

## 모바일 커머스 브랜딩을 위한 제품추천 서비스만족

### Product Recommendation Service Satisfaction for Mobile Commerce Branding

주 저자

한양대학교 대학원, 휴먼테크 융합전공

Choi Ji Yoon

석사 최지윤

교신 저자

한양대학교 대학원, 휴먼테크 융합전공

Lee Kyu Hye

교수 이규혜

공동 저자

한양대학교 대학원, 휴먼테크 융합전공

Min Yoo Won

석사 민유원

접수일자 : 2022.05.19.

게재확정일자 : 2022.06.17.

심사일자 : 2022.05.23.

Original Articles

**BDAK** (사)한국브랜드디자인학회  
BRAND DESIGN ASSOCIATION OF KOREA

www.kci.go.kr

# 모바일 커머스 브랜딩을 위한 제품추천 서비스만족

## Product Recommendation Service Satisfaction for Mobile Commerce Branding

- 중심어 : 모바일 커머스 브랜딩, 추천시스템 서비스만족도, 이용동기
- Keyword : Mobile Commerce Branding, Service Satisfaction with Mobile Recommendation System, Motivation to Use

### 1. 서론

- 1.1. 연구의 배경과 목적
- 1.2. 연구의 범위 및 방법

### 2. 이론적 배경

- 2.1. 추천시스템 이용동기
- 2.2. 제품관여
- 2.3. 추천시스템 서비스만족

### 3. 연구방법

- 3.1. 연구문제
- 3.2. 측정도구의 구성
- 3.3. 연구대상 선정과 자료수집
- 3.4. 자료분석
- 3.5. 신뢰도와 타당도

### 4. 결과

- 4.1. 추천시스템 이용동기와 추천 콘텐츠
- 4.2. 제품관여, 추천시스템 이용동기 유형, 서비스만족의 직접 영향력
- 4.3. 제품관여가 추천시스템 서비스만족에 미치는 영향에서 이용동기의 매개적 영향력

### 5. 결론

#### 참고문헌

#### 초 록

일상 및 소비환경에서 전방위로 데이터가 축적되어 미세한 고객 맞춤 서비스를 자동으로 제공하는 것이 기업의 경쟁력이 되었다. 패션 상품군은 구매시점에 제품평가가 용이하지 않고 트렌드에 민감하여 변화가 빨라 상품정보의 측면에서 불확실성이 높은 산업군이다. 본 연구에서는 축적된 소비자 데이터와 데이터를 활용하는 디지털 기술의 영향력으로 라이프스타일 전반과 쇼핑상황에서 상품 추천서비스의 중요성이 커지는 상황에서 제품관여가 이용동기를 매개하여 서비스만족에 미치는 영향을 알아보았다. 모바일 패션 플랫폼 쇼핑 상황에서 최근 추천시스템 사용경험이 있는 여성소비자들 대상으로 정량적 연구가 진행되었다. 제품관여, 추천시스템 이용동기(즐거움, 상호작용, 큐레이션, 제품획득, 제품정보, 트렌드정보), 서비스만족이 측정되었고 상관분석, 회귀분석,

매개효과 분석이 시행되었다. 이용동기 중에서는 큐레이션 이용동기와 정보관련 동기의 수준이 높게 나타났으며 제품관여와 실루엣 및 디테일 콘텐츠 추천의 상관이 높았다. 가격추천은 낮은 관여도와 관련된 콘텐츠로 나타났다. 제품관여가 전반적인 추천시스템 서비스만족에 미치는 영향에서 이용동기 요인의 완전매개효과가 나타났는데, 큐레이션동기, 즐거움동기, 제품정보동기, 트렌드정보동기의 역할이 유의하게 나타났다. 쇼핑상황에서의 맞춤정보제공이라는 측면에서 추천서비스 이용동기와 소비자특성변인으로 제품관여의 외생변인으로서의 영향을 본 연구로 의의가 있다.

#### Abstract

The wide availability of consumer shopping and consumption data has made it a crucial to provide customized customer services such as product recommendations tailored to individual customers. One of the important aspects of fashion product shopping is that hedonic aspects of product information such as trendy silhouette and color change over time. Algorithm-based personalized recommendation services that provide curation service to online and mobile shoppers are still increasing. This study examined the causal relationship among product involvement, motivations to use recommendation system, and satisfaction with the service. Female fashion consumers in their 20s and 30s were the respondents of the study. Questionnaires were administered based on people's recent experiences using fashion recommendation system through the mobile shopping platforms. Results indicated that motivations related to curation, product information, and trend information was relatively high, and recommendations based on product price were related to lower level of product involvement. Multiple mediation analyses using Process Macro model 4 indicated that people's various motivations to use recommendation system fully mediates the influence of product involvement on service satisfaction. The importance of product and trend information motives, curation motives, and hedonic motives in mediating were highlighted in the study.

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경과 목적

21세기에 축적된 소비자 데이터를 분석하여 소비자 니즈를 만족시키는 기술은 기업 간의 핵심 경쟁력이 되었다. 제품을 판매하는 기업의 입장에서 사용자 정보를 활용한 개인 맞춤 서비스를 제공하는 개인화 마케팅은 구매 이력이나 인구통계학적 정보를 활용하여 단순히 유사 제품 추천을 넘어 서비스 제공의 측면으로 인공지능 기반의 알고리즘을 통해 상황과 맥락을 고려한 초개인화 (Hyper-personalization) 마케팅으로 진화하고 있다<sup>1)</sup>. 이와 같이 인공지능(AI) 기술이 비즈니스 모델과 고객 경험을 새롭게 변화시키는 과정을 말하는 AI 트랜스포메이션의 경우 소비자의 정보 및 수요를 딥러닝과 인공지능, 빅데이터 등의 디지털 기술을 통해 라이프스타일 전반의 다양한 분야에 적용되어 실질적으로 변화시키고 있는 혁신적인 기술로 간주되고 있다. 또한 소비자에게 정보, 서비스, 콘텐츠를 등을 맞춤 제공하여 선택과 결정 상황을 다양하게 제공하고 있다<sup>2)</sup>. 이러한 기술 활용은 패션 분야에서도 소비자의 개인정보에, 선호도, 리뷰, 구매 이력과 같은 소비자 데이터를 가공하여 소비자의 취향에 맞춘 상품 정보를 제공하는 추천시스템 알고리즘 (Algorithm Recommendation Service), 큐레이션 서비스 (Curation Service) 등으로 구현되고 있는 상황이다.

기술의 발전 뿐 아니라 소비자가 추천시스템을 이용하는 채널도 온라인에서 모바일로 변화하는 양상이다. 통계청<sup>3)</sup>에 따르면 2022년 3월 온라인 쇼핑 거래액이 17조 2,324억 원으로 보고되었는데 이는 1년전의 거래액에 비하여 11.1%가 증가한 것으로 나타났다. 온라인 쇼핑 중 모바일 거래액은 12조 8,108억 원으로 이는 온라인 쇼핑의 74.3% 정도가

되는 규모이며 1년전 같은 기간보다 17.2%가 증가한 것으로 나타났다.

기존 온라인 쇼핑은 경쟁이 치열하여 충성 고객을 확보하고 이탈을 방지하고자 추천시스템을 차별화된 마케팅 수단으로 활용하기 시작하였는데, 상품 추천시스템은 PC보다 모바일에서 더 큰 효과<sup>4)</sup>가 있다는 연구결과도 있다.

따라서 기업에서는 소비자 기호에 맞춰 가장 적합한 상품을 추천해주는 것이 소비자의 니즈를 만족시키기 위해 가장 중점이 되는 마케팅 요소일 것이다. 이때 인공지능을 통한 추천시스템이 소비자 만족을 충족시키는 개인화 결과를 도출시키기 위해서 과거 사용자 데이터 분석을 바탕으로 소비자 요구나 선호, 취향에 부합하는 제품의 속성정보를 조합하여 서비스를 제공하게 된다.

현재 추천시스템은 소비자가 가장 적합한 선택을 하는 과정에 있어서 쉽고 신뢰성 있게 작용하기 때문에 대중적으로 활성화되어<sup>5)</sup> 추천시스템에 대한 소비자 인식과 행동, 추천시스템에 영향을 미치는 요인을 분석할 필요가 있다. 본 연구에서는 추천시스템이 결국 상품과 쇼핑환경에의 관심과 중요성에 관여되어 있는 정도의 측면에 근거하기 때문에 소비자특성 중 제품관여 변인에 주목하였다. 제품에 대한 지식과 관심이 많고 제품소비의 중요성을 인지하는 소비자가 추천시스템에 보다 적극적으로 반응할 수 있으며 결국 전반적인 만족으로도 이어질 수 있다는 것을 알아보고자 한다. 연구 결과는 온라인과 모바일 패션 플랫폼이 제공하는 추천시스템 특성과 소비자 속성지각을 통해 패션 리테일 및 마케팅에서 추천시스템 알고리즘을 활용하고자 하는 기업에게 개선점과 전략 수립을 위한 기초자료를 제공하고 의류학 관점의 학술적인 시사점을 도출하는 것에 의의가 있다.

1) 박병지 · 최선형, 온라인 패션쇼핑몰의 추천시스템 유형별 사용자 평가와 사용의도 및 구매의도, 한국디자인포럼, Vol.23 No.4, 2018, p.141

2) Makridakis, S., Forecasting the Impact of Artificial Intelligence (AI), Foresight: The International Journal of Applied Forecasting, Vol.47, 2017, p.7

3) 통계청, 2022년 3월 온라인쇼핑 동향, 2022, p.3

4) Lee, D. W., Gopal, A. · Park, S. H., Different but Equal? A Field Experiment on the Impact of Recommendation Systems on Mobile and Personal Computer Channels in Retail, Information Systems Research, Vol.31 No.3, 2022, p.894

5) Tahir M., Enam R. N. · Mustafa S. M., E-commerce platform based on Machine Learning Recommendation System. In2021 6th International Multi-Topic ICT Conference (IMTIC), 2021, pp.1. IEEE.

## 1.2. 연구의 범위 및 방법

국내 소비자들을 중심으로 패션 비즈니스 특히 모바일 플랫폼의 상황이 고려된 추천시스템 알고리즘 추천시스템이 본 연구의 범위이다. 패션이라는 제품군과 모바일 플랫폼 환경임을 고려하여 20-30대 여성 소비자를 연구대상으로 삼았으며 설문지 데이터 분석을 기반으로 연구목적을 달성하고자 하였다. 온라인 설문으로 자료가 수집되었고 통계 프로그램 SPSS 28.0와 PROCESS Procedure for SPSS (Version 4.1)이 사용되어 빈도분석, 요인분석, 신뢰도분석, 상관관계분석이 실시되었다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 추천시스템 이용동기

#### 2.1.1. 알고리즘과 추천시스템

AI 알고리즘은 (Algorithm)은 특정 목표에 맞게 정제된 데이터를 기반으로 한 자동화된 추천방식을 뜻한다.<sup>6)</sup> 알고리즘은 정보화 시대에서 가장 주목받는 기술 중 하나로 다양한 분야에서 활용될 수 있다고 전망하고 있다. 특히 현재 소비자가 접하는 정보의 양이 갈수록 늘어나고 있기 때문에 기업은 기술을 활용하여 소비자에게 원하는 정보를 쉽고 빠르게 제공하고자 알고리즘을 기반으로 추천 서비스를 제공하고 있다.<sup>7)</sup> 현재 알고리즘 기반의 추천시스템은 소비자의 선호도나 클릭했던 상품 및 콘텐츠 등의 과거 히스토리를 기반으로 다양한 데이터를 통해 사용자에게 상품 및 콘텐츠를 추천해준다. 이러한 추천시스템 알고리즘의 유형은 사용자가 선호하는 아이템을 기반으로 패턴이 비슷한 다른 사용자에게 추천하는 협업 필터링(Collaborative Filtering) 추천과 사용자가 구매했던 아이템과 특성이 유사한 제품을 추천하는 콘텐츠 기반 필터링(Content-based Filtering) 추천이 있다. 이는 플랫폼

를 운영하는 기업이 보유한 기술적 특성으로 볼 수 있으며, 해당 특성은 소비자가 추천시스템을 이용하는 동기로 작용할 수 있다고 하였다.<sup>8)</sup> 이렇게 소비자 행동에 기반한 추천시스템은 온라인 및 모바일 환경에서 추천시스템이 인지와 만족에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

#### 2.1.2. 추천시스템 이용동기

쇼핑이나 구매 행위에 대한 이용동기는 소비자에게 우선적으로 실용적인 측면에서 먼저 고려되는 측면이 있다.<sup>9)</sup> 하지만 현재 많은 소비자에게 이용동기는 실용적인 측면 외에도 쇼핑 행위를 자체를 즐기는 감정적인 측면 등 다양한 동기들이 존재한다.<sup>10)</sup> 추천시스템 플랫폼 특성과 사용자의 플랫폼 인식에 관련된 선행연구에 따르면 모바일 의류 쇼핑 시 이용동기는 개인적 동기와 사회적 동기에서 시작되어 주로 편리성, 편재성, 충동성, 경제성의 성격을 띠고 있으나, 다양한 연구에서 도출된 그 외의 동기로는 쾌락적인 요소들도 나타나고 있다고 하였다.<sup>11)</sup> 배현진과 이상우<sup>12)</sup>의 연구는 콘텐츠 특성에 따라 개인화 추천시스템에 대한 사용자 인식을 알아본 연구로서 이용동기를 흥미성, 대인관계, 정보성, 시간 때우기, 최신성, 편리성으로 나뉘어 보았다. 곽우정과 노영희<sup>13)</sup>의 큐레이션 관련 연구에 따르면 소비자의 이용동기를 상호작용성, 효율성, 전문성, 편리성으로 나누어 본 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구에서는 속성지각 관련 변수인 추천시스템 이용동기는 추천시스템을 이용할 때 소비자의 목적이나 무의식의 행동에서 비롯된 행동 패턴

6) Jung, W. S., Discrimination and bias of artificial intelligence. Human Beings, Environment and Their Future, Vol 25, 2020, p.60.

7) Zhang, Q. · Lu, J. · Jin, Y., Artificial Intelligence in Recommender Systems, Complex & Intelligent Systems, Vol.7, 2021, p.440.

8) 배현진 · 이상우, 콘텐츠 특성에 따른 개인화 추천시스템 플랫폼에 대한 사용자 인식 연구, 한국방송학회, 2020, Vol.34 No.3, p.7.

9) Sweeney, J. C. · Soutar, G. N., Consumer Perceived Value: The Development of a Multiple Item Scale, Journal of Retailing, Vol.77 No.2, 2002, p.204

10) Holbrook, M. B. · Hirschman, E. C., The Experiential Aspects of Consumption: Consumption Fantasie, Feelings and Fans, Journal of Consumer Research, Vol.9, 1982, p.134.

11) Tauber, E. M., Marketing Notes and Communications: Why Do People Shop? Journal of Marketing, Vol.36 No.4, 1972, p. 47.

12) 배현진 · 이상우, Op.cit., pp.5-42.

13) 곽우정 · 노영희, 도서관 큐레이션 서비스를 통한 이용자-도서관 관계형성에 대한 연구, 한국비블리아학회지, Vol.31 No.1, 2020, pp.142.

정도로 정의하고자 한다. 하위 변인으로는 개인의 즐거움, 재미 등 감정의 충족을 위한 흥미성, 사람들과의 교류와 상호작용을 위한 사회적 상호작용성, 추천시스템을 사용하는 데 있어 개인에게 주어지는 불편함을 줄이고 효율적인 쇼핑을 위해 사용하는 편리성, 최신 유행하는 제품이나 트렌드를 파악하고자 하는 최신성, 자신이 원하는 상품에 대한 정보를 얻기 위한 정보성, 구매를 위한 목적보다는 자신의 여가시간이나 습관적으로 추천시스템을 사용하는 시간 때우기, 목적을 가지고 필요한 제품을 탐색하기 위한 제품획득의 총 여섯가지 하위요인으로 구분하여 측정하고자 한다.

### 2.1.3. 추천 콘텐츠의 내용

알고리즘에 의거하여 소개되는 내용은 결국 상품의 속성의 다양한 조합이다. 가장 특징적인 상품 속성의 구분으로 외재적속성과 내재적속성구분이 있는데 내재적 속성은 디자인이나 색과 같이 상품 고유의 불변의 속성이며, 외재적 속성은 가격이나 브랜드와 같이 판매상황에 따라 변화될 수 있는 속성이다.<sup>14)</sup> 패션상품은 특히 내재적 속성 중 쾌락적 요소와 관계되는 실루엣, 디자인, 색 등의 속성에 의거하여 제품의 차별적인 부분이 결정이 된다. 가격과 같은 외재적 속성은 구매결정단계에서 가장 중요한 역할을 할 뿐 아니라 대략적인 상품의 품질이 추론되는 측면도 있기 때문에<sup>15)</sup> 시각적으로 추천되는 상품의 정보로써의 중요성이 있을 것으로 예상된다. Oppewal and Koelemeijer<sup>16)</sup>은 의복 제품 속성을 색, 소재, 실루엣으로 구분하며 구매과정에서 고려되는 요인이라고 하였다. 패션추천시스템을 통해 제공되는 내용은 결국 이와 같은 상품속성의 유형과 수준이 다양한 조합으로 해당 플랫폼의

알고리즘에 맞게 소개되는 것이다. 따라서 추천의 내용이 외재적인 속성인 가격인지, 제품과 관련된 내재적 속성으로 디자인 디테일이나 색상정보 역시 추천시스템 사용과 활용에 영향을 받는 변인이 될 것이다.

## 2.2. 제품관여

시각의 차이를 설명하는데 중요한 소비자특성 변수로 관여(involverment)가 있다. 제품관여는 특정 제품유형이 개인의 일상에 얼마나 관여되어있는가를 나타내는 것이므로 관여도가 높은 소비자는 제품에 관심과 흥미를 가지고 있으며 제품소비의 중요성을 잘 인지한다. 따라서 제품관여도는 구매결정이나 소비과정에서 빈번하게 사용된 변인이다. 한편 제품관여와 밀접한 관계를 가지는 것은 제품 지식과 정보탐색이다.

제품관여가 높은 소비자는 제품의 사용과 소비 그리고 쇼핑에 관련된 지식에 관심을 가지며,<sup>17)</sup> 관련 정보에도 민감하게 반응한다.<sup>18)</sup> 높은 제품관여도는 다양한 쇼핑환경의 구매 시점에서 제공되는 정보에 높은 관심이 보이는 현상이다. 따라서 제품관여는 패션상품추천시스템의 이용과 활용에 영향을 주는 소비자 특성변인이다. 쇼핑이나 구매와 관련된 관여는 특정 상황에서 표현되는 소비자특성인 반면에 제품관여는 상당히 지속적인 특성으로<sup>19)</sup> 소비과정에서 중요한 영향변인으로 다루어져왔다. 제품관여는 의복에 대한 관심과 흥미로<sup>20)</sup> 옷과 패션에 관심이 많은 소비자는 패션 플래폼 구매 상황에서 제공되는 추천시스템 정보에 민감하게 반응할

14) Enneking, U. · Neumann, C. · Henneberg, S., How Important Intrinsic and Extrinsic Product Attributes Affect Purchase Decision, Food Quality and Preference, Vol.18 No.1, 2007, p.133.

15) Kardes, F. R. · Cronley, M. L. · Kellaris, J. J. · Posavac, S. S., The Role of Selective Information Processing in Price-Quality Inference, Journal of Consumer Research, Vol.31 No.2, 2004, p.369.

16) Oppewal, H. · Koelemeijer, K., More Choice is Better: Effects of Assortment Size and Composition on Assortment Evaluation, International Journal of Research in Marketing, Vol.22 No.1, 2005, pp.51.

17) Park, C. W. · Moon, B. J., The Relationship between Product Involvement and Product Knowledge: Moderating Roles of Product Type and Product Knowledge Type, Psychology & Marketing, Vol.20 No.11, 2003, p.981.

18) Chaudhuri, A., A Macro Analysis of the Relationship of Product Involvement and Information Search: The Role of Risk, Journal of Marketing Theory and Practice, Vol.8 No.1, 2000, pp.2.

19) Bloch, P. H. · Commuri, S. · Arnold, T. J., Exploring the Origins of Enduring Product Involvement. Qualitative Market Research: An International Journal, Vol.12 No.1, 2009, p.51.

20) Michaelidou, N. · Dibb, S., Product Involvement: An Application in Clothing, Journal of Consumer Behaviour, Vol.5 No.5, 2006, p.443.

것으로 예상된다. 패션추천시스템을 사용하는 동기는 다양하겠지만 추천내용이 제품과 관련된 지식과 정보임을 감안할 때 제품관여가 유의한 영향을 미칠 것으로 예상해볼 수 있다.

### 2.3. 추천시스템 서비스만족

패션추천에 대한 소비자 만족은 플랫폼 리테일러가 제공하는 알고리즘 기반 서비스에 대한 판단과 이후 사용상황에 근거한 종합적인 결과이다.<sup>21)</sup> 만족은 재구매나 브랜드 충성으로 이어지기 때문에 추천시스템에 대한 전반적인 만족도는 중요하게 다루어져야 한다. 패션추천시스템을 사용하는 시점과 이의 결과로 이어지는 제품사용상황의 결과에 따라 만족도가 결정될 것이다. 온라인 및 모바일 커머스 환경에서 공통되게 소비자 만족에 영향을 미치는 요인은 맞춤형 및 고객 서비스 라는 선행 연구가 있다.<sup>22)</sup> 추천시스템 경험 소비자들을 대상으로한 연구에서, 개인화, 발견성, 의외성 등 서비스의 특성이 만족에 영향을 미친다고 보고하였다.<sup>23)</sup> 따라서 개인화를 기반으로 한 추천시스템은 소비자 만족과 밀접한 관련이 있다. 본 연구에서는 모바일 플랫폼에서 제공되는 패션상품 추천시스템 사용경험에 근거한 전반적인 평가로 정의하고자 한다.

## 3. 연구방법

### 3.1. 연구문제

실증적 연구를 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제1: 패션추천시스템 이용동기와 추천되는 콘텐츠의 내용에 대하여 알아본다.

1-1 패션추천시스템 이용동기 유형별 수준을 알아본다.

1-2 추천 콘텐츠의 내용별 수준을 알아본다.

1-3 추천 콘텐츠와 제품관여와의 관계를 알아본다.

연구문제2: 제품관여, 추천시스템 이용동기, 서비스만족의 영향관계에 대하여 알아본다.

2-1. 제품관여가 시스템만족에 미치는 영향을 알아본다.

2-2. 제품관여가 추천시스템 이용동기에 미치는 영향을 알아본다.

2-3. 추천시스템 이용동기가 시스템만족에 미치는 영향을 알아본다.

연구문제3: 제품관여가 추천시스템 만족에 미치는 영향에서 이용동기의 매개적 영향력에 대하여 알아본다.

### 3.2. 측정도구의 구성

추천시스템 이용동기는 선행연구<sup>24)</sup> <sup>25)</sup> <sup>26)</sup> 에서 사용된 문항을 본 연구에 맞게 수정보완하여 구성하였다. 5점 리커트 문항으로 측정되었다. 즐거움, 사회적 상호작용성, 큐레이션, 제품획득목적, 제품 정보, 트렌드정보의 여섯가지 요인에 대한 질문으로 구성하였고 총 19문항이 사용되었다.

제품관여는 소비자의 평소 의복에 대한 관심으로 정의하고, 총 7문항으로 구성하였다. 선행연구<sup>27)</sup> O'Cass의 제품관여 측정 문항을 기반으로 본 연구에 맞게 수정하여 적용하였다.

추천시스템 만족도는 패션모바일 플랫폼에서 제공하는 추천 서비스에 대한 전반적인 평가로 선행 연구<sup>28)</sup>에서 사용된 Li 와 Wang의 척도를 본 연구

21) Westbrook, R. A. · Black, W. C., A Motivation-based Shopper Typology, *Journal of Retailing*, Vol.61 No.1, 1985, p.84.

22) Choi, J. W. · Seol, H. J. · Lee, S. J. · Cho, H. Y. · Park, Y. T., Customer Satisfaction Factors of Mobile Commerce in Korea, *Internet Research*, Vol.18 No.3, 2008, p.315.

23) Cho, B. D. · Potluri, R. M. · Youn, M. K., A Study on the Effect of Product Recommendation System on Customer Satisfaction: Focused on the Online Shopping Mall, *The Journal of Industrial Distribution & Business*, Vol.11 No.2, 2020, p.18.

24) Choi, J. H. · Lee, H. J., Facets of Simplicity for the Smartphone Interface: A Structural Model, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol.70 No.2, 2012, pp.129-142.

25) 배현진 · 이상우, Op.cit., pp.5-42.

26) 광우정 · 노영희, Op.cit., pp.137-162.

27) O'Cass, A., Fashion Clothing Consumption: Antecedents and Consequences of Fashion Clothing Involvement, *European Journal of Marketing*, Vol.38 No.7, 2004, pp.869-882.

28) Wang, W. T. · Ou, W. M. · Chen, W. Y., The Impact of Inertia and User Satisfaction on the Continuance Intentions to

에 맞춰 재구성한 5문항을 사용하였다.

추천상품의 속성을 선정하기 위하여 패션 전공자 및 패션 관련 직종 종사자를 대상으로 예비조사를 한 결과 패션 AI 서비스 추천 상품속성 5가지를 실루엣, 가격, 색상, 디테일, 소재로 선정하였다. 측정은 다섯 가지의 항목을 순위로 표시하도록 하고 이후 지수화하여 분석에 사용하였다.

### 3.3. 연구대상 선정과 자료수집

온라인 설문으로 자료수집을 하였는데 연구대상은 최근 6개월 내 온라인 및 모바일 쇼핑을 통해 기존 알고리즘 서비스를 이용한 경험이 있으며 SNS사용 경험이 있는 20-30대 여성소비자를 대상으로 하였다. 유효한 총 375부의 응답이 최종 분석에 사용되었다. 응답자의 76.8%가 미혼이고 (n=288), 14.2%가 학생이었으며(n=53), 월평균 의복비는 10-20만원인 경우가 40.5% (n=152)였다. 응답자 연령은 20-39세였고 평균 29.37세 였다.

응답자들은 평소 경험하고 인지하는 모바일 패션 추천시스템에 대한 평소 태도를 측정하는 형식으로 진행되었으며 평소 추천시스템 이용 경험을 떠올릴 수 있도록 추천시스템에 대한 정의와 설명문을 읽고 설문에 응답하게 하였다.

### 3.4. 자료분석

본 연구의 자료 분석을 위해 통계 프로그램인 SPSS 28.0 프로그램을 사용하여 결과를 분석하였다. 빈도분석을 통해 인구통계학적 특성을 확인하였다. 문항의 타당성을 검증하기 위해 Varimax회전방식으로 요인분석을 실시하였으며, Cronbach's α계수로 신뢰도를 확보하였다. 변수간의 관계는 상관관계로 보았고 회귀분석과 매개효과를 검증하기 위해 PROCESS Procedure for SPSS (Version 4.1)<sup>29)</sup>을 사용하였다. 병렬매개모델 4번이 활용되었

으며 간접효과 유의도 검증을 통하여 매개영향을 알아보았다. 모형의 통계적 유의성 검증을 위해 95% 신뢰도 구간에서 부트스트랩핑의 샘플 수는 5,000개로 지정하여 진행하였다.

### 3.5. 신뢰도와 타당도

만족도의 측정항목 신뢰도 계수가 .896으로 가장 높은 값으로 나타났다. 제품관여의 측정항목의 신뢰도 계수는 .893으로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

패션추천시스템 이용동기 요인의 구성을 확인하기 위하여 varimax 회전의 요인분석을 실시하였고 여섯 요인으로 구분되어 하위변인 구성이 타당하게 확인되었다. 설문지 구성단계에서 포함된 문항중 세 문항이 중복부하로 제거되었다. 최종적으로 구분되고 확인된 요인은, 즐거움동기, 상호작용동기, 큐레이션동기, 상품획득동기, 제품정보동기, 트렌드정보동기로 최종 명명되었다. 각 요인별 신뢰도는 .725-.885의 범위로 나타나 만족할만한 수준인 것으로 나타났다 <표. 1>

동기요인	문항	요인부하량	아이겐값 (설명분산) 신뢰도
즐거움동기	재미있기 때문에 이용한다.	.860	2.98 (15.6%) α= .869
	즐거움을 주기 때문에 이용한다.	.848	
	흥미롭기 때문에 이용한다.	.778	
	기분 전환이 되기 때문에 이용한다.	.750	
상호작용동기	주변 사람들의 대화에서 소외되지 않기 위해 이용한다.	.900	2.47 (13.0%) α= .885
	사람들에게 해줄 이야기거리를 만들기 위해 이용한다.	.834	
	주변 사람들과의 공감대 형성을 위해 이용한다.	.841	
큐레이션동기	평소 접하는 옷의 종류가 너무 많고 복잡해서 이용한다.	.838	1.96 (10.3%) α= .725
	직접 찾아보는 편이 불편해서 이용한다.	.778	
	취향에 맞춰 추천해준 옷들만 보는 게 편하기 때문에 이용한다.	.698	
상품획득동기	사고자 하는 제품만 보려고 이용한다.	.878	2.33 (12.2%) α= .843
	찾는 제품만 발견하기 위해 이용한다.	.875	
	꼭 필요한 물건을 사기 위해 이용한다.	.818	
제품정보동기	구매 전 옷에 대한 상세한 정보를 얻을 수 있기 때문에 이용한다.	.856	1.91 (10.0%) α= .774
	원하는 옷에 대해 많은 정보를 알 수 있기 때문에 이용한다.	.845	
	이전에 알지 못했던 유용한 정보를 얻을 수 있기 때문에 이용한다.	.509	

Use Mobile Communication Applications: A Mobile Service Quality Perspective, International Journal of Information Management, Vol.44, 2019, pp.178-193.

29) Hayes, A. F., PROCESS Procedure for SPSS Version 4.1 [Computer software], 2022. www.afhayes.com.

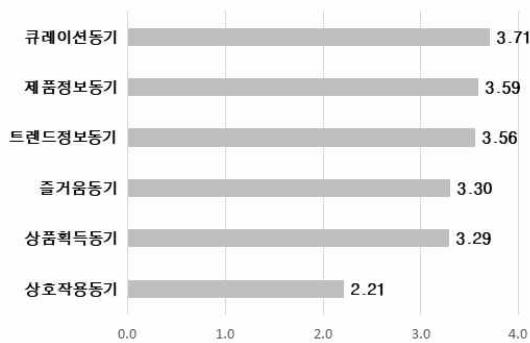
트렌드 정보동기	오즘 유행하는 패션이 무엇인지 알기 위해 이용한다.	.836	2.52 (13.3%) $\alpha = .853$
	가장 트렌드한 정보를 제공하기 때문에 이용한다.	.838	
	새로운 트렌드를 따르기 위해 이용한다.	.782	

<표. 1> 패션추천시스템 이용동기 측정도구의 신뢰도와 타당도

## 4. 결과

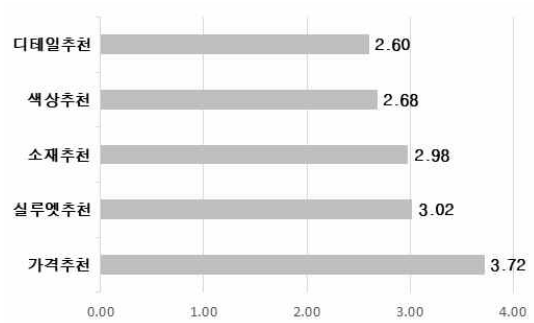
### 4.1. 추천시스템 이용동기와 추천 콘텐츠

본 연구에 포함된 패션추천시스템 이용동기의 하위차원의 평균점수로 동기의 수준을 살펴보았다 <그림. 1>. 평균이 가장 높은 것은 큐레이션동기로, 현재 패션추천시스템을 사용하는 소비자들에게 복잡한 쇼핑과정에서 알고리즘에 의하여 큐레이션되어 제시되는 상품을 긍정적으로 고려하여 쇼핑의 효율성을 추구하는 동기가 가장 높은 수준으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 다음으로 제품과 트렌드와 같이 정보를 추구하는 동기가 높은 수준이었다. 가장 낮은 평균점수를 보인 것은 상호작용 동기로, 추천시스템을 활용한 후 이를 대화의 수단으로 사용하는 경향은 상대적으로 낮은 것을 알 수 있었다.



<그림. 1> 패션상품 추천시스템 이용동기 유형별 평균

패션추천시스템의 활용에 있어서 추천되는 상품 속성에 대한 질문이 포함되어 평균을 분석하여 보았다. 가장 중요하게 생각하며 선호하는 속성은 가격이였다. 다음으로 실루엣과 소재의 추천의 평균이 높았으며 색상과 디테일과 같은 디자인 디테일의 추천 선호 경향은 상대적으로 낮은 수준이었다.



<그림. 2> 패션추천시스템 추천 내용 별 중요도 평균

<표. 2>에는 추천되는 상품 속성과 제품관여와의 상관관계 결과를 표현하였다. 가격추천은 관여도와 유의한 부적 상관관계가 나타났는데( $r = -.267, p < .001$ ), 이 결과로 볼 때, 가격추천에 대한 평균값이 높게 나온 것은 관여도가 낮은 수준의 소비자들과 관계된 것으로 보인다. 실루엣과 디테일과 같은 디자인관련 추천유형은 제품관여와 유의한 정적 상관관계가 나타나( $r = .156, 141, p < .01$ ), 디자인관련 속성에 대한 추천이 제품관여도와 밀접한 관계가 있는 것을 알 수 있었다. 한편 소재와 색상 추천을 중요하게 생각하는 것은 제품관여와 유의한 관계가 없는 추천속성으로 나타났다.

	제품관여와의 상관계수	p value
가격추천	-.267	.000
실루엣추천	.156	.002
소재추천	-.044	.392
색상추천	-.023	.659
디테일추천	.141	.006

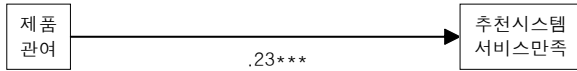
<표. 2> 패션상품 추천 상품 속성과 제품관여와의 상관관계

### 4.2. 제품관여, 추천시스템 이용동기 유형, 서비스만족의 직접 영향력

제품관여가 추천시스템 만족도에 직접적인 영향력을 알아보기 위하여 회귀분석을 실시하였다 <표. 3> <그림. 3>. 분석결과 유의한 긍정적인 영향력이 확인되었다( $\beta = .231, p < .001$ )

Variables	$\beta$	$t$	$p$	95%	
				LLCI	ULCI
제품관여 → 추천시스템만족	.231	4.595	.000	.125	.312

<표. 3> 제품관여가 추천시스템 서비스만족에 미치는 직접영향



<그림. 3> 제품관여가 추천시스템 서비스만족에 미치는 직접영향  
Note: \*\*\* $p < .001$

제품관여의 추천시스템만족에 있어서 이용동기의 매개적 영향력을 알아보기 위하여 PROCESS macro의 Model 4 (Hayes, 2013)를 이용하여 병렬 매개효과 분석을 실시하였으며, 변수 간의 직접효과 검증 결과는 <표. 4>과 <그림. 4>에 제시하였다. 직접경로들의 유의성 검증 결과 제품관여는 패션 추천시스템 이용동기의 유형 중 상품획득 동기를 제외하고는 모두 유의한 정적 영향력을 나타내었다. 유의한 직접경로에서 표준화된 경로계수  $\beta$ 로 살펴보면 그 영향력은 트렌드정보동기와 즐거움동기에서 가장 큰 것을 알수 있었다( $\beta = .362, .312, p < .001$ ). 신뢰구간 95%에서 LLCI와 ULCI 사이의 값이 모두 0을 포함하지 않는 것으로 나타나 직접효과가 있음을 확인하였다. 제품관여가 높은 소비자는 제품과 쇼핑에 관심이 많고 중요하게 생각하기 때문에 큐레이션 시스템을 이용하고자 하는 동기가 전반적으로 강하게 나타난다. 즐거움을 추구하거나 트렌드정보를 파악하며 또한 제품정보에 대한 정보를 획득하고, 추천시스템이용경험을 상호작용에 활용하기도한다. 그러나 관여는 패션추천시스템을 통한 제품획적목적 동기에는 유의한 직접영향력을 미치지 않았다.

패션추천시스템 이용동기 유형이 전반적인 추천만족도에 미치는 직접경로의 영향력을 표준화된 경로계수  $\beta$ 로 살펴보면 그 영향력은 즐거움동기와 큐레이션동기에서 가장 큰 것을 알수 있었다( $\beta = .217, .198, p < .001$ ). 추천시스템을 사용하는데 있어서 흥미를 추구하거나 제품선택을 위한 알고리즘의 추천을 수용하는 큐레이션 동기가 클수록 추천시스템에 대한 만족도가 높을 가능성이 높은 것이

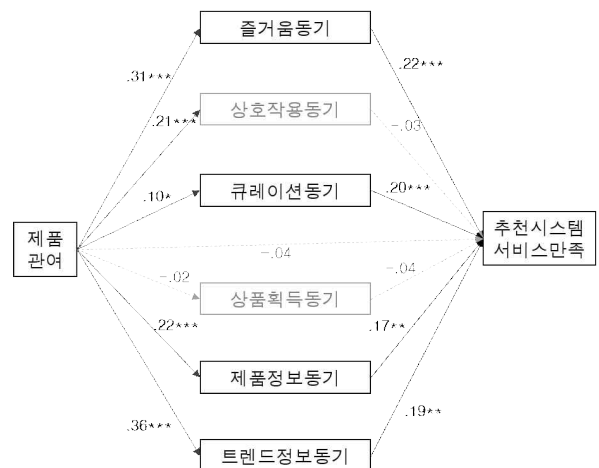
다.

한편 제품관여가 추천시스템만족에 미치는 영향력에 여섯가지 동기유형을 투입한 상태에서 제품관여가 추천시스템만족에 미치는 직접 영향력은 유의하지 않았다.

Variables	$\beta$	$t$	$p$	95%	
				LLCI	ULCI
제품관여 → 즐거움동기	.312	6.353	.000	.242	.459
제품관여 → 상호작용동기	.218	4.306	.000	.146	.392
제품관여 → 큐레이션동기	.107	2.081	.018	.006	.225
제품관여 → 상품획득동기	-.025	-.486	.627	-.156	.094
제품관여 → 제품정보동기	.226	4.488	.000	.130	.333
제품관여 → 트렌드정보동기	.362	7.497	.000	.314	.537
즐거움동기 → 추천시스템만족	.217	4.065	.000	.094	.271
상호작용동기 → 추천시스템만족	-.029	-.584	.550	-.097	.053
큐레이션동기 → 추천시스템만족	.198	4.070	.000	.089	.256
상품획득동기 → 추천시스템만족	-.039	-.821	.412	-.100	.041
제품정보동기 → 추천시스템만족	.165	3.054	.002	.054	.256
트렌드정보동기 → 추천시스템만족	.186	3.358	.001	.062	.237
제품관여 → 추천시스템만족	.043	.897	.370	-.048	.131

Note: 경로계수는 표준화된 계수인  $\beta$ 로 표기

<표. 4> 제품관여, 동기유형, 만족의 직접 영향력 분석



<그림. 4> 제품관여, 동기유형, 만족의 직접 영향력

### 4.3. 제품관여가 추천시스템 서비스만족에 미치는 영향에서 이용동기의 매개적 영향

제품관여가 패션추천시스템 만족에 미치는 영향

에 있어서 이용동기 유형의 매개적 영향력을 알아보기 하여, 효과분석을 실시하였다 <표. 5>.

		Effect*	SE	95%	
				LLCI	ULCI
총효과		.218	.048	.125	.312
직접효과 (IN→SAT)		.041	.045	-.048	.130
간접 효과	IN → M01 → SAT	.068	.021	.030	.102
	IN → M02 → SAT	-.006	.011	-.029	.018
	IN → M03 → SAT	.021	.014	-.003	.063
	IN → M04 → SAT	.001	.004	-.007	.011
	IN → M05 → SAT	.037	.016	.008	.072
	IN → M06 → SAT	.067	.027	.019	.126

Note: IN=제품관여, SAT=서비스만족, M1=즐거움동기, M2=상호작용동기, M3=큐레이션동기, M4=상품획득동기, M5=제품정보동기, M6=트렌드정보동기  
\*completely standardized indirect effects

<표. 5> 총효과, 직접효과, 간접효과분석

제품관여에서 즐거움동기를 매개하여 추천시스템 만족도로 이어지는 영향 관계를 살펴본 결과, 표준화된 간접효과는 .068이었으며, 간접경로에 대한 95% 신뢰구간은 0이 포함되지 않았으므로 간접효과가 유의한 것으로 나타났다. 제품정보동기를 매개하는 경우 간접효과는 .037이었으며 트렌드정보 동기를 매개하는 경우 간접효과는 .067로 나타났고 역시 간접경로에 대한 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않았으므로 간접효과가 유의하다. 그러나 추천시스템 이용 동기 중 상호작용과 동기, 큐레이션 동기, 그리고 상품획득동기의 매개적 영향력은 나타나지 않았다. 큐레이션 동기의 경우, 동기의 수준이 가장 높았지만 오히려 매개적인 영향력은 다소 적은 차이로 없는 것으로 나타났다.

직접효과와 매개적 영향력 분석을 종합하여보면, 제품관여가 패션상품추천시스템에 대한 전반적인 만족도에 미치는 과정에 있어서 추천시스템 이용동기 중 즐거움동기, 제품정보동기, 트렌드정보동기의 매개적인 영향력이 확인되었다. 또한 동기의 매개적 영향력을 포함한 경우 관여에서 만족으로의 직접영향이 유의하지 않았기 때문에 완전매개를 하는 것으로 결론지을 수 있다.

## 5. 결론

본 연구는 소비자 인지 및 행동에 관련된 이론들을 바탕으로, 패션 추천시스템의 이용동기가 제품에 대한 관여로부터 영향을 받으며 전반적인 서비스만족에 영향이 있는가를 알아보았다. 모바일 패션 플랫폼 추천시스템 이용에 익숙한 응답자를 대상으로 평소 소비자가 경험하고 인지하는 전반적인 태도에 대한 내용으로 실증연구를 진행하였다.

패션 추천시스템을 이용하는 동기는 즐거움동기, 상호작용동기, 큐레이션동기, 상품획득동기, 제품정보동기, 트렌드정보동기의 여섯 하위요인으로 확인되었다. 이중 큐레이션동기의 수준이 가장 높았고 후순위로 제품정보, 트렌드정보동기가 나타나 추천시스템의 제품에 관련된 동기가 상대적으로 추천시스템 이용에 높은 수준으로 요구되는 것을 알 수 있었다. 추천되는 내용 즉 제품정보에 대한 중요도로는 가격이 가장 높은 수준으로 나타났는데, 제품관여와의 상관관계분석결과 가격관련 추천의 중요도는 제품관여수준이 낮을수록 더 높은 것으로 나타났다. 소비자의 제품관여와 관련이 높은 제품정보는 실루엣과 디테일로 나타나 관여가 높을수록 실루엣과 디테일 정보에 대한 추천시스템 관심이 높아질 것임을 알 수 있었다.

추천시스템이 제품관여수준에 영향을 받을 것이므로 서비스만족에 유의한 영향을 미치는 것은 직접경로를 통하여 파악하였다. 그러나 다양한 추천동기를 매개변인으로 투입한 결과 직접경로는 유의하지 않았고 동기변인을 통한 온전한 매개적 영향력이 유의한 영향이 나타났다. 특히 본 연구결과에서 즐거움, 제품정보와 트렌드정보 동기의 매개적 영향력이 크게 나타났다. 추천시스템내용에 대하여 타인과 상호작용하려는 동기나, 제품획득 목적이 확실하여 이용하려는 동기는 제품과와 시스템만족의 관계에 특별히 매개적 영향력이 나타나지 않았다. 큐레이션 동기의 경우 동기 수준은 가장 높았지만 매개효과는 나타나지 않았다. 이를 통해 추천시스템 설계 시 큐레이션에만 국한되어 집중하기보다는 제품과 트렌드에 주력해야함을 유추해볼 수

있었다. 본 연구는 소비자 특성으로 제품관여와 추천시스템 경험을 바탕으로 추천시스템 이용동기와 만족에 대하여 접근하였다. 쇼핑상황에서 제품안팎에 대한 정보가 불확실할 가능성이 크며 소비 시점에서의 제품의 성과(performance)역시 쇼핑시점에 예측이 어려운 패션상품의 쇼핑에 있어서 추천시스템의 활용뿐 아니라 이와 같은 소비자특성과 욕구가 고려되어야 할 것이라고 사료된다.

한편 일부 선행연구에서는 추천시스템을 제공할 때 개인 데이터를 활용하는 것에 부정적이라는 연구들이 있다. 제품이나 관련 콘텐츠에 관여가 높은 집단은 추천시스템가 오히려 "취향을 뺏긴다"라는 부정적인 인식도 연구되고 있다.<sup>30)</sup> 개인화 알고리즘이 소비자의 사용 패턴과 유사한 관점 외에 반대되거나 다른 의견의 내용을 보여주지 않는 정보의 양극화 현상, 필터 버블(Filter Bubble)이 다양한 산업군에 어떠한 영향을 미치는지도 연구의 대상이 되고있다.<sup>31)</sup> 본 연구의 한계점으로는 일반적인 상황에서 소비자들의 전반적인 인식을 알아보기 때문에 실험 연구를 진행할 경우보다 특정한 대상이나 정보를 알아보기 비교적 힘들다는 한계점이 있다. 또한 여성을 대상으로 하였기에 남성 소비자들의 인식을 알아볼 수 없었다. 따라서 후속 연구에서는 쇼핑상황에 따라 다른 인식을 알아보기 위해 실험 연구를 진행하고 남성 또한 대상에 포함시켜 성별에 따른 공통점과 차이점을 알아볼 수 있다. 따라서 본 연구에서 추천시스템 소비자변수로 지각된 위험이나 선택보류, 개인정보노출에 대한 염려 등의 저항(resistance)변인이 포함되는 후속연구가 필요할 것이다.

## 참고문헌

- 30) Banker, S. · Khetani, S., Algorithm Overdependence: How the Use of Algorithmic Recommendation Systems Can Increase Risks to Consumer Well-Being, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol.38 No.4, 2019, pp.500-515.
- 31) Karakayali, N. · Kostem, B. · Galip, I., Recommendation Systems as Technologies of the Self: Algorithmic Control and the Formation of Music Taste, *Theory, Culture & Society*, Vol.35 No.2, 2018, pp.3-24.
- 광우정 · 노영희, 도서관 큐레이션 서비스를 통한 이용자-도서관 관계형성에 대한 연구, *한국비블리아학회지*, Vol.31 No.1, 2020.
- 박병지 · 최선형, 온라인 패션쇼핑몰의 추천시스템 유형별 사용자 평가와 사용의도 및 구매의도, *한국디자인포럼*, Vol.23 No.4, 2018.
- 배현진 · 이상우, 콘텐츠 특성에 따른 개인화 추천시스템 플랫폼에 대한 사용자 인식 연구, *한국방송학보*, Vol.34 No.3, 2020.
- 통계청, 2022년 3월 온라인쇼핑 동향, 2022.
- Banker, S. · Khetani, S., Algorithm Overdependence, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol.38 No.4, 2019.
- Bloch, P. H. · Commuri, S. · Arnold, T. J., Exploring the Origins of Enduring Product Involvement. *Qualitative Market Research: An International Journal*. Vol.12 No.1, 2009.
- Chaudhuri, A., A Macro Analysis of the Relationship of Product Involvement and Information Search, *Journal of Marketing Theory and Practice*, Vol.8 No.1, 2000.
- Cho, B. D. · Potluri, R. M. · Youn, M. K., A Study on the Effect of Product Recommendation System on Customer Satisfaction, *The Journal of Industrial Distribution & Business*, Vol.11 No.2, 2020.
- Choi, J. H. · Lee, H. J., Facets of Simplicity for the Smartphone Interface, *Journal of Human-Computer Studies*, Vol.70 No.2, 2012.
- Choi, J. W. · Seol, H. J. · Lee, S. J. · Cho, H. Y. · Park, Y. T., Customer Satisfaction Factors of Mobile Commerce in Korea. *Internet Research*, Vol.18 No.3, 2008.
- Enneking, U. · Neumann, C. · Henneberg, S., How Important Intrinsic and Extrinsic Product Attributes Affect Purchase Decision, *Food Quality and Preference*, Vol.18 No.1, 2007.
- Hayes, A. F., PROCESS Procedure for SPSS Version 4.1 [Computer software], 2022. www.afhayes.com.
- Holbrook, M. B. · Hirschman, E. C., The Experiential Aspects of Consumption, *Journal of Consumer Research*, Vol.9, 1982.
- Karakayali, N. · Kostem, B. · Galip, I., Recommendation Systems as Technologies of the Self, *Theory, Culture & Society*, Vol.35 No.2, 2018.
- Kardes, F. R. · Cronley, M. L. · Kellaris, J. J. · Posavac, S. S., The Role of Selective Information

- Processing in Price-Quality Inference, *Journal of Consumer Research*, Vol.31 No.2, 2004.
- Lee, D. W., Gopal, A. · Park, S. H., Different but Equal?, *Information Systems Research*, Vol.31 No.3, 2022.
  - Makridakis, S., Forecasting the Impact of Artificial Intelligence (AI), *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting*, Vol.47, 2017.
  - Michaelidou, N. · Dibb, S., Product Involvement, *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, Vol.5 No.5, 2006.
  - O’Cass, A., Fashion Clothing Consumption, *European Journal of Marketing*, Vol.38 No.7, 2004.
  - Oppewal, H. · Koelemeijer, K., More Choice is Better, *International Journal of Research in Marketing*, Vol.22 No.1, 2005.
  - Park, C. W. · Moon, B. J., The Relationship between Product Involvement and Product Knowledge: Moderating Roles of Product Type and Product Knowledge Type, *Psychology & Marketing*, Vol.20 No.11, 2003.
  - Sweeney, J. C. · Soutar, G. N., Consumer Perceived Value, *Journal of Retailing*, Vol.77 No.2, 2002.
  - Tauber, E. M., Marketing Notes and Communications, *Journal of Marketing*, Vol.36 No.4, 1972.
  - Wang, W. T. · Ou, W. M. · Chen, W. Y., The Impact of Inertia and User Satisfaction on the Continuance Intentions to Use Mobile Communication Applications, *Journal of Information Management*, Vol.44, 2019.
  - Westbrook, R. A. · Black, W. C., A Motivation-based Shopper Typology. *Journal of Retailing*, Vol.61 No.1, 1985.
  - Zhang, Q. · Lu, J. · Jin, Y. Artificial Intelligence in Recommender Systems, *Complex & Intelligent Systems*, Vol.7, 2021.