로 나타나 통계적으로 유의하였다(Byrne, 1998).

다음으로, 모든 연구개념의 분산추출값(AVE)을 살펴본 결과 .52 이상으로 나타나 기준치를 충족시켰으며(AVE>.5), 연구개념의 구성신뢰도(composite reliability) 값도 .60 이상으로 나타나 집중타당성(convergent validity)이 확인되었다(Table 1). 또한, 모든 평균분산추출값이 상관관계의 제곱값보다 큰 것으로 나타나(Fornell & Larcker, 1981) 판별타당성이 입증되었다(Table 2). 측

Table 1. Results of CFA, CR, α , and AVE

Dimensions	Items	CFA	t-value	CR	α	AVE
Product evaluation	The final t-shirt satisfies my requirements. ^a	.791	*	0.90	.902	.64
	The final t-shirt is more likely to be what I really want.	.897	13.948			
	The final t-shirt is more likely fit my image of a perfect t-shirt.	.822	12.575			
	The final t-shirt is more likely to be the best solution for me.	.842	12.971			
Arousal	When I'm using this site, I am ____.			0.67	.810	.54
	sluggish - frenzied	.634	*			
	calm - excited	.650	7.027			
	sleepy - wide awake	.801	7.608			
Dominance	When using this site, I feel I am ____.			0.81	.822	.52
	submissive - dominant	.754	*			
	cared for - in control	.838	10.193			
	influenced - influential	.756	9.720			
Pleasure	Using this site makes me feel ____.			0.93	.933	.76
	annoyed - pleased	.875	17.548			
	unsatisfied - satisfied	.908	19.674			
	unhappy - happy	.897	*			
	depressed - contented	.841	16.081			
Intention to use	I expect my use of this online retailer to continue in the future.	.944	*	0.96	.965	.92
	I intend to continue using this online retailer in the future.	.959	28.245			
	I plan to use this online retailer in the future.	.922	24.513			

CFA: Confirmatory factor analysis; AVE: Average variance extracted; CR: Composite reliability.

^aMeasurement based on a six-point Likert-type scale ranging from "strongly disagree" (1) to "strongly agree" (6).

정보모델에 최종적으로 포함된 문항들의 문항 간 내적 일관성 검증결과, 모든 변수의 Cronbach's α 값이 .81 이상으로 나타나 그 임계값을 충족시켰다. 따라서, 본 연구에서 사용한 측정도구의 신뢰성 및 타당성은 만족할 만한 수준인 것으로 판단된다.

2. 연구가설 검증

구조방정식 모형을 이용하여 경로분석을 실시한 결과 <Fig. 1>, OMC를 제공하는 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스는 점포분위기 요소로서 소비자의 환기수준을 증가

시키는 동시에 제품선택안 평가에 긍정적인 영향을 미쳐 쇼핑과정에 미치는 지배력을 향상시키는 것으로 나타났다. 또한, PAD 감정차원 간의 인과관계도 유의한 것으로 나타나 환기를 매개하여 즐거움에 이르는 감각적 감정경로와 지배력을 매개하여 즐거움에 이르는 인지적 감정경로 모두 유의하게 OMC 서비스 이용의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 연구모형의 적합도를 살펴본 결과, 모든 적합도 지수에서 기준치 이상의 수치를 나타내어($\chi^2=190.73$; $df=126$; GFI=.91; AGFI=.87; IFI=.97; CFI=.97; NFI=.97; RMSEA=.051), 연구모델이 자료와 잘 부합하는 것으로 판단된다(Bagozzi & Yi, 1988; Hair et al., 1998).

가설에 대한 구체적인 검증결과를 살펴보면 다음과 같다(Table 3). 우선, OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스가 소비자의 인지-감정-행동 경로에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, H1은 OMC 제품추천 서비스와 제품평가 간의 관계에 관한 가설로, OMC 제품추천 서비스가 제공되는 상황이 제품평가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.186$ $t=2.54$). 이와 같은 결과는 점포환경이 제품평가와 같은 인지적 반응에 미치는 영향에 관한 선행연구를 지지하는 것으로(Goff et al., 1997; J. H. Lee et al., 2011), OMC 의류쇼핑몰에서 제공하는 제품추천 서비스 점포환경요인이 OMC 소비자의 제품만족

Table 2. Evidence of discriminant validity

Measures	Inter-Construct Correlations				
	1	2	3	4	5
1. Product evaluation	.64 ^a				
2. Arousal	.15 ^b	.54			
3. Dominance	.08	.14	.52		
4. Pleasure	.19	.31	.22	.76	
5. Intention to use	.14	.17	.09	.09	.92

^aWe calculated the average variance extracted (values along the diagonal) by following Fornell and Larcker (1981).

^bOff-diagonal elements indicate the shared variance among factors.

$\chi^2=190.73$; $df=126$; $GFI=.91$; $AGFI=.87$; $IFI=.97$; $CFI=.97$; $NFI=.97$; $RMSEA=.051$

A: Affect, B: Behavior, C: Cognition, t -values are in parentheses ($t>2.00$)

Fig. 1. Test of the hypotheses for the proposed model.

Table 3. Results of hypotheses test

Hypotheses	Results
H1. Product recommendation service → Product evaluation	Supported
H2. Product evaluation → Dominance	Supported
H3. Dominance → Pleasure	Supported
H4. Product recommendation service → Arousal	Supported
H5. Arousal → Pleasure	Supported
H6. Pleasure → Intention to use	Supported

에도 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 둘째, H2는 OMC 선택한 제품평가가 지배력에 미치는 영향력에 관한 가설로 소비자가 인지적으로 제품평가를 호의적으로 할수록 지배력 또한 높게 느끼는 것으로 나타났다($\beta=.303$, $t=3.71$). 셋째, H3은 지배력과 즐거움 간의 관계에 관한 가설로 지배력은 즐거움에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta=.296$, $t=3.79$), 가설 3 역시 지지되었다. 이와 같은 결과는 지배력이 즐거움에 미치는 영향관계를 지지하지 못한 선행연구들과 일치하지 않은 반면(Lee & Moon, 2012; J. H. Lee et al., 2011), 점포환경에서 소비자의 인지와 감정의 상호 영향관계를 밝히고자 한 연구들에서 지배력과 즐거움의 관련성을 제시한 연구결과들을 지지하는 결과이다(Massara et al., 2010; Ward & Barnes, 2001). 넷째, 제품추천 서비스가 소비자의 감정에 미치는 경로를 살펴보면 제품추천 서비스가 환기에 미치는 영향력에 관한 가설인 H4($\beta=.246$, $t=3.15$)와 환기와 즐거움 간

의 관계에 관한 가설인 H5($\beta=.477$, $t=5.45$) 모두 지지되었다. 마지막으로, 즐거움은 OMC 이용의도에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나($\beta=.309$, $t=4.19$) 가설 6 또한 지지되었다. 따라서, 의류쇼핑몰의 OMC 제품추천 서비스는 온라인 점포의 환경자극요인으로서 소비자의 인지적, 감정적 반응을 모두 유발함으로써 쇼핑물 이용의도에 정적인 영향을 미침을 알 수 있다. 또한, 즐거움에 미치는 인지-감정-행동 반응 경로와 감정-행동 반응 경로의 상대적 영향력을 살펴보면, 환기가 즐거움에 미치는 영향력이 지배력의 영향력보다 상대적으로 크게 나타나 온라인 의류쇼핑몰에서 제공하는 제품추천 서비스가 점포환경요인으로서 쇼핑물에 대한 소비자의 관심을 높이고 쾌락적 욕구를 만족시킬 수 있음을 시사한다.

V. 결론 및 제언

1. 연구결과 요약 및 논의

본 연구는 의류쇼핑몰에서 제공하는 OMC 제품추천 서비스에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응을 살펴보고자 하였다. S-O-R 패러다임에 근거하여 OMC 의류쇼핑몰의 점포환경요인으로서의 제품추천 서비스가 PAD 감정차원들과 함께 제품평가에 미치는 영향을 포괄적으로 연구모형에 포함함으로써 의류쇼핑몰의 OMC 서비스 적용에 시사점을 제공하고자 하였다. 본 연구결과를

요약하면 다음과 같다.

첫째, 의류쇼핑몰의 OMC 제품추천 서비스는 점포환경요소로서 소비자의 환기수준을 증가시키며, 환기는 또한 즐거움이라는 감정에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 소비자가 제품추천 서비스를 하나의 점포환경자극으로 지각하고 감각적이고도 직관적인 반응을 하게 되며, 이와 같은 새로운 점포환경요인은 소비자가 쇼핑과정에서 즐겁고 행복한 감정과 함께 쇼핑과정에 대한 만족 또한 느낄 수 있도록 함을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 PAD 관련 선행연구들에서 제시한 환기와 즐거움 간의 관계를 지지하는 것으로, 특히 환기가 즐거움에 미치는 영향력은 지배력의 영향력과 비교하여 상대적으로 큰 것으로 나타나, 의류쇼핑몰과 같이 소비자의 쾌락적 욕구가 높은 제품의 경우 쇼핑물에서 제공하는 제품추천 서비스에 대한 소비자의 감정-행동 반응 경로가 중요함을 시사한다.

둘째, OMC 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스는 소비자의 환기에 영향을 미치는 동시에 제품평가라는 인지적 평가에 긍정적인 영향을 미치며, 이와 같은 인지적 평가는 쇼핑과정 전반에 대한 지배력을 향상시킴으로써 즐거움에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 소비자는 온라인 쇼핑물에서 제공하는 제품추천 서비스를 쇼핑과업을 달성하는데 도움이 되는 쇼핑환경요인으로 지각하여 호의적인 제품평가를 하게 되며, OMC 과정을 통해 최종적으로 선택한 제품에 대한 만족은 쇼핑과정 전반에 대한 통제감을 증가시켜 소비자로서 하여금 쇼핑과정에서 편안함을 느끼게 함으로써 즐거운 쇼핑으로 느낄 수 있도록 하는 것이다. 이와 같은 연구결과는 소비자가 쇼핑과정에서 지각하는 복잡성의 정도가 높은 OMC 쇼핑상황에서 제품선택의 어려움을 감소시키고 지원하는 제품추천 서비스를 제공함으로써 소비자의 인지적 부담을 경감할 수 있음을 제시한다. 또한, 점포환경요인이 리테일러가 제공하는 제품에 대한 기대에 영향을 미침으로서 제품평가에 영향을 미친다는 선행연구와(Baker et al., 1992; Koering & Page, 2002) 인지적 점포환경요인에 대한 소비자 만족이 제품만족으로 이어질 수 있다는 선행연구를(Goff et al., 1997) 지지하는 연구결과로, OMC 쇼핑환경에서 제품선택과 만족에 대한 소비자의 요구가 높다는 점을 감안할 때 고객화된 제품추천 서비스를 제공한다는 사실이 제품평가에 후광효과로 작용할 수 있음을 알 수 있다. 뿐만 아니라, 제품평가라는 인지적 평가가 지배력을 매개하여 즐거움을 유발한다는 점에서 감정의 인지적 평가이론을 지지한다(Lazarus, 1984).

마지막으로, 즐거움의 이용의도에 미치는 유의한 영향력이 검증되었다. 이는 많은 의류쇼핑몰을 대상으로 한 선행연구들에서 제시한 점포 내에서 소비자가 느끼는 즐거운 감정이 소비자의 쾌락적 소비행동에 미치는 영향을 지지하는 것으로, PAD 감정모델이나 온라인 쇼핑물에 테크놀로지를 활용한 서비스를 도입할 때 소비자의 인지적 반응 뿐 아니라 감정변수를 포함해야 한다고 주장한 선행연구들과 맥을 같이 한다. 따라서, 의류쇼핑몰의 OMC 서비스에서 제공하는 제품추천 서비스를 통해 OMC에 대한 이용의도를 높이기 위해서는 제품추천 서비스를 통해 제품선택안에 대한 평가를 향상시키는 소비자의 인지적인 반응뿐만 아니라 감각적이고 감정적인 반응을 함께 고려하여 개발해야 할 것이다.

2. 연구의 시사점과 후속연구 제언

본 연구는 S-O-R 패러다임에 근거하여 온라인 의류쇼핑몰의 OMC 제품추천 서비스라는 점포환경요인에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응을 포괄적으로 살펴봄으로써 의류쇼핑몰의 OMC 서비스에 대한 소비자의 이용의도를 예측하였는데 그 의의가 있다. 특히, 제품추천 서비스를 오프라인 점포의 인지적 환경요인으로 정의하여 점포 내 또 다른 환경요인인 제품평가에 미치는 영향과 환경자극으로서 소비자의 직관적이고 감각적인 경로를 통해 감정에 미치는 영향의 상대적인 영향력을 살펴봄으로써 감정이론과 인지적 평가이론의 의류쇼핑몰 OMC 쇼핑상황에서의 적용가능성을 실증적으로 검증하였다.

또한, 본 연구는 기존의 PAD 연구에서 일관적인 결과를 나타내지 못했던 지배력 차원을 연구모형에 포함시켜 PAD 감정차원 간 상호 영향관계를 검증하고 지배력의 영향력을 규명하였다. 지배력과 즐거움 간의 유의한 관계를 지지하지 못한 선행연구들은 점포 내 쇼핑환경의 부족한 긴박감을 근거로 제시하였으나(Donovan & Rossiter, 1982; Mehrabian & Russell, 1974), 쇼핑과정에 대한 소비자의 통제가 비교적 높은 온라인 쇼핑환경에서 지배력의 영향력을 살펴본 일부 연구에서도 지배력의 영향력은 유의하지 않게 나타났다(Lee & Moon, 2012; J. H. Lee et al., 2011). 이는 선행연구에서 한계점으로 밝혀진 바대로 소비자가 쇼핑과정을 직접 경험하지 않은 상황에서 실제 쇼핑과정에서 경험할 수 있는 통제감이나 쇼핑과정에 미치는 영향력을 지각하지 못했기 때문으로(Lee & Moon, 2012), 이에 따라 본 연구는 OMC 서비스

를 제공하는 가상의 온라인 패션쇼핑몰을 개발하고 쇼핑과정에 직접 참여하게 함으로써 실제 쇼핑상황에서 소비자가 느낄 수 있는 감정차원들을 최대한 연구에 반영하고자 하였는데 그 의의가 있다고 하겠다. 그 결과 선행연구에서 지지되지 못했던 지배력과 즐거움 간의 유의한 영향관계를 검증하였으며, 따라서 본 연구결과는 지배력의 영향력이 일관되지 못한 원인을 실증적으로 규명하였다고 볼 수 있다.

본 연구결과를 통해 OMC 제품추천 서비스를 개발하는 의류쇼핑몰 리테일러에게 다음과 같은 시사점을 제안하고자 한다. 우선, 제품추천 서비스는 OMC 제품의 제품평가에 대한 기대에 영향을 미치는 동시에 실질적으로 제품선택에 도움을 제공함으로써 제품평가에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 본 연구에서는 소비자의 부분디자인 선택안 탐색행동과 패션추구이미지 유형에 근거한 하이브리드 제품추천 서비스를 제공함으로써 소비자가 원하는 제품을 선택하는데 도움을 줄 수 있음을 실증적으로 검증하였다. 소비자의 제품추천에 대한 평가도 소비자의 제품구매상황에 따라 달라질 수 있으므로, 구매상황에 따른 소비자 선호를 도출할 수 있는 제품추천 서비스를 개발하는 것이 필요하다. 또한, 제품추천 서비스는 점포환경요인으로서 환기와 같은 소비자 감정에 직접적인 영향을 미치며 제품추천 서비스가 환기와 즐거움에 미치는 감각적 감정반응 경로의 영향력이 인지적 반응 경로에 비해 상대적으로 크게 나타난 연구의 결과를 고려해야 할 것이다. 즉, 의류쇼핑몰의 제품추천 서비스를 통해 OMC 이용의도를 높이기 위해서는 제품평가와 관련된 인지적 반응뿐만 아니라 추천 시스템의 디자인이나 콘텐츠 구성, 제시방법 등의 물리적 특성 또한 개발과정에 고려하여 소비자의 감각적 자극에 대한 욕구 등의 쾌락적 쇼핑성향을 만족시킬 수 있도록 해야 할 것이다.

후속연구에서는 소비자 특성에 따라 제품추천 서비스에 대한 반응이 다를 수 있으므로 소비자 특성을 조절변수로 도입하여 그 영향력을 살펴보는 연구가 이루어져야 할 것이며, 다양한 제품추천 서비스 유형에 따른 차이를 살펴보는 연구 또한 필요하다. 또한, 제품추천 서비스에 관한 선행연구에서 추천 서비스에 대한 소비자 반응에 영향을 미치는 것으로 제시된 상품추천 서비스의 추천 상품을 제시하는 방법과 제시된 추천안의 수의 영향에 대한 연구 등을(Xiao & Benbasat, 2007) 통해 온라인 의류쇼핑몰 리테일러들에게 구체적인 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Ansari, A., & Mela, C. F. (2003). E-customization. *Journal of Marketing Research*, 40(2), 131-145.
- Avery, C., & Zeckhauser, R. (1997). Recommender systems for evaluating computer message. *Communications of the ACM*, 40(3), 88-89.
- Babin, B. J., & Darden, W. R. (1995). Consumer self-regulation in a retail environment. *Journal of Retailing*, 71(1), 47-70.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Baker, J., Levy, M., & Grewal, D. (1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of Retailing*, 68(4), 445-460.
- Bardakci, A., & Whitelock, J. (2004). How "Ready" are customers for mass customization? An exploratory investigation. *European Journal of Marketing*, 38(11/12), 1396-1416.
- Basu, C., Hirsh, H., & Cohen, W. (1998). Recommendation as classification: Using social and content-based information in recommendation. *Proceedings of the 1998 Workshop on Recommendation System, U.S.A.*, 11-15.
- Bloch, P. H., & Bruce, G. D. (1984). Product involvement as leisure behavior. In T. C. Kinnear (Ed.), *Advances in consumer Research*, Vol. 11 (pp. 197-202). Ann arbor, MI: Association for Consumer Research.
- Brunato, M., & Battiti, R. (2003). PILGRIM: A location broker and mobility-aware recommendation system. *Proceedings of the First IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communication, U.S.A.*, 265-272.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Chebat, J. C., & Michon, R. (2003). Impact of ambient odors on mall shoppers' emotions, cognition, and spending: A test of competitive causal theories. *Journal of Business Research*, 56(7), 529-539.
- Cho, Y. B., Cho, Y. H., & Kim, S. H. (2005). Mining changes in customer buying behavior for collaborative recommendations. *Expert Systems with Applications*, 28(2), 359-369.
- Chung, I. H., & Rhee, E. Y. (1992). A study on clothing images: Their constructing factors and evaluative dimensions. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 16(4), 379-391.
- Churchill, G. A., Jr. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.

- Dailey, L. (2004). Navigational web atmospherics: Explaining the influence of restrictive navigation cues. *Journal of Business Research*, 57(7), 795–803.
- Dellaert, B. G. C., & Stremersch, S. (2005). Marketing mass-customized products: Striking a balance between utility and complexity. *Journal of Marketing Research*, 42(2), 219–227.
- Delong, M. R. (1987). *The way we look: A framework for visual analysis of dress*. Ames, IA: Iowa State University Press.
- Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: An environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58(1), 34–57.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2001). Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications. *Journal of Business Research*, 54(2), 177–184.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2003). Empirical testing of a model of online store atmospherics and shopper responses. *Psychology & Marketing*, 20(2), 139–150.
- Fiore, A. M., Lee, S. E., & Kunz, G. (2004). Individual differences, motivations, and willingness to use a mass customization option for fashion products. *European Journal of Marketing*, 38(7), 835–849.
- Fiore, A. M., Lee, S. E., Kunz, G., & Campbell, J. R. (2001). Relationships between optimum stimulation level and willingness to use mass customization options. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 5(2), 99–107.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Franke, N., Keinz, P., & Steger, C. J. (2009). Testing the value of customization: When do customers really prefer products tailored to their preferences? *Journal of Marketing*, 73(5), 103–121.
- Frijda, N. H. (1993). The place of appraisal in emotion. *Cognition & Emotion*, 7(3/4), 357–387.
- Garland, R. (1991). The mid-point on a rating scale: Is it desirable? *Marketing Bulletin*, 2, 66–70.
- Gilmore, J. H., & Pine II, B. J. (1997). The four faces of mass customization. *Harvard Business Review*, 75(1), 91–101.
- Goff, B. G., Boles, J. S., Bellinger, D. N., & Stojack, C. (1997). The influence of salesperson selling behaviors on customer satisfaction with products. *Journal of Retailing*, 73(2), 171–183.
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hill, W., Stead, L., Rosenstein, M., & Furnas, G. (1995). Recommending and evaluating choices in a virtual community of use. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, USA*, 194–201.
- Hirshman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic consumption emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92–101.
- Huffman, C., & Khan, B. E. (1998). Variety for sale: Mass customization or mass confusion? *Journal of Retailing*, 74(4), 491–513.
- Hui, M. K., & Bateson, J. E. G. (1991). Perceived control and the effects of crowding and consumer choices on the service experience. *Journal of Consumer Research*, 18(2), 174–184.
- Kahn, B. E. (1995). Consumer variety seeking among goods and services: An integrative review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2(3), 139–148.
- Kaltcheva, V. D., & Weitz, B. A. (2006). When should a retailer create an exciting store environment? *Journal of Marketing*, 70(1), 107–118.
- Kamis, A., Koufaris, M., & Stern, T. (2008). Using an attribute-based decision support system for user-customized products online: An experimental investigation. *MIS Quarterly*, 32(1), 159–177.
- Kim, J., & Forsythe, S. (2007). Hedonic usage of product virtualization technologies in online apparel shopping. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(6), 502–514.
- Kim, J., Fiore, A. M., & Lee, H. H. (2007). Influences of online store perception, shopping enjoyment, and shopping involvement on consumer patronage behavior towards an online retailer. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 14(2), 95–107.
- Kim, S. H. (2011). Consumers' emotional pleasure and cognitive pleasure: Dynamic relationship between cognition and emotion. *Korean Management Review*, 40(2), 255–295.
- Kim, Y. S., Yum, B. J., Song, J., & Kim, S. M. (2005). Development of a recommender system based on navigational and behavioral patterns of customers in e-commerce sites. *Expert Systems with Applications*, 28(2), 381–393.
- Koering, S. K., & Page, A. L. (2002). What if your dentist looked like tom cruise? Applying the match-up hypothesis to a service encounter. *Psychology & Marketing*, 19(1), 91–110.
- Koo, D. M., & Ju, S. H. (2010). The interactional effects of atmospherics and perceptual curiosity on emotions and online shopping intention. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 377–388.
- Kotler, P. (1973). Atmospherics as a marketing tool. *Journal of Retailing*, 49(4), 48–64.
- Kramer, T. (2007). The effect of measurement task transpar-

- ency on preference construction and evaluations of personalized recommendations. *Journal of Marketing Research*, 44(2), 224–233.
- Kuppens, P. (2008). Individual differences in the relationship between pleasure and arousal. *Journal of Research in Personality*, 42(4), 1053–1059.
- Lazarus, R. S. (1984). On the primacy of cognition. *American Psychologist*, 39(2), 124–129.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lee, E. J., Kim, H., & Noh, M. (2011). Psychological benefits of one-to-one marketing in apparel E-commerce: An approach with perceived usefulness, pleasure, arousal, and attitude toward the E-store. *Journal of Korean Society of Clothing and Textiles*, 35(6), 646–658.
- Lee, H. H., & Chang, E. (2011). Consumer attitudes toward online mass customization: An application of extended technology acceptance model. *Journal of Computer-Mediated Communications*, 16(2), 171–200.
- Lee, H. H., Damhorst, M. L., Campbell, J. R., Loker, S., & Parsons, J. L. (2011). Consumer satisfaction with a mass customized Internet apparel shopping site. *International Journal of Consumer Studies* 35(3), 316–329.
- Lee, H. H., & Moon, H. (2012). Consumer responses to retailer's location-based mobile shopping service: Focusing on PAD emotional state model and information relevance. *Journal of Channel and Retailing*, 17(2), 63–92.
- Lee, J., Lee, Y., & Lee, Y. J. (2012). Do customization programs of e-commerce companies lead to better relationship with consumers? *Electronic Commerce Research and Applications*, 11(3), 262–274.
- Lee, J. H., Koo, D. M., Lee, M. J., & Kim, S. H. (2011). Causal relationships among dominance, arousal and pleasure as well as the effect of these emotional factors on behavior intention-Focusing on the difference between off-line and online shopping malls-. *Journal of Marketing Management*, 16(1), 89–123.
- Lee, J. H., Ok, J. W., & Park, H. H. (2008). The study on relationship of arousal, pleasure, and behavior intention from a store environment: Focused on moderating role of shopping value. *Journal of Channel and Retailing*, 13(4), 21–46.
- Lee, K. S., & Lee, H. R. (2011). The influence of travelers' perception of smart phone services on their attitude and intention to use: An application of TAM and PDA theory. *International Journal of Tourism Science*, 35(2), 271–292.
- Lunardo, R., & Ababacar, M. (2009). Perceived control and shopping behavior: The moderating role of the level of utilitarian motivational orientation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(6), 434–441.
- Ma, H., Zhou, D., Liu, C., Lyu, M. R., & King, I. (2011). Recommender systems with social regularization. *Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining, Hong Kong, China*, 287–296.
- Massara, F., Liu, S. S., & Melara, R. D. (2010). Adapting to a retail environment: Modeling consumer-environment interactions. *Journal of Business Research*, 63(7), 673–681.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Milliman, R. E., & Fugate, D. L. (1993). Atmospherics as an emerging influence in the design of exchange environments. *Journal of Marketing*, 3(1), 66–74.
- Park, W. I., & Kim, Y. K. (2012). A weight based recommendation technique using customers' psychological patterns. *Journal of Computing Science and Engineering*, 39(2), 129–137.
- Parson, J., Ralph, P., & Gallagher, K. (2004). Using viewing time to infer user preference in recommender system. *AAAI Workshop in Semantic Web Personalization*. Retrieved January 10, 2012, from <http://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/47394>
- Piller, F. T. (2004). Mass customization: Reflections on the state of the concept. *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 16(4), 313–334.
- Pine II, B. J., Perppers, D., & Rogers, M. (1995). Do you want to keep your customers forever. *Harvard Business Review*, 73(2), 103–115.
- Pine II, B. J., Victor, B., & Boyton, A. C. (1993). Making mass customization work. *Harvard Business Review*, 71(5), 108–117.
- Rafaeli, E., & Reville, W. (2006). A premature consensus: Are happiness and sadness truly opposite affects. *Motivation and Emotion*, 30(1), 1–12.
- Russell, J. A., & Pratt, G. (1980). A description of the affective quality attributed to environments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(2), 311–322.
- Salvador, F., de Holan, P. M., & Piller, F. (2009). Cracking the code of mass customization. *MIT Sloan Management Review*, 50(3), 70–79.
- Senecal, S. & Nantel, J. (2004). The influence of online product recommendations on consumers' online choices. *Journal of Retailing*, 80(2), 159–169.
- Sherman, E., Mathur, A., & Smith, R. B. (1997). Store environment and consumer purchase behavior: Mediating role of consumer emotions. *Psychology & Marketing*, 14(4), 361–378.
- Sherry, J. F., McGrath, M. A., & Levy, S. J. (1993). The dark side of the gift. *Journal of Business Research*, 28(3), 225–244.

- Suh, M. S., & Kim, S. H. (2002). A study on the relationship of internet shopping mall characteristics and emotional responses. *Korean Marketing Review*, 17(2), 113-145.
- Suh, Y. W., & Son, Y. H. (2004). A study on the development of Korean consumption emotion items. *Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, 5(1), 69-92.
- Syam, N. B., Ruan, R., & Hess, J. D. (2005). Customized products: A competitive analysis. *Marketing Science*, 24(4), 569-584.
- Ulrich, P. V., Anderson-Connell, L. J., & Wu, W. (2003). Consumer co-design of apparel for mass customization. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 7(4), 398-412.
- Ward, J. C., & Barnes, J. W. (2001). Control and affect: The influence of feeling in control of the retail environment on affect, involvement, attitude and behavior. *Journal of Business Research*, 54(2), 139-144.
- Xiao, B., & Benbasat, I. (2007). E-commerce product recommendation agents: Use, characteristics, and impact. *MIS Quarterly*, 31(1), 137-209.
- Yoon, S. J., & Lee, D. H. (2008). An experiential approach to the determinants of impulse buying based on store type. *Journal of Channel and Retailing*, 13(3), 1-25.
- Zhang, Y., & Jiao, J. R. (2007). An associative classification-based recommendation system for personalization in B2C e-commerce applications. *Expert Systems with Applications*, 33(2), 357-367.