

상품 추천 서비스 유형에 따른 소비자 반응 연구 : 프라이버시 계산 모델을 중심으로

A Consumer Perception based on the Type of Recommender System : A Privacy Calculus Perspective

최혜진*, 조창환**

연세대학교 언론홍보영상학과*, 연세대학교 언론홍보영상학부**

Hye-Jin Choi(aser308@naver.com)*, Chang-Hoan Cho(ccho@yonsei.ac.kr)**

요약

상품 추천 서비스는 범람하는 온라인 정보 속에서 소비자의 정보탐색 시간을 절약해 준다. 본 연구에서는 프라이버시 계산 모델을 적용하여 추천 서비스 유형에 따른 소비자의 반응을 비교하였으며 인지된 개인화의 조절효과를 검증하였다. 연구 결과, 인지된 유용성과 클릭의도는 하이브리드 필터링 추천, 베스트셀러 추천, 지인기반 추천 순으로 높게 나타났고, 프라이버시 염려는 지인기반 추천, 하이브리드 필터링 추천, 베스트셀러 추천 순으로 높았다. 인지된 개인화는 인지된 유용성에 있어서 추천 서비스 유형과 상호작용효과가 존재하는 것으로 나타났다. 인지된 유용성은 클릭의도에 긍정적인 영향을 주었으나 프라이버시 염려는 클릭의도에 부정적인 영향을 주는 것을 확인했다. 본 연구는 추천 서비스 유형에 따른 소비자 반응을 비교하고 행동의도에 미치는 영향력을 검증했다는 데 의의가 있으며 추천 서비스를 제공하는 기업이나 알고리즘을 개발하는 실무자들에게 의미 있는 시사점을 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

■ 중심어 : | 추천 서비스 | 프라이버시 계산 | 인지된 개인화 | 클릭의도 |

Abstract

The purpose of this study is to analyze the influence of the type of recommender system on consumer's perceived benefit and privacy risk. The result showed that the perceived usefulness and intention to click was high in the order of Hybrid-filtering, Bestseller, and SNS-based system. Privacy concern was high in order of SNS-based system, Hybrid-filtering, and Bestseller. Moderating effects of perceived personalization on the type of recommender system and perceived usefulness were significant. Finally perceived usefulness had positive effect, and privacy concern had negative effect on consumer's intention to click. This study has significant implications for digital marketing bt comparing consumer responses according to the type of recommended service. The result of this study can be helpful for providing and developing future recommender service.

■ keyword : | Recommender System | Privacy Calculus Model | Perceived Personalization |

I. 서론

최근 빅데이터의 활용이 활발해지면서 소비자의 개인정보를 기반으로 한 맞춤형 광고, 대중 맞춤형(mass

접수일자 : 2020년 01월 21일
수정일자 : 2020년 02월 25일

심사완료일 : 2020년 02월 25일
교신저자 : 조창환, e-mail : ccho@yonsei.ac.kr

customization) 상품, 추천 서비스 등 다양한 개인화 서비스가 등장하여 마케팅에 활용되고 있다. 그 중에서도 상품 추천 서비스는 상품 및 서비스와 소비자 거래 내역 등의 정보를 바탕으로 선호도를 예측하여 특정 사용자에게 가장 적합한 상품 또는 서비스를 추천해주는 프로그램이다[1]. 통계청에 따르면 국내 이커머스(e-commerce) 시장 규모는 2018년 기준 111조원을 돌파하여 연간 거래액이 전년도에 비해 26.6% 증가했다[2]. 온라인 마켓의 성장으로 소비자가 상품을 선택할 수 있는 폭은 매우 넓어졌지만 그만큼 정보 과부하로 인해 상품 선택에 어려움을 겪기도 한다. 상품 추천 서비스는 범람하는 쇼핑 정보와 온라인 콘텐츠 속에서 소비자의 상품 탐색 시간을 절약해주고 선택을 돕는 역할을 한다.

개인화된 상품 추천 서비스는 협업 필터링 추천, 내용기반 추천, 하이브리드 필터링 추천, 지인 기반 추천 등 소비자의 정보를 활용하는 방식에 따라 다양한 유형으로 구분된다[1][3-6]. 이 외에도 대부분의 온라인 쇼핑 사이트는 비개인화 추천 서비스인 베스트셀러 추천을 기본적으로 제공한다. 효율적이고 유용한 추천을 위한 알고리즘 개발도 지속적으로 이루어지고 있는 가운데 추천 유형에 따른 효과와 소비자 반응을 비교할 필요성이 있다. 개인화된 추천 서비스의 경우 소비자의 개인정보를 활용한 정교한 추천이 가능하기 때문에 소비자의 기억과 경험을 불러일으켜 스키마를 활성화하고 주목도를 높여 서비스에 대한 긍정적인 태도를 이끌어낸다[7][8].

한편으로는, 추천 서비스가 제공되는 곳이 온라인 환경이라는 점과 개인화 추천 서비스의 경우 소비자의 개인정보가 활용된다는 점에 있어서 프라이버시 침해 문제가 발생할 수 있다. 소비자는 자신의 정보가 웹사이트에 의해 추적, 수집, 그리고 활용된다는 점에서 프라이버시 우려를 갖게 되고 이는 서비스 이용의도에 부정적인 영향을 주기도 한다[9]. 프라이버시 계산 모델(Privacy calculus model)에 따르면 소비자는 자신이 얻을 수 있는 혜택과 잠재적인 위험을 고려하여 행동의도를 결정하게 된다.

이에 본 연구에서는 추천 서비스 유형에 따라 소비자의 인식이 혜택과 위험 측면에서 어떻게 달라지는지 살

펴보고자 하였다. 추천 시스템과 관련된 대부분의 선행 연구는 추천 알고리즘 개선 및 개발과 기술에 치중되어 있으며 추천 시스템 유형별 소비자 태도에 미치는 영향에 대한 연구들도 진행되었지만 추천 서비스의 개인화 측면에 초점을 맞춰 클릭의도와 같이 직접적인 소비자 반응을 살펴본 연구는 부족한 실정이다. 본 연구는 개인화 추천 시스템의 유형과 상품 유형에 따른 사용자 반응을 비교하고 이에 따라 사용자 행동의도인 클릭의도에 어떤 영향을 주는지 살펴보았다. 이를 통해 광고와 마케팅 분야에서 이론적 의의를 제공하고 추천 서비스를 제공하는 기업이나 추천 알고리즘을 개발하는 실무자들에게 시사점을 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

II. 이론적 논의

1. 추천 서비스 유형

온라인 서비스의 개인화 기술은 지난 20년간 주목을 받았던 추천 시스템에 의해 설명될 수 있다. 추천 시스템은 1990년대 중반 연구자들이 등급(rating)에 의존한 추천 시스템의 문제에 초점을 맞추기 시작하며 독립적인 연구 분야로 부상했다[13]. 추천 서비스 유형을 구분하는 명확한 기준은 없지만 흔히 자주 사용되며 대표적인 추천 시스템 기술이라 언급되어온 유형들은 협업 필터링(Collaborative Filtering), 내용기반 필터링(Content-based Filtering), 지식기반 필터링(Knowledge-based Filtering) 등이 있으며[1][6], 최근에는 협업필터링과 내용기반 필터링을 포함한 다양한 추천 기법을 결합한 하이브리드 필터링(Hybrid Filtering) 추천이 많이 활용되고 있다[10-12]. 추가적으로 MD(Merchandiser) 추천, 베스트셀러(Bestseller) 추천, 지인기반 추천 등의 추천 서비스 유형을 구분한 국내 연구들이 존재한다[3-5].

본 연구에서는 기존 연구들의 분류 사례를 반영하여 개인화 추천 유형인 하이브리드 필터링 추천, 지인기반 추천과 비개인화 추천 유형인 베스트셀러 추천을 중점적으로 살펴보았다.

1.1. 하이브리드 필터링 추천

하이브리드 필터링은 협업필터링과 내용 기반 필터링의 단점을 보완하고자 두 기법을 조합한 추천 방식이다. 협업필터링은 대규모의 기존 사용자 행동 정보를 분석하여 해당 사용자와 비슷한 성향의 사용자들이 기존에 좋아했던 항목을 추천하는 기술이다[14]. 사용자가 평가한 항목의 수가 많을수록 예측 정확도가 올라가지만 비인기 항목이나 새로운 항목이 추가되는 경우 데이터가 쌓이기 전까지 추천이 어렵다는 콜드스타트(cold start)의 문제점을 가지고 있다[15]. 상품간의 유사도는 고려하지 않기 때문에 예측의 정확성이 떨어진다는 평가도 존재한다[16].

이와 달리 내용 기반 필터링의 알고리즘은 고객의 프로필 정보, 아이템의 분류와 같은 속성 정보를 활용하여 연관되는 항목을 제시하는 방식으로[17], 해당 사용자가 과거 구매했거나 선호한 항목과 유사한 상품을 추천한다. 내용 기반 필터링은 문서, 음악, 그림, 동영상 등 다양한 형태의 항목을 동시에 추천하는데 어려움이 있으며 기존 데이터가 없는 새로운 사용자에게 추천이 어려울 수 있다는 단점이 있다[4][14].

하이브리드 필터링의 알고리즘은 협업필터링에서 평가하지 않은 상품의 평가 값을 내용기반 필터링을 통해 예측하여 예측한 평가 값과 실제 사용자의 평가 값을 함께 고려하게 된다[10]. 즉 사용자 간에 공통으로 평가한 상품이 없어 선호 경향의 유사성을 평가할 수 없는 경우, 그리고 평가 결과가 존재하지 않는 경우 상품을 추천하기 어려운 협업필터링의 문제점을 내용기반 필터링으로 보완한 추천 방법이라고 할 수 있다. 오늘날 대부분의 추천 시스템은 협업 필터링을 단독으로 사용하기 보다는 내용 기반 필터링 알고리즘과 조합한 형태인 하이브리드 추천 기법을 활용한다[11].

1.2. 지인 기반 추천

지인 기반 추천 시스템은 온라인 쇼핑 웹사이트를 운영하는 기업들이 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)와 연계하여 자사 고객들의 지인관계를 파악한 후, 추천 대상 고객의 지인들이 선호하는 항목을 추천하는 방식이다[5]. SNS 지인들은 익명의 다수 평가자와 달리 나의 선택으로 맺어진 관계이기 때문에 취향이 유사할 확률이 높다.

대표적인 사례로 세계적인 온라인 쇼핑몰인 아마존(amazon.com)은 페이스북(Facebook)과 연계하여 친구를 맺고 있는 사람들에게 인기가 있는 상품들을 추천한다. 인스타그램(Instagram)은 직접 브랜드와 연동하여 쇼핑이 가능하도록 내부 결제 기능을 탑재하는 방안을 검토하고 있으며 국내 기업 카카오(Kakao) 역시 카카오톡 내에서 쇼핑이 가능한 '카카오톡 스토어'를 운영하기 시작했다. 소셜 네트워크 서비스는 온라인 쇼핑과의 관계에 있어서 다양한 방안으로 활용될 큰 잠재력을 지닌 플랫폼이라고 할 수 있다.

1.3. 베스트셀러 추천

모든 사용자를 대상으로 판매량이 가장 높은 인기 항목을 추천하는 베스트셀러 추천은 많은 온라인 쇼핑 사이트에서 기본적으로 제시하는 비개인화 추천 형태이다. 일정 기간에 대한 누적 판매량을 기준으로 하여 상품을 내림차순으로 정렬한 후 높은 순위를 추천한다[5]. 베스트셀러 추천은 다양성이 결여될 수 있기 때문에 추천 결과의 만족도가 떨어지는 요인이 되기도 한다[18]. 그럼에도 불구하고 국내 소비자들의 구매력, 집단주의 문화적 성향을 고려했을 때 집단의 판단을 신뢰하고 그 판단에 의해 제품을 구매함으로써 소속감을 느끼는 심리적 현상이 나타나기 때문에 베스트셀러 추천을 선호할 가능성이 높다[3].

2. 개인화 서비스와 프라이버시 계산

웹사이트는 본질적으로 정보기술이기 때문에 온라인 서비스 이용 의도는 기술 수용 이론으로 설명할 수 있다[19]. 기술 수용 이론은 정보 시스템 분야에 합리적 행동 이론(Theory of Reasoned Action)을 적용하여 개인이 정보 기술을 어떻게 수용하는지를 설명하는 이론이다[20]. 인지된 유용성은 이론을 설명하는 핵심 변수로 특정 기술 및 시스템을 활용하여 업무 성과를 높일 수 있다고 기대하는 정도를 의미하며 해당 기술에 대한 사용자의 이용 태도와 행위 의도에 영향을 준다[20]. 개인화 서비스는 소비자와 관련성이 높은 정보를 제공함으로써 스키마를 활성화하고 더 많은 정보 처리를 가능하게 하며 해당 시스템에 대한 긍정적인 평가를 이끌어 낸다[8]. 결과적으로 소비자의 관여도와 주목도를

높이고 기억 회상과 행동의도에 유의미한 영향을 주게 된다[7].

반면 사용자는 자신의 정보가 제공되고 활용되는 것에 대해 불안감을 느껴 프라이버시 침해 우려 문제가 발생할 수 있다. 개인화 서비스를 제공하기 위해서는 사용자의 인구통계학 정보, 프로필 정보, SNS 관련 정보, 검색기록, 방문기록, 결제내역 등 사용자의 개인적인 특성과 온라인 행동기록을 추적하기 위한 고객 데이터를 활용하게 된다. 온라인 상 개인정보가 의도적으로, 또는 의도적이지 않게 활발히 공유되면서 최근에는 프라이버시 개념을 상품으로서 비용과 이익을 고려하는 경제적 원리의 대상으로 설명하기도 한다[22]. 프라이버시 계산의 관점에 따르면 소비자는 미래의 잠재적인 이익과 위험을 비교하여 현재의 행위 여부를 결정하게 된다[23]. 즉 개인의 행동 의도는 긍정적인 결과를 최대화하고 부정적인 결과를 최소화하는 방식으로 결정된다[24]. 소비자는 경제적인 관점에서 서비스로부터 얻을 수 있는 이익과 자신의 개인정보를 제공하여 생길 수 있는 잠재적 위험을 계산한 결과에 의해 행위 여부를 결정하게 되는 것이다.

III. 연구문제 및 가설 설정

1. 인지된 유용성과 프라이버시 염려

본 연구에서는 추천 서비스의 혜택 측면을 앞서 언급한 '인지된 유용성'으로 설정하고 프라이버시 위험 측면은 프라이버시 염려(privacy concern)를 통해 알아보고자 한다. 프라이버시 염려는 자발적 또는 비자발적으로 개인정보가 노출되었을 때 발생하는 프라이버시 침해 가능성에 대한 염려를 의미하며 주관적으로 판단하는 위험에 대한 인지정도를 의미한다[24]. 프라이버시 염려는 위험에 대한 개인의 주관적인 개념으로 개인화 서비스 관련 연구에서 프라이버시 위험을 측정하기 위한 요인으로 사용되어 왔다[25][26].

추천 시스템에서 활용하는 개인정보와 기술은 다양화 되고 있으며 그 유형에 따른 사용자의 태도 및 반응은 다르게 나타날 수 있다. 김현석과 윤주현(2011)은 지인기반 추천 서비스의 효용성을 4가지 추천유형과

비교하는 연구를 진행한 결과 지인기반 추천방식에 대한 소비자 선호도가 가장 높았고 MD추천 방식이 가장 낮은 선호도를 보였다. 박병지와 최선형(2018)의 연구에서는 협업 필터링과 내용기반 필터링에 대한 사용의도와 구매의도가 다른 추천 기법에 비해 높은 것으로 나타났다. 제품군에 따른 차이도 함께 검증한 박윤주(2016)의 연구에서는 전자제품의 경우 베스트셀러 추천기법이, 의류의 경우 내용기반 추천 기법이 가장 선호도가 높았다.

프라이버시 계산 모델은 개인화 광고를 포함한 개인화 서비스에 대한 다양한 연구에 활용되었다[9][26][27]. 개인화 모바일 쿠폰 서비스에 대한 연구에서는 소비자의 프라이버시 염려 수준이 높을수록 서비스 수용의도에 부정적인 영향을 미쳤으며 이는 개인화 수준에 따라 다르게 나타났다[25]. 개인화 추천 서비스를 여러 유형으로 분류하고 그에 따른 소비자 반응을 살펴본 연구들은 선호도나 구매의도를 비교하였으나[3-5], 프라이버시 염려를 비교한 연구는 부족한 실정이다. 이에 추천 서비스 유형에 따라 인지된 유용성과 프라이버시 염려의 차이가 존재하는지 검증하고자 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제1: 추천 서비스 유형에 따라 인지된 유용성은 어떠한 차이가 있는가?

연구문제2: 추천 서비스 유형에 따라 프라이버시 염려는 어떠한 차이가 있는가?

2. 클릭의도

추천 서비스 유형에 따라 소비자의 선호도가 달라진 선행연구들의 결과를 고려했을 때[3-5] 추천 서비스 유형이 인지된 개인화나 프라이버시 염려와 같은 서비스 태도를 거치지 않고 소비자의 실제적 행동의도인 클릭 의도에 있어서 직접적인 영향을 줄 것이라고 예상하였다. 이에 <연구문제3>을 다음과 같이 설정하였다.

연구문제3: 추천 서비스 유형에 따른 클릭의도는 어떠한 차이가 있는가?

선행 연구들에 의하면 인지된 유용성과 프라이버시

염려는 기술이나 서비스 이용에 대한 사용자의 태도 및 이용의도에 영향을 준다는 것을 알 수 있다[33]. 모바일 제품추천 서비스에 대한 인지된 유용성은 정보제공의도와 협력의도에 긍정적인 영향을 주었으며[34], 개인화 서비스에 대한 인지된 유용성은 서비스 수용의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다[9]. 개인화 서비스에 대한 연구들에서는 프라이버시 상실 가능성에 대한 염려 수준이 높을수록 서비스 수용의도에 부정적인 영향을 미쳤다[9][25]. 이에 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설1: 인지된 유용성은 클릭의도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

가설2: 프라이버시 염려는 클릭의도에 부정적인 영향을 줄 것이다.

3. 인지된 개인화

개인화는 메시지 및 서비스를 제공하는 마케터 입장과 이를 수용하는 소비자의 입장이 상이할 수 있기 때문에 실질적 개인화(actual personalization)와 인지적 개인화(perceived personalization)로 구분하여 설명 가능하다. 전자가 기능적인 측면에 속하며 후자는 인지적인 측면을 말한다. 마케터가 의도한 개인화 정도와 무관하게 소비자는 개인화를 인지하지 못하거나 의도하지 않은 상황에서 개인화를 인지할 수도 있다[28]. 인지적 개인화는 개인화 서비스가 사용자의 욕구를 잘 이해하고 충족시킨 정도에 대한 사용자의 지각을 의미한다[29]. 개인화 추천 서비스에 적용해보면, 추천 결과를 도출하기 위해 사용된 제품 속성에 대한 선호도가 소비자 자신의 욕구를 잘 반영하고 있고, 시스템에서 제품을 추천하는 방식이 자신의 방식과 비슷하다고 평가하는 경우에 인지된 개인화가 높게 나타날 것이다 [19].

인지된 개인화는 웹사이트 신뢰도에 긍정적인 영향을 미치며[30], 개인화 광고 관련 연구들에서는 인지된 개인화가 높을수록 인지된 유용성과 광고수용의도가 높아짐을 확인했다[28][31][32]. 웹 기반 상품 추천에 이천트 관련 선행연구에서는 사용자의 인지된 개인화가 추천 서비스 수용의도와 재사용 의도에 긍정적인 영

향을 미치는 것으로 나타났다[29]. 이에 본 연구에서는 추천 서비스 유형이 인지된 유용성에 미치는 영향은 인지된 개인화에 따라 달라질 것으로 보고 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설3: 추천서비스 유형이 인지된 유용성에 미치는 영향은 인지된 개인화에 따라 달라질 것이다.

4. 상품 유형에 따른 소비자 반응

물리적 상품은 의류, 서적, 전자제품과 같이 온라인 웹사이트에서 구매해도 실체가 존재하는 상품을 의미하며 디지털 상품은 음악, 게임, 전자 서적, 영화나 드라마와 같이 디지털로 생산, 유통, 소비, 그리고 저장될 수 있는 모든 상품이다[21]. 인지된 유용성과 프라이버시 염려에 대한 추천 서비스 유형의 영향이 물리적 상품인지 디지털 상품인지에 따라 달라지는지 살펴본 연구는 진행된 바가 없기 때문에 이를 검증하기 위한 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제4-1: 추천 서비스 유형이 인지된 유용성에 미치는 영향은 상품 유형에 따라 달라지는가?

연구문제4-2: 추천 서비스 유형이 프라이버시 염려에 미치는 영향은 상품 유형에 따라 달라지는가?

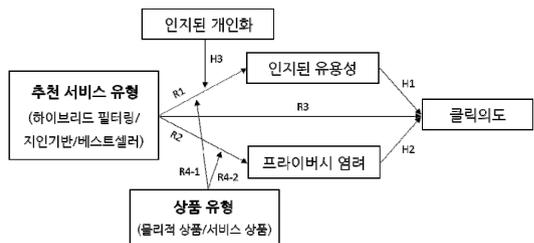


그림 1. 연구모델

IV. 연구방법

1. 실험설계 및 자극물 제작

설문 대상자들은 총 6가지 종류의 실험 집단(추천 서비스 유형 X 상품유형)에 무작위로 배치되었다. 각 추천 서비스를 설명하는 제시문을 읽은 뒤 ‘위 제시문에서 확인하신 추천 서비스는 다음 중 어떤 것입니까?’라고 묻는 조작점검 문항에 응답하였다. 예를 들어 하이브리드 필터링을 설명하는 제시문은 “당신의 시청 기록과 당신과 취향이 유사한 다른 사람들의 시청 기록을 활용하여 당신이 좋아할만한 영화를 추천합니다”와 “당신의 시청 패턴과 특정 영화를 좋아하는 이유를 분석하는 기술을 사용합니다”이며 추천 상품 목록 위에 노출할 추천 메시지는 “당신이 좋아할 만한 콘텐츠”이다.

물리적 상품군의 추천 상품은 운동화로 선정하였다. 이는 스마트폰을 보유하고 있으며 온라인 및 모바일 쇼핑 경험이 있는 사람들을 대상으로 한 설문조사에서 추천 서비스가 가장 필요한 분야로 패션 및 뷰티(36.3%)가 높은 비율을 차지했으며, 운동화가 남녀 공용으로 제작되는 상품의 비율이 높고 디자인이 연령 별로 차이가 크지 않기 때문에 적절하다고 판단하였기 때문이다. 디지털 상품군의 추천 상품은 영화로 선정하였다. 추천 서비스를 가장 활발하게 활용하는 디지털 상품 분야 중 하나가 동영상 스트리밍 업체이며, 워너미디어, NBC유니버설, 애플, 디즈니 등 세계적인 미디어 그룹이 업계 진출을 앞두고 있기 때문에 현 시점 논의 대상으로 적

절하다고 판단하였다.

2. 측정 문항의 신뢰도 및 타당도 검사

변인의 조작적 정의와 측정 항목은 [표 1]에 제시한 바와 같으며 모든 항목은 리커트 5점 척도로 측정하였다. 변인의 항목들 간 신뢰도는 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha)계수가 모두 0.8 이상인 것으로 나타나 신뢰도에 문제가 없음을 확인할 수 있다.

변인들의 타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석(EFA)을 실시하였다. KMO 측도 값은 .85이고 Bartlett의 구형성 검정 결과 χ^2 는 2778.66($p < .000$)으로 나타나 요인분석에 적합함을 확인하였다. 요인회전으로 베리맥스(Varimax) 회전을 사용하였고 5개의 요인을 추출한 결과, 전체 분산의 76.03%가 설명되고 있음을 확인하였다. 일반적으로 누적 설명 분산 비율이 60% 이상이면 설명력이 높다고 판단할 수 있기 때문에 5개의 요인의 분산 설명력은 적합한 것으로 나타났다.

V. 연구 결과

1. 연구대상 및 자료수집

표 1. 변인의 조작적 정의와 측정 항목

변인	조작적 정의	측정 항목	신뢰도
인지된 유용성	사용자가 추천 서비스를 제공 받음으로써 자신의 성과를 높일 수 있다고 기대하는 정도	쇼핑/영화시청 서비스 이용의 효율성이 증가할 것이라고 생각한다	이현화, 문희강 (2016) 김예슬란, 이세진 (2016)
		내가 원하는 상품을 구매/영화를 시청하는데 도움이 된다고 생각한다	
		나에게 유용한 정보를 제공한다고 생각한다	
		전반적으로 나에게 유용하다고 생각한다	
프라이버시 염려	추천 서비스로 인한 프라이버시 침해 가능성에 대한 염려	나에 대한 정보를 추적하는 것 같다	김예슬란, 이세진 (2016)
		나에 대한 정보를 너무 많이 가지고 있는 것 같다	
		나의 개인정보에 접근할 것 같다	
		나의 개인정보가 내가 예상하지 못하는 방법으로 사용될까 염려된다	
인지된 개인화	추천 서비스가 사용자의 개인적인 요구를 잘 이해하고 충족시키는지에 대한 지각	내가 필요로 하는 것을 잘 파악할 것 같다	최석원, 차서영, 최세경 (2018)
		내 요구에 맞는 제품/영화를 추천해 줄 것 같다	
		내 취향에 맞는 제품/영화를 구매/시청할 수 있을 것 같다	
		내 취향에 맞는 제품/영화를 구매/시청할 수 있을 것 같다	
클릭의도	사용자가 제품에 대한 세부 정보를 보기 위해 추천 제품을 클릭하고자 하는 의도	제품 정보를 클릭해 보고 싶다	김보람, 정만수, (2015)
		제품 정보를 확인해보고 싶다	
		제품의 상세 정보 페이지를 방문할 의향이 있다	
상품 관여도	상품에 대한 소비자의 개인적 관심 및 중요 정도	나는 운동화 구입/어떤 영화를 시청할지에 대해 관심이 많다	김용일, 유창근, 임재문 (2013)
		운동화 구매의사결정/어떤 영화를 시청할지 결정하는 일은 나에게 중요한 사안이다	
		나는 운동화 구입 시/시청할 영화를 선택할 때 신중을 기한다	

앞서 논의한 연구문제와 가설을 검증하기 위해 남녀 20대와 30대를 대상으로 편의표집을 진행하였다. 총 282부의 설문지를 회수하였고 그 중 조작점검에 실패한 30명의 데이터를 제외하고 252명의 응답을 연구에 활용하였다. 응답 표본의 성별은 남성이 112명(44.4%), 여성이 140명(55.6%)이었으며 연령은 20대가 220명(87.3%)로 가장 많았고 30대가 30명(11.9%), 40대가 2명(8%)인 것으로 나타났다. 직업은 대학생 또는 대학원생이 187명(74.2%)로 절반 이상인 것으로 나타났으며 사무/관리직 25명(9.9%), 전문직 14명(5.6%), 기타 11명(4.4%), 생산/서비스직 7명(2.8%), 교육직 7명(2.8%), 자영업 1명(4%)순으로 높은 비율을 차지하였다.

2. 추천 서비스 유형에 따른 인지된 유용성

추천 서비스 유형에 따른 인지된 유용성과 상품 유형과의 상호작용 효과를 검증하기 위해 공분산분석을 실시하였다(표 2). <연구문제1>에서 검증하고자 한 추천 서비스 유형에 인지된 유용성에 미치는 영향은 직업과 상품 관여도를 통제하고도 유의미한 것으로 나타났다($F = 25.09, p < .001$). 사후비교분석 결과, 하이브리드 필터링 추천의 인지된 유용성($M = 3.81, SD = 0.72$)은 지인기반 추천의 인지된 유용성($M = 3.05, SD = 0.73$)과 베스트셀러 추천의 인지된 유용성($M = 3.36, SD = 0.65$)보다 높았으며 각각의 서비스 유형의 차이는 통계적으로 유의미했다($p < .001$). 베스트셀러 추천은 지인기반 추천의 인지된 유용성보다 통계적으로 유의미하게 높게 나타났다. 즉 인지된 유용성은 하이브리드 필터링 추천, 베스트셀러 추천, 지인기반 추천 순으로 높은 것으로 나타났다.

3. 추천 서비스 유형에 따른 프라이버시 염려

추천 서비스 유형과 상품 유형이 프라이버시 염려에 미치는 영향을 알아보기 위한 이원분산분석 결과 서비스 유형 따른 프라이버시 염려의 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($F = 25.84, p < .001$)(표 2 참조). 하이브리드 필터링 추천의 프라이버시 염려($M = 3.45$)는 베스트셀러 추천의 프라이버시 염려($M = 2.66$) 보다 높게 나타났다($p < .001$). 지인기반 추천의 프라이버시 염려($M = 3.55$) 역시 베스트셀러 추천보다 높았다($p < .001$). 그러나 하이브리드 필터링 추천과 지인기반 추천의 프라이버시 염려의 차이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 종합해보면 프라이버시 염려는 지인기반 추천, 하이브리드 필터링 추천, 베스트셀러 추천 순으로 높다는 것을 확인할 수 있다.

4. 추천 서비스 유형에 따른 클릭의도

추천 서비스 유형이 클릭의도에 미치는 영향을 알아보기 위한 <연구문제3>을 검증하기 위해 클릭의도와 유의미한 상관관계가 있는 상품 관여도를 통제변인으로 설정하고 클릭의도에 대한 공분산분석을 실행하였다. 그 결과 추천 클릭의도는 추천 서비스 유형에 따라 달라지는 것으로 나타났다($F = 10.27, p < .001$)(표 2 참조). 추천 서비스 유형 별 클릭의도의 평균값은 하이브리드 필터링 추천($M = 3.72, SD = 0.72$), 베스트셀러 추천($M = 3.37, SD = 0.85$), 지인기반 추천($M = 3.29, SD = 0.78$) 순으로 높았다. 하이브리드 필터링 추천의 클릭의도는 지인기반 추천의 클릭의도보다 높고($p < .001$), 베스트셀러 추천의 클릭의도보다도 높은 것으로 나타났다($p < .01$). 그러나 지인기반 추천과 베스트셀러 추천의 클릭의도 간 차이는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다($p > .05$).

표 2. 추천 서비스 유형 분산분석 결과

	인지된 유용성		프라이버시 염려		클릭의도	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
-						
하이브리드 필터링(a)	3.81	.72	3.45	.88	3.72	.72
지인기반 추천(b)	3.05	.73	3.55	.8	3.29	.78
베스트셀러 추천(c)	3.36	.65	2.66	.96	3.37	.85
F값	25.09		25.84		10.27	
유의확률	.001		.001		.001	
사후분석	a)b, a)c, c)b		a)c, b)c		a)b, a)c	

5. 프라이버시 계산에 따른 클릭의도

인지된 유용성과 프라이버시 염려가 클릭의도에 미치는 영향을 검증하기 위해 다중회귀분석 결과 유의미한 독립변인들이 클릭의도를 37% 설명하는 것으로 나타났다(이는 통계적으로 유의미했다($F = 49.25, p < .001$)[표 3]. 분석 결과 인지된 유용성은 클릭의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 <가설1>은 지지되었다($p < .001$). 프라이버시 염려는 클릭의도에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나 <가설2>는 지지되었다($p < .01$). 즉 클릭의도에 있어서 인지된 유용성은 정적 영향을 주고 프라이버시 염려는 부적 영향을 주었다. 두 독립변수의 상대적인 영향력의 경우 표준화 계수를 비교해보았을 때 인지된 유용성($\beta = 0.56$)이 프라이버시 염려($\beta = -0.16$)보다 크다는 것을 알 수 있다.

표 3. 다중회귀분석

독립변인	클릭의도		
	B	β	t
(상수)	1.36		4.97
상품관여도	.12	.12	2.34
프라이버시 염려	-.13	-.16	-3.08
인지된 유용성	.60	.56	10.93
R ²	.37		
F	49.25		

6. 인지된 개인화의 상호작용 효과

인지된 개인화가 추천 서비스 유형이 인지된 유용성에 미치는 영향에 있어서 조절효과를 보이는지 알아보고자 <가설3>에 대한 공분산분석을 실시하였다. 이를 위해 인지된 개인화가 높은 집단(N=127)과 인지된 개인화가 낮은 집단(N=125)으로 나누고 더미변수로 전환하였다.

추천 서비스 유형과 인지된 개인화는 상호작용효과가 있는 것으로 나타났다($p < .01$)(표 4참조). 추천 서비스에 대한 인지된 유용성은 개인화 수준이 높은 집단이 개인화 수준이 낮은 집단 보다 높았다. 인지된 개인화 수준이 높은 집단의 경우, 인지된 유용성은 하이브리드 필터링 추천($M = 3.98, SD = 0.6$), 베스트셀러 추천($M = 3.58, SD = 0.47$), 지인기반 추천($M = 3.65, SD = 0.5$) 순으로 높았다. 하이브리드 필터링 추천의

인지된 유용성은 지인기반 추천의 인지된 유용성 보다 높았으며($p < .01$), 베스트셀러 추천의 인지된 유용성 보다도 높은 것으로 나타났다($p < .05$). 그러나 지인기반 추천과 베스트셀러 추천의 인지된 유용성의 차이는 유의미하지 않았다($p > .05$).

인지된 개인화 수준이 낮은 집단의 경우, 베스트셀러 추천($M = 3.25, SD = 0.66$), 하이브리드 필터링 추천($M = 3.03, SD = 0.74$), 지인기반 추천($M = 2.71, SD = 0.74$) 순으로 인지된 유용성이 높았다. 사후비교분석 결과를 살펴보면, 베스트셀러 추천의 인지된 유용성은 지인기반 추천의 인지된 유용성 보다 높았으며, 이 두 추천 유형의 인지된 유용성 간의 차이만 유의미하게 나타났다($p < 0.01$).

표 4. 인지된 개인화

-	인지된 개인화 (고)		인지된 개인화 (저)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차
하이브리드(a)	3.98	.6	3.03	.74
지인기반(b)	3.58	.47	2.71	.66
베스트셀러(c)	3.65	.5	3.25	.66
사후분석	a>b, a>c		c>b	
F값	5.05			
유의확률	.01			

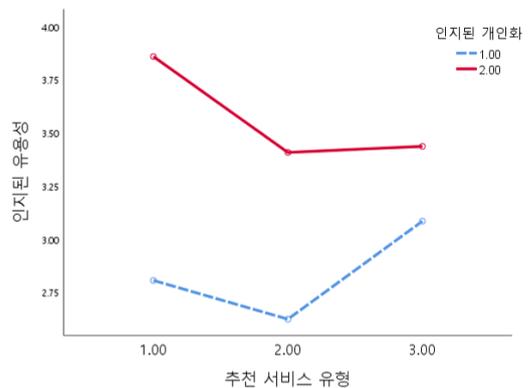


그림 2. 상호작용 그래프

7. 제품유형에 따른 프라이버시 계산

<연구문제4-1>에서 살펴보고자 한 추천 서비스 유형과 상품 유형이 인지된 유용성에 미치는 상호작용효과

는 없는 것으로 나타났다. <연구문제4-2>의 프라이버시 염려에 대한 추천 서비스 유형과 상품 유형의 상호작용 효과 또한 없는 것으로 나타났다.

VI. 결론 및 제언

1. 연구결과 논의

본 연구는 추천 서비스 유형이 소비자의 인식과 행동 의도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보는데 목적을 두고 진행되었다. 추천 서비스 유형별로 소비자가 인지하는 혜택과 프라이버시 위험이 달라지는지 알아본 후 이러한 인식이 소비자의 행동의도인 클릭의도에 영향을 미치는지 검증하였다.

추천 서비스 유형 별 인지된 유용성은 하이브리드 필터링 추천이 가장 높았고 그 다음 베스트셀러 추천과 지인기반 추천 순으로 높았다(연구문제1). 하이브리드 필터링은 협업 필터링과 내용기반 필터링에 대한 소비자 반응을 비교한 선행연구를 통해 설명할 수 있다. 박병지와 최선형(2018)의 연구에서는 협업 필터링 추천과 내용기반 필터링 추천에 대한 사용의도, 구매의도, 자기참조 요인이 베스트셀러 추천의 사용의도와 구매의도 보다 높았다. 이는 하이브리드 필터링이 베스트셀러 추천과 달리 알고리즘을 반영한 개인화 서비스이기 때문에 나타난 결과라고 예상할 수 있다.

지인기반 추천 서비스는 개인화 추천임에도 불구하고 비개인화 추천인 베스트셀러 추천보다 인지된 유용성이 낮았다. 선행연구에서 지인기반 추천은 협업필터링 추천, 내용기반 추천, 베스트셀러 추천에 비해 선호도가 낮게 나타났다[5]. 넷플릭스는 2014년 사용자들이 메신저나 넷플릭스를 통해 자신의 페이스북 친구들에게 콘텐츠를 추천할 수 있는 기능을 도입했지만 큰 호응을 얻지 못하고 1년 만에 해당 서비스를 중지한 바가 있다[36]. 즉 소비자는 자신의 취향을 고려한 하이브리드 필터링 추천을 가장 유용하다고 느끼지만 다수의 사람들의 선택이 반영된 베스트셀러 추천이 SNS 지인들의 선호도를 보여주는 추천 기법보다 유용하다고 판단한다는 것을 확인할 수 있다.

추천 서비스에 대한 소비자의 인지된 유용성은 사회

적 실재감(social-presence)을 통해서도 설명이 가능하다. 사회적 실재감이란 개인이 특정 집단에 의해 영향을 받는 심리적 연결감이나 사회적 관계를 의미하며 [37], 본 연구에서는 소비자가 타인이 있음을 인지하고 추천 결과에 대해 고려하는 정도라고 볼 수 있다[38]. 협업필터링 추천과 같은 경우, 유사한 소비자들의 과거 경험을 반영한 자극이기 때문에 외부의 자극을 통한 소비자 태도 형성에 영향을 주는 요소가 될 수 있다[39]. 즉, 유사 소비자들의 존재와 그들의 정보를 기반으로 추천 서비스를 제공한다는 것을 인지함으로써 인해 사회적 실재감을 형성하게 되고 이를 통해 소비자 태도에 영향을 주게 된다. 개인화 추천 시스템에 대한 사용자의 평가 관련 연구에서는 사회적 실재감을 통한 사용자 평가가 시스템에 대한 기대치와 만족에 직접적인 영향을 준다는 결과를 도출한 바가 있다[30]. 소비자들은 지인기반 추천에 있어서는 SNS 지인, 베스트셀러 추천은 대다수의 사람들에 의한 추천임을 인지하게 된다. 온라인 패션 쇼핑몰의 추천 서비스 유형을 비교한 연구에서 사회적 실재감은 협업필터링 추천 서비스가 가장 높았으며, 유사 고객은 아니지만 다수의 사람들의 구매 정보를 간접적으로 인지할 수 있는 베스트셀러 추천이 두 번째로 높게 나타났다. 이는 본 연구에서 인지된 유용성이 가장 높게 나온 두 개의 유형과 일치한다는 점에서 유사한 결과가 나타났다고 볼 수 있다.

추천 서비스 유형별 인지된 유용성의 차이는 인지된 개인화 수준에 따라 다르게 나타났다(가설3). 세 가지 추천 서비스 유형 모두 개인화 수준이 높은 집단이 개인화 수준이 낮은 집단보다 인지된 유용성이 높은 것으로 나타났다. 이는 인지된 개인화 수준이 높을수록 유용성을 높게 인지한다는 선행연구들의 결과와 일치한다[28][31][32]. 또한 인지된 개인화 수준이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 추천 서비스 유형별 인지된 유용성의 차이를 다르게 느끼는 것으로 나타났다. 이는 개인화 수준을 낮게 인지하는 사람이 높게 인지하는 사람보다 혜택을 낮게 인지하기 때문에 서비스 유형별 혜택의 차이도 크게 다르지 않게 느낀다는 것으로 해석할 수 있다.

추천 서비스 유형 별 프라이버시 염려는 지인기반 추천, 하이브리드 필터링 추천, 그리고 베스트셀러 추천

순으로 높았다(연구문제2). 베스트셀러 추천의 프라이버시 염려가 가장 낮은 이유는 다른 유형과 달리 개인정보 활용이 최소화된 비개인화 추천 서비스이기 때문이라고 볼 수 있다. 지인기반 추천이 하이브리드 필터링 추천보다 프라이버시 염려가 높은 이유는 사람들이 자신의 구매/시청 기록과 내가 알지 못하는 사람들의 기록을 활용하는 경우보다 SNS 친구목록 같이 내가 직접 속해있는 집단에 대한 정보를 활용하는 경우, 프라이버시 우려를 더욱 높게 인지하게 되는 것이라고 해석할 수 있다.

실제적 행동의도인 클릭의도는 하이브리드 필터링 추천, 베스트셀러 추천, 지인기반 추천 순으로 높았다(연구문제3). 인지된 유용성이 높을수록 클릭의도가 높았으며(가설1) 프라이버시 염려가 높을수록 클릭의도가 낮았다(가설2). 이를 통해 인지된 유용성은 클릭의도에 긍정적인 영향을 주지만 프라이버시 염려는 부정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있으며, 이는 프라이버시 계산 모델을 적용한 개인화 서비스 관련 선행연구들과 일치하는 결과이다[9][25][33][34].

추천 서비스 유형 별 인지된 유용성과 프라이버시 염려는 상품유형에 따라 달라지지 않는 것으로 나타났다(연구문제4). 관련 선행연구에서도 유사한 결과가 도출되었다[5]. 해당 연구에서는 전자제품과 의류로 제품군을 분류하고 이에 따른 추천 서비스 사용의도에 대한 차이를 분석한 결과 지인추천 서비스를 제외한 협업필터링, 내용기반, 베스트셀러 추천, MD 추천에서 모두 차이를 보이지 않았다. 즉 추천 서비스 유형 별 소비자 반응에 있어 상품 유형은 큰 영향을 주지 않는다고 볼 수 있다.

2. 한계점과 제언

본 연구가 갖는 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 중점적으로 다룬 추천 서비스 외에도 다양한 추천 유형이 존재한다. 향후 연구에서 보다 많은 추천 기법을 고려하여 이에 대한 소비자 반응을 비교하는 연구가 이루어진다면 의미 있는 시사점을 제공할 수 있을 것이라고 예상된다.

둘째, 물리적 상품과 디지털 상품을 비교하는 것 외에, 다른 기준으로 상품군을 분류하고 추천 서비스 별

효과에 대해 검증해볼 수 있을 것이다. 본 연구에서는 인지된 유용성과 프라이버시 염려에 있어서 상품군은 추천 서비스 유형과의 상호작용 효과를 검증하지 못했다. 그러나 관여도에 있어서 차이가 크게 나거나, 실용재인지 쾌락재인지, 경험재인지 탐색재인지에 따라라도 차이를 보일 수 있다. 또한 사회적인 영향을 받아 구매하게 되는 상품과 철저히 개인적인 취향에 의해 구매하는 상품은 영향 받는 추천 서비스 유형이 다를 수 있기 때문에 후속 연구에서는 이를 고려해볼 필요성이 있다.

셋째, 추천 서비스와 함께 제시하는 메시지 유형의 다양성을 고려하지 못했다. 같은 추천 시스템일지라도 소비자에게 노출되는 메시지는 웹사이트 별 차이가 있을 수 있다. 이 때 메시지에 담긴 구체적인 내용, 어조, 또는 길이 등 여러 가지 요인에 의해서 소비자가 인지하는 혜택이 달라질 수 있다. 향후 연구에서는 추천 서비스 기법 외에도 추천 메시지에 따른 차이가 소비자의 반응에 어떤 영향을 주는지 연구가 가능할 것이다.

넷째, 본 연구의 실험 대상자는 20대 대학생 또는 대학원생이 다수를 차지했기 때문에 연령과 직업 등 인구통계학적인 측면에서 제한적이다. 마지막으로 소비자의 인식을 살펴보는 데 있어 보다 다양한 소비자 개인 특성 변인을 고려하지 못했다. 향후 연구에서는 소비자의 온라인 쇼핑물 이용 빈도, 프라이버시 침해 경험, 행동 통제력 등 다양한 변인들을 고려한다면 더욱 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다. 또한 본 연구에서는 추천 서비스 유형이 클릭의도에 미치는 직접적인 영향을 검증하였으나, 클릭의도에 영향을 줄 수 있는 다양한 변인이 존재한다는 점을 고려해야 한다. 예를 들어 유행을 따르는 성향을 가진 소비자와 자신의 취향과 개성을 더욱 존중하는 성향의 소비자의 클릭의도는 상이할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 클릭의도에 미치는 소비자의 다양한 개인적, 심리적 변수들을 고려하여 연구에 반영할 필요성이 있다.

본 연구가 갖는 이론적 의의는 다음과 같다. 첫째, 추천 서비스 유형을 분류하여 이에 따른 소비자의 반응을 실증적으로 검증했다. 특히 개인화 추천 서비스의 경우 협업필터링과 내용기반 필터링을 구분하여 비교한 연구는 있었지만 두 기법을 조합한 하이브리드 필터링 기법에 대한 연구는 부족하다는 점에서 차별성을 갖는다.

추천 서비스 유형에 대한 소비자 반응을 비교한 선행 연구들의 결과가 서로 일치하지 않은 부분이 많기 때문에 본 연구의 결과는 이를 보완할 수 있을 것으로 보인다. 또한 추천 서비스 유형에 대한 소비자 반응을 비교한 대부분의 연구들은 추천 대상이 의류인데 반해 본 연구는 운동화와 함께 '영화'라는 디지털 상품을 추가해 비교를 시도한 데 의의가 있다. 둘째, 프라이버시 계산 모델을 적용하여 추천 서비스에 대한 소비자의 인식에 따른 행동의도를 실증적으로 검증하였다. 추천 서비스에 있어서도 소비자가 자신이 얻을 수 있는 혜택과 위험을 고려하여 클릭의도를 결정한다는 것을 보여주고 있다.

본 연구의 결과는 추천 서비스를 제공하고자 하는 기업들에게 실무적인 함의를 제공할 수 있다. 개인화 추천 서비스를 포함하여 개인화 광고, 개인화 프로모션 등 빅데이터를 활용한 다양한 개인화 서비스가 생겨나고 있다. 개인화 추천에 있어서도 그 기법에 따라 소비자들이 인식하는 혜택과 프라이버시 위험이 달라질 수 있으며, 베스트셀러 추천과 같은 비개인화 추천 기법이 개인화 추천 기법보다 효과적일 수도 있다. 소비자가 인지하는 혜택도 중요하지만 서비스 이용의도에 부정적인 영향을 줄 수 있는 프라이버시 염려 수준을 고려해야 한다는 점 역시 본 연구에서 시사하고 있는 바이다.

참고 문헌

- [1] J. Lu, D. Wu, M. Mao, W. Wang, and G. Zhang, "Recommender system application developments: a survey," *Decision Support Systems*, Vol.74, pp.12-32, 2015.
- [2] *2018년 12월 및 연간 온라인쇼핑 동향*, 통계청, 2018.
- [3] 김현석, 윤주현, "온라인 쇼핑몰에서 SNS 지인(知인) 기반 상품추천 방식의 선호도," *기초조형학연구*, 제12권, 제1호, pp.137-145, 2011.
- [4] 박병지, 최선형, "온라인 패션쇼핑몰의 추천서비스 유형별 사용자 평가와 사용의도 및 구매의도," *한국디자인포럼*, Vol.61, pp.139-149, 2018.
- [5] 박윤주, "추천기법별 고객 선호도 및 영향요인에 대한 분석 : 전자제품과 의류군에 대한 비교연구," *Information Systems Review*, 제18권, 제2호, pp.59-77, 2016.
- [6] F. Ricci, L. Rokach, and B. Shapira, *In Recommender systems handbook*, Springer, Boston, MA, 2011.
- [7] S. Kalyanaraman and S. S. Sundar, "The psychological appeal of personalized content in web portals: Does customization affect attitudes and behavior?," *Journal of Communication*, Vol.56, No.1, pp.110-132, 2006.
- [8] K. Y. Tam and S. Y. Ho, "Understanding the Impact of Web Personalization on User information Processing and Decision Outcomes," *MIS Quarterly*, Vol.30, No.4, pp.865-890, 2006.
- [9] 이준기, 최희재, 최선아, "서비스의 유용성과 프라이버시 염려도가 개인화 된 서비스 수용성에 미치는 영향에 관한 연구," *한국전자거래학회지*, 제12권, 제4호, pp.37-51, 2007.
- [10] 조윤희, 방정혜, "신상품 추천을 위한 사회연결망분석의 활용," *한국지능정보시스템학회학술지*, 제15권, 제4호, pp.183-200, 2009.
- [11] Christoph Drösser, *Total berechenbar?: Wenn Algorithmen für uns entscheiden*, 서울:해나무, 2018.
- [12] P. Melville, R. J. Mooney, and R. Nagarajan, "Content-boosted collaborative filtering for improved recommendations," *Aaai/iaai*, Vol.23, pp.187-192, 2002.
- [13] G. Adomavicius and A. Tuzhilin, "Toward the next generation of recommender systems: a survey of the state-of-the-art and possible extensions," *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, Vol.17, pp.734-749, 2005.
- [14] 서봉원, "콘텐츠 추천 알고리즘의 진화," *한국 콘텐츠진흥원 방송 & 트렌드 인사이트*, Vol.5, 2016.
- [15] Y. J. Park, "The adaptive clustering method for the long tail problem of recommender systems," *IEEE Transactions on Knowledge and*

- Data Engineering, Vol.25, No.8, pp.1904-1915, 2012.
- [16] 신중훈, 송지현, 복경수, 유재수, “하이브리드 협업 필터링을 통한 개인화 여행지 추천 기법,” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, pp.383-384, 2018.
- [17] 유석중, “협업필터링 기반 추천 시스템에서 항목 다양성 개선 기법,” 한국정보기술학회논문지, 제14권, 제8호, pp.89-94, 2016.
- [18] 김은주, 송원문, 송성렬, 김명원, “IPTV 서비스를 위한 효율적인 협력적 추천 기법,” 정보과 학회논문지: 소프트웨어 및 응용, 제39권, 제5호, pp.390-398, 2012.
- [19] 방영석, 이동주, 배운수, “개인화 서비스의 수용에 있어서 인지된 개인화와 이해의 역할,” 경영학연구, 제40권, 제2호, pp.355-382, 2011.
- [20] F. D. Davis, “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,” MIS quarterly, pp.319-340, 1989.
- [21] 김진우, *인터넷 비즈니스.COM*, 서울:영진출판사, 1999.
- [22] J. E. Campbell and M. Carlson, “Panopticon.com: Online surveillance and the commodification of privacy,” Journal of Broadcasting & Electronic Media, Vol.46, No.4, pp.586-606, 2002.
- [23] R. S. Laufer and M. Wolfe, “Privacy as a concept and a social issue: A multidimensional developmental theory,” Journal of social Issues, Vol.33, No.3, pp.22-42, 1977.
- [24] T. Dinev and P. Hart, “An Extended Privacy Calculus Model for E-commerce Transactions,” Information Systems Research, Vol.17, No.1, pp.61-80, 2006.
- [25] 김예솔란, 이세진, “개인화 수준이 소비자의 인식과 수용의도에 미치는 영향: 모바일 쿠폰을 중심으로,” 광고학연구, 제27권, 제7호, pp.31-57, 2016.
- [26] 윤세연, 조창환, “SNS 광고에서의 개인화 요소가 광고 효과에 미치는 영향: 페이스북 광고 메시지의 프라이버시 계산 모델을 중심으로,” 한국광고홍보학보, 제20권, 제2호, pp.64-94, 2018.
- [27] 김중기, 김상희, “스마트폰 위치기반서비스에서 정보 제공의도: 프라이버시 계산 관점을 중심으로,” 정보시스템연구, 제21권, 제4호, pp.55-79, 2012.
- [28] 최원석, 차서영, 최세정, “인지된 개인화와 종결 욕구가 소비자의 큐레이션 쇼핑 서비스 이용의도에 미치는 영향,” 광고연구, 제119호, pp.89-122, 2018.
- [29] S. Y. Komiak and I. Benbasat, “The effects of personalization and familiarity on trust and adoption of recommendation agents,” MIS quarterly, pp.941-960, 2006.
- [30] 최재원, 이홍주, “개인화 추천시스템에서 고객 제품 리뷰가 사회적 실재감에 미치는 영향,” 지능정보연구, 제17권, 제3호, pp.115-130, 2011.
- [31] 김재휘, 성보경, 부수현, “온라인 맞춤형 광고의 유용성, 편의성, 프라이버시 침해 위험성이 광고 수용의도에 미치는 영향: 소비자의 심리적 반응과 지각된 통제감을 중심으로,” 광고연구, 제87호, pp.263-302, 2010.
- [32] 김영욱, 김혜인, 윤소영, “온라인 맞춤형 광고 수용에 영향을 미치는 요인 연구: 지각된 개인화, 유용성, 프라이버시 염려, 침입성을 중심으로,” 한국언론정보학보, 제89권, pp.7-41, 2018.
- [33] 이정기, 강경수, “맞춤형 스마트 광고 수용의도 결정 요인 연구 : 보호동기이론, 기술수용모델, 계획행동이론을 중심으로,” 한국소통학보, 제26권, pp.85-114, 2015.
- [34] 이현화, 문희강, “패션점포 내 모바일 제품추천 서비스에 대한 소비자의 정보제공의도와 협력의도,” 한국의를학회지, 제37권, 제8호, pp.1139-1154, 2013.
- [35] M. J. Sanchez-Franco, “The moderating effects of involvement on the relationships between satisfaction, trust and commitment in e-banking,” Journal of Interactive Marketing, Vol.23, No.3, pp.247-258, 2019.
- [36] <https://news.joins.com/article/23224327>
- [37] D. Geffen and D. Straub, “Consumer trust in B2C e-commerce and the importance of social presence : experiments in e-products and e-services,” Omega, Vol.32, No.6, pp.407-424, 2004.
- [38] N. Kumar and I. Benbasat, “Research note: the influence of recommendations and consumer reviews on evaluations of websites,” Information Systems Research, Vol.17, No.4, pp.425-439, 2006.

- [39] O. Arazy, N. Kumar, and B. Shapira, "A theory-driven design framework for social recommender systems," Journal of the Association for Information Systems, Vol.11, No.9, p.455, 2010.

저 자 소 개

최 혜 진(Hye-Jin Choi)

준회원



- 2020년 : 연세대학교 언론홍보영상학 석사

〈관심분야〉 : 디지털 광고, 소비자행동, 개인화 마케팅

조 창 환(Chang-Hoan Cho)

정회원



- 1999년 : The University of Texas at Austin(광고학 박사)
- 1999년 ~ 2001년 : University of Nebraska-Lincoln, 광고학과 교수
- 2001년 ~ 2008년 : University of Florida, 광고학과 교수
- 2008년 ~ 현재 : 연세대학교 언론홍보영상학부 교수

〈관심분야〉 : 디지털 광고, 소비자 행동, 브랜드 엔터테인먼트 등