

소비자의 온·오프라인 활동이 웹루밍에 미치는 영향분석: 건강·미용 제품에 대한 모바일 쇼핑앱 사용동기를 중심으로*

이제영**, 주영진***

본 연구에서는 최근 소비자들의 웰빙에 대한 관심의 증가로 급격히 성장하고 있는 건강·미용(H&B: Health & Beauty) 시장에 주목하고 해당 시장에서의 소비자들의 모바일 쇼핑앱 사용동기에 따른 웹루밍 쇼핑효과를 실증분석하였다. 본 연구에서는 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2)에 기반해 모바일 쇼핑앱 사용동기를 설명하고, 소비자의 H&B 소매점에서의 매장쇼핑시간과 모바일 쇼핑앱 사용시간, 매장 결제금액 변수 간의 내생성 문제 가능성을 고려하고자 2단계최소제곱(2SLS) 모형을 적용하였다. 총 1,194명의 소비자 빅데이터 패널을 중심으로 분석한 결과 H&B 쇼핑앱 사용시간은 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용에 대한 성과기대와 촉진조건, 쾌락적 동기 및 습관적 요소에 의해 유의하게 증가될 수 있는 것으로 나타났다. 분석결과에는 또한 H&B 모바일 쇼핑앱 사용이 소비자들의 실제 매장에서의 구매액 수준을 높이는 웹루밍 효과를 가져올 수 있음을 제시한다. 소비자들은 쇼핑앱 사용시 쾌락적 동기와 더불어 노력기대와 관련된 앱 사용편의성이 높아질수록 웹루밍 행동이 강화되는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 소비자들이 H&B 제품의 쇼핑과정에서 실용적·쾌락적 동기를 가지고 모바일 앱을 사용하고 있음을 보여 주며, 소비자의 원활한 웹루밍 활동을 지원할 수 있는 차별적인 모바일 채널전략의 필요성을 제시한다.

주제어 : 웹루밍, 모바일앱, 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2), 2단계최소제곱(2SLS) 모형

I. 서론

스마트폰(smartphone)의 광범위한 확산으로 소비자들은 모바일 앱(mobile app)을 통한 제품 구매와 서비스 주문에 점점 더 익숙해지고 있으며, 구매과정에서의 편리함을 경험하고 있다(PwC, 2015). 예를 들어 소비자는 모바일 앱을 통해 관심 있는 제품에 대한 정보를 얻고 해당 제품을 다른 제품들과 온라인 상에서 쉽게 비교할 수 있으며, 구매한 제품을 자신의 위치로 배송받거나 가까운 오프라인 매장에서 직접 찾아갈 수도 있다. 이렇듯 모바일 앱은 소비자들의 탐색비용을 낮추고 더 나은 쇼핑 의사결정을 할 수 있도록 돕는

기술적 자원으로 활용되고 있다. 국내의 최근 조사에 따르면 24년 상반기 온라인쇼핑 거래액 중 모바일을 통한 거래액 규모는 89.8조 원(74.6%)으로 PC를 통한 거래액 규모인 30.6조 원(25.4%)의 약 3배인 것으로 나타났다(대한상공회의소, 2024). 이는 모바일 거래를 지원하는 간편 결제시스템의 정착과 고객 친화적인 모바일 앱 인터페이스(interface) 도입 등에 기반해 모바일 거래가 주요한 온라인 거래채널로 그 비중이 더욱 확대되고 있음을 보여준다. 또한 글로벌 컨설팅 회사인 맥킨지(McKinsey)의 조사에 따르면 모바일 기기를 정기적으로 사용하는 소비자의 경우 PC를 통해 온라인 쇼핑을 주로 하는 소비자보다 거래당 37%

* 이 논문은 2024년 한국유통학회와 마크로밀엠브레인의 학술데이터지원사업 지원을 받아 수행된 연구임.

** 충북대학교 경영학부 부교수(jeilee@cbnu.ac.kr), 제1저자

*** 충북대학교 경영학부 교수(yjjoo@cbnu.ac.kr), 교신저자

정도 더 많은 소비를 하는 것으로 나타난 바 있는데, 이러한 소비량 차이는 모바일 소비자들의 구매 즉시성(spontaneity)과 구매과정에서 모바일 기기가 소비자에게 실시간으로 제공하는 구매촉진 요소에 기인한 것으로 볼 수 있다(Hazan, 2015).

모바일 기기의 높은 휴대성은 온·오프라인 채널 간 연결된 고객경험 효과를 이끌며(Vahdat et al., 2020), 소매점의 옴니채널(omnichannel) 전략수행의 기회를 높여주고 있다. 옴니채널은 다양한 채널을 통해 고객경험과 매출성고를 극대화할 수 있는 고객 접점을 디자인하는 것으로 볼 수 있으며(Verhoef et al., 2015), 소매점의 옴니채널 전략을 통해 소비자는 온라인과 모바일, 그리고 실제 오프라인 매장을 자유롭게 오가며 거래활동을 누릴 수 있게 된다. 예를 들어 소비자는 오프라인 매장과 온라인 쇼핑몰 중 자신이 선호하는 채널을 중심으로 정보탐색이나 최종 구매와 같은 쇼핑 의사결정 단계에서 웹루밍(webrooming) 또는 쇼루밍(showrooming) 행동을 보이게 된다(강인원, 2023; Flavián et al., 2020). 특히 이커머스(ecommerce) 시장의 성장과 더불어 제품 및 서비스의 유통경로가 웹사이트와 모바일 앱 등으로 확대되면서 온라인에서 먼저 제품 정보를 취득한 후 오프라인 매장에서 구매하는 웹루머(webroomer)의 비중 역시 크게 증가하였다(이연지, 2015). 닐슨코리아(Nielsen Korea)에 따르면 식품군의 경우 소비자들 중 온라인 구매 시 오프라인 매장에서 정보를 얻는 비중은 38% 정도인 것에 반해 실제 오프라인 매장에서 구매 전 모바일을 통해 관심 제품을 검색하는 비중은 82%에 달할 정도로 매우 높은 수준인 것으로 나타났다(김선희, 2018). 또한 글로벌 컨설팅 회사인 PwC 조사에 따르면 전 세계 주요국 소비자들 중 70%는 오프라인 소매점에서 제품을 구매하기 전 온라인 채널을 통해 해당 제품을 검색하고 정보를 얻는 웹루밍을 선호하는

것으로 조사되었다(PwC, 2015). 웹루밍 과정에서 모바일 기기는 소비자들이 손쉽게 정보를 찾고, 자신의 위치에서 가장 가깝고 편리한 매장을 찾으며, 관심 있는 소매점과 상호작용하면서 구매 의사결정을 내릴 수 있도록 도울 수 있다.

소매점 간 경쟁이 심화되고 유통채널의 전략적 운용이 중요해지면서 소비자의 웹루밍과 같은 옴니채널 쇼핑 동기(motivation)를 이해하는 것 역시 적절한 소매채널 전략을 수립하는 데 필수적 요소가 되었다. 쇼핑 동기는 소비자의 제품 구매과정 단계의 앞부분에서 소매점 및 탐색 채널을 선택하는 데 영향을 미친다(Aw, 2019). 이에 기존의 소매유통 연구에서도 소비자의 특정 채널 선호나 크로스 채널(cross-channel) 행동에 영향을 미치는 동기들을 규명하고자 노력해왔으나 온라인 또는 오프라인 채널선택과 관련된 보다 광범위하고 종합적인 쇼핑 동기에 대한 연구 필요성이 지속적으로 제기되고 있는 상황이다(Zielke & Komor, 2025). 또한 지금까지 유통 분야에서 쇼루밍에 대한 연구는 활발히 진행되어 온 반면 웹루밍 역시 소매점 성과에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요소임에도 불구하고 관련된 연구가 상대적으로 미흡한 상황이다(최현승, 양성병, 2016; Aw, 2020). 이에 본 연구에서는 모바일 쇼핑앱 사용동기를 중심으로 소비자의 웹루밍 행동을 이해하고자 모바일 앱을 통한 소매점의 옴니채널 전략의 효과를 분석하고 시사점을 제시하고자 하였다. 본 연구에서는 특히 최근 소비자들의 건강과 웰빙에 대한 관심의 증가로 급격히 성장하고 있는 건강·미용(H&B: Health & Beauty) 시장에 주목하고 해당 시장에서의 소비자들의 모바일 쇼핑앱 사용동기와 웹루밍 쇼핑효과를 실증분석하였다. 국내 H&B 매장에서 소비자들은 화장품과 스킨케어, 건강관리제품 등의 다양한 상품군을 온·오프라인에서 접할 수 있으며, H&B 소매점은 오프라인 매장과

더불어 온라인 쇼핑채널을 통합하는 옴니채널 전략을 통해 고객과의 접점 확대 및 시장 경쟁력을 확보하고자 노력하고 있다(권상집, 2024). 본 연구에서는 이러한 H&B 소매환경에서 모바일 앱에 기반한 소비자들의 웹루밍 행동을 이해하기 위해 설문조사를 통해 수집한 모바일 쇼핑앱 사용동기 데이터를 활용하였다. 즉 본 연구에서는 H&B 브랜드 앱을 사용하거나 소매점에서 H&B 브랜드 제품을 구매한 경험이 있는 패널을 중심으로 해당 소비자들의 앱 검색 데이터와 오프라인 매장 방문데이터 및 결제금액 데이터와 더불어 각 패널별 모바일 쇼핑앱 사용의도에 영향을 미칠 수 있는 이론적 요소들에 대한 설문응답 자료를 추가적으로 수집·분석함으로써 기존 2차 자료의 한계점을 보완하고자 하였다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 진행되었다. II장에서는 웹루밍의 의의와 효과에 대한 기존 문헌들에 대한 리뷰와 더불어 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용동기를 설명할 수 있는 이론적 배경을 제시하였다. III장에서는 실증분석에 활용된 데이터와 변수, 분석모형을 설명하였고, IV장에서는 H&B 쇼핑앱 사용동기에 따른 웹루밍 효과를 분석한 결과를 해석하였다. 결론 부분인 V장에서는 본 연구의 분석결과를 요약하고, 모바일 쇼핑앱을 통한 웹루밍 전략에의 학문적·실무적 시사점을 제시하였다.

II. 이론적 고찰

1. 모바일 환경에서의 웹루밍

모바일 기기는 높은 휴대성과 무선연결의 장점에 기반해 소비자의 옴니채널 쇼핑활동을 지원하는 온라인 채널의 핵심적 역할을 수행하고 있다.

모바일 기기는 서로 다른 온·오프라인 채널들을 연결하고 통합함으로써 채널 간 시너지(synergy) 효과를 일으키는 데 기여할 수 있으며(Lemon & Verhoef, 2016), 이러한 모바일 기기를 활용한 정보탐색의 기회는 오프라인 매장은 물론 온라인상에서의 소비자와 소매점 간의 상호작용을 촉진시킬 수 있다(Rapp et al., 2015). 옴니채널의 관점에서 모바일 앱을 통한 소비자와의 연결성을 이해하는 것은 관계 마케팅(relationship marketing) 측면에서도 중요한 시사점을 제시할 수 있다(Vahdat et al., 2020). 고객관계관리 관점에서 모바일 앱은 웹사이트와 더불어 소비자들이 온라인 검색 없이도 자사 브랜드에 직접적으로 연결될 수 있는 충성도 높은 고객을 확보하는 데 중요한 채널로써 활용될 수 있다. 즉 모바일 기술의 발전으로 소매점과 고객 간 상호작용 방식이 급격히 발전되었으며, 모바일 앱은 하나의 마케팅 도구로써 소매전략의 주체로 활용되고 있다(Viswanathan et al., 2017). 웹루밍을 선호하는 소비자들은 먼저 온라인 채널을 통해 제품정보를 찾은 후 실제 오프라인 매장에서 해당 제품을 구매하는 쇼핑패턴을 보여준다(강인원, 2023; Flavián et al., 2016). 따라서 웹루밍은 온라인 구매 후 매장에서 픽업하는 ‘클릭 앤 콜렉트(click and collect)’나 O2O (online-to-offline) 소매전략을 지원하며(서현석, 정혜연, 2020), 소비자는 모바일 앱을 통해 관심 있는 제품에 대한 정보나 재고 여부 등을 검색한 후 가까운 오프라인 매장에서 구매하거나 픽업 또는 거주지로의 직접 배송 등을 통해 주문한 제품을 수령하게 된다.

웹루밍을 다룬 기존 연구에서는 소비자의 웹루밍을 유통채널이 제공하는 혜택과 비용의 측면에서 설명하였다. Arora and Sahney(2019)는 온라인 채널의 장점이자 단점인 낮은 검색비용과 높은 구매위험 때문에 소비자들의 웹루밍 의도가 높아

진다고 보았으며, 소비자들은 오프라인 채널에서 제품을 직접 살펴본 후 구매 의사결정을 내리게 됨으로써 제품 구매과정에서의 불확실성은 줄이고 만족감은 높아질 수 있다고 보았다. 이천희와 전달영(2021)은 소비자들이 온라인 탐색 후 심리적 거리감을 줄이기 위해 웹루밍 행동을 한다고 보았고, Flavián et al.(2016) 또한 소비자들이 정보처리과정에서의 만족감 증대와 불확실성 감소에 대한 니즈로 인해 온라인 탐색과 오프라인 구매를 병행한다고 보았다. Santos and Gonçalves (2019) 역시 소비자들의 웹루밍 동기로 모바일 기기가 제공하는 즉각적인 제품탐색 가능성과 선택에 대한 불확실성 감소를 제시하면서, 소비자가 모바일 기기를 통해 쇼핑 과정에서 경험하게 되는 자신의 지각된 의사결정 통제 권한(empowerment)이 웹루밍을 이끄는 동기가 될 수 있다고 보았다.

모바일 웹루밍에 대한 또 다른 연구들은 웹루밍을 구성하는 온·오프라인 채널의 특징과 더불어 소비자의 웹루밍 행동을 이끄는 쇼핑동기와 쇼핑 특징 및 이러한 웹루밍이 소매점에 미치는 효과를 분석하고자 하였다(Aw et al., 2021). 웹루밍 전략이 소매점에 미치는 효과와 관련해서 Herhausen et al.(2015)은 온·오프라인 채널의 통합이 채널 간 자기잠식(cannibalization) (예. 온라인 채널로 인한 오프라인 매장에서 매출감소 또는 온·오프라인 각 채널에서의 지불의사 감소 등) 효과를 가져오기보다는 채널 간 시너지를 통해 소매점의 경쟁력 향상을 이끌 수 있다고 보았다. 또한 Wang et al.(2015)은 소비자들이 과거 구매한 경험이 있는 제품들을 모바일 기기를 통해 보다 습관적으로 구매할 수 있게 되면서 관심 있는 소매점에서의 주문빈도가 유의하게 높아질 수 있음을 제시하였다. 이러한 연구결과는 온·오프라인 채널 통합으로 소비자들의 제품 접근성을 높일 수 있으며, 웹루밍과 같은 옴니채널 전략이 장기적으로 소매점

의 매출성장을 촉진시킬 수 있음을 보여준다(주영진, 이제영, 2024; Cao & Li, 2015). 소비자의 이러한 온·오프라인 채널 선택을 이끄는 쇼핑활동의 특징과 관련해서 Chocarro et al.(2013)은 소비자의 쇼핑을 위한 채널 선택이 제품 유형에 따른 관여도와 물리적·시간적 제약 또는 다른 사람들과의 사회적 상호작용의 정도 등과 같은 쇼핑상황에 따라 달라질 수 있다고 보았다. 이는 소비자에 따라 온·오프라인 쇼핑채널을 사용함으로써 얻게 되는 혜택과 비용이 달라질 수 있으며, 소비자는 주어진 상황에서 자신의 쇼핑동기에 가장 적합한 쇼핑채널을 선택하게 됨을 의미한다. 따라서 소비자의 쇼핑동기는 구매상황에서의 채널 선호도에 영향을 미칠 수 있으며, 이러한 관점에서 Aw(2019)는 옴니채널 환경에서 단순히 소비자의 온라인 또는 오프라인 채널 선택을 분석하는 것을 넘어 소비자의 웹루밍 행동에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 쇼핑동기에 대한 보다 깊은 이해가 필요함을 강조하였다.

2. 모바일 쇼핑앱 사용동기

모바일 쇼핑을 포함한 기존의 온라인 커머스 연구에서는 소매점의 옴니채널 전략에서 활용된 기술적 특징과 소비자 수용의도를 설명하기 위해 관련된 다양한 이론적 모델을 제시해왔다. 그중 기술수용모델(TAM: technology acceptance model)은 새로운 혁신기술에 대한 소비자의 수용의도를 설명하는 데 있어 가장 널리 활용된 이론적 모델 중 하나로 볼 수 있다(Thaichon et al., 2023). TAM에 의하면 옴니채널 소매환경에서 모바일 앱과 같은 새로운 쇼핑방식에 대한 소비자의 수용의도는 모바일 쇼핑에 대해 소비자가 갖는 지각된 유용성과 사용 용이성에 의해 영향을 받는다(Silva et al., 2018). 지각된 유용성과 사용 용이성에 더

해 혁신기술 사용상황 및 소비자 개인의 특성 또한 해당 기술사용의도에 영향을 미칠 수 있는데, Vahdat et al.(2020)은 동료효과(peer effect)와 같은 사회적 영향 역시 소비자의 모바일 쇼핑활동에 영향을 미칠 수 있음을 제시하였고, Arora and Sahney(2018)는 계획된 행동이론(TPB: theory of planned behaviour)에 기반해 소비자의 온라인에서의 검색 혜택과 오프라인에서의 구매 이득의 관점에서 웹루밍을 설명하고자 하였다. 그러나 Aw(2019)는 TPB를 구성하는 이론적 요소들만으로는 소비자의 웹루밍 행동을 설명하는 데 한계가 있음을 제시하며, 소비자의 쇼핑동기와 쇼핑채널에 대한 지각된 가치를 중심으로 소비자의 웹루밍 의도를 연구하였다. 이러한 기존 연구들은 소비자의 모바일 기반 웹루밍 행동을 이해하기 위해 모바일 앱이 지닌 기술적 특징과 더불어 쇼핑앱을 사용하면서 소비자가 기대하는 효용과 같은 개인의 특징적 요소들이 함께 고려된 이론적 모델을 적용할 필요가 있음을 보여준다.

이러한 점에서 확장된 통합기술수용모델(UTAUT2: unified theory of acceptance and use of technology2)은 소비자의 모바일 커머스 행동을 이해하고자 하는 기존 연구들에서 이론적 배경이 되는 모델로 활용되어 왔다. Oliveira et al.(2016)은 소비자의 모바일 결제방식 수용에 영향을 미치는 요소들을 규명하고자 UTAUT2를 연구모델의 배경으로 활용하였고, Verkijika(2018)는 소비자의 모바일 앱을 통한 구매 및 판매 등의 커머스 방식 수용을 설명하기 위해 UTAUT2를 활용하였다. 또한 한상린 외(2019)는 옴니채널 소비자들의 BOPIS(buy online pick up in store) 서비스 이용의도에 영향을 미치는 요인들을 분석하고자 UTAUT2를 활용하였다. UTAUT2는 소비자의 기술수용의도를 설명하기 위한 구성개념으로 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건과 더불어

어 쾌락적 동기, 가격 가치, 습관을 고려한다(Venkatesh et al., 2012). 성과기대는 소비자가 기술을 사용하여 제품검색이나 구매 등의 쇼핑 행동을 할 때 얻게 되길 기대하는 혜택의 정도를 의미한다. 기존 연구에서는 소비자의 지각된 유용성이 모바일 커머스 기술수용에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다고 보았는데(Faqih & Jaradat, 2015), 성과기대는 이러한 지각된 유용성의 개념을 넘어 해당 기술을 사용함으로써 얻게 되는 상대적 장점 등의 외재적 동기의 개념을 포함한다. 노력기대는 소비자가 기술을 사용하는 과정에서 느끼는 용이성의 정도를 의미하는데, Zhang et al.(2012)은 모바일 거래에 대한 지각된 용이성이 높은 소비자일수록 모바일 커머스를 수용할 가능성이 높아질 수 있음을 제시하였다. 즉 노력기대는 소비자가 모바일 거래활동을 큰 노력 없이도 쉽게 수행할 수 있는 정도를 의미한다. 사회적 영향은 가족이나 가까운 친구와 같이 소비자에게 중요하고 의미 있는 관계로 여겨지는 사람들이 해당 기술을 사용해야 한다고 믿는 정도를 의미한다. Venkatesh et al.(2003)은 소비자가 혁신기술을 경험하기 시작하는 과정에서 개인이 따르고자 하는 준거집단이나 오피니언 리더(opinion leader)에 의해 사회적 영향의 효과가 발생된다고 보았고, Jaradat and Rababaa(2013)는 이러한 사회적 영향요소가 소비자의 모바일 커머스 수용에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다. 촉진조건은 해당 기술을 활용하는 데 있어 필요한 지식 및 자원의 준비 수준과 해당 기술의 원활한 사용을 도울 수 있는 외적 지원 가능성의 정도를 의미하는데, 이러한 촉진조건은 모바일 커머스 사용에 기본적으로 필요한 소비자의 모바일 기기 사용 가능성과 더불어 인터넷 서비스 사용가능 위치여부 등과 같은 환경적 장벽의 존재 여부를 고려한다(Verkijika, 2018).

통합기술수용모델(UTAUT)이 앞서 언급된 성과기대, 노력기대, 사회적 영향 및 촉진조건의 구성개념들을 중심으로 소비자의 기술수용의도를 설명하고자 한다면, UTAUT2는 기존의 UTAUT에 쾌락적 동기와 가격가치, 그리고 습관이라는 요소들을 추가적으로 고려한다. Venkatesh et al. (2012)에 의하면 쾌락적 동기란 소비자가 기술을 사용하면서 얻게 되는 즐거움과 재미를 의미한다. 소비자의 기술수용 여부는 해당 기술의 효용성에 대한 개인적 신념과 더불어 기술에 대한 직접적인 체험에 기반하며, 이러한 체험적 요소의 비중은 점점 더 커지고 있다. Agarwal and Karahanna (2000)는 즐거움과 재미와 같은 소비자의 내적요인이 기술에 대한 소비자의 지각된 가치를 높일 수 있다고 보았으며, Davis(2010)는 소비자가 즐거움과 재미에 기반한 쾌락적 경험을 추구하기 위해 모바일 커머스 서비스를 이용한다고 보았다. 가격가치는 소비자가 기술을 사용함으로써 얻게 되는 지각된 혜택과 해당 기술을 사용하기 위해 지불하는 금전적 비용 간의 인지된 교환관계를 의미한다. 소비자는 기술을 사용할 때 소요되는 비용보다 기술로부터 얻게 될 효용이 클 때 높은 가격가치를 인지하게 되고 이는 기술수용의도에 긍정적 영향을 미치게 된다(Venkatesh et al., 2012). 즉 모바일 쇼핑에 있어 이러한 가격가치는 소비자의 모바일 앱을 통한 쇼핑활동이 오프라인 쇼핑대비 금전적 또는 시간적 비용은 줄이면서 더 큰 효용을 준다고 인지할 경우 높아지게 된다. UTAUT2의 마지막 요소인 습관은 소비자가 과거 학습으로 인해 특정 행동을 지속적이고 반복적으로 수행하는 정도를 의미한다. Venkatesh et al. (2012)은 습관적 요소가 기술사용 여부에 영향을 미치는 추가적인 결정요소가 될 수 있음을 제시하였고, Limayem et al.(2007)은 사용자의 기술에 대한 지식과 경험이 시간에 따라 축적되면서 습

관이 형성된다고 보았다. 또한 Van Droogenbroeck and Van Hove(2021)는 UTAUT2에 기반해 소비자의 온라인 식료품 쇼핑활동을 분석하면서 습관적 요소의 유의성을 실증한 바 있다. 이러한 기존 연구들은 소비자가 쇼핑앱을 경험하고 익숙해질수록 해당 앱을 통한 모바일 쇼핑활동 역시 늘어날 수 있음을 시사한다.

본 연구에서는 소매점의 웹루밍 전략의 핵심인 모바일 쇼핑앱에 대한 소비자의 사용동기를 설명하기 위해 이러한 UTAUT2를 이론적 배경으로 선정하였다. 이를 통해 본 연구에서는 소비자들의 H&B 브랜드 모바일 앱을 통한 쇼핑동기는 무엇인지 살펴보고, 모바일 쇼핑앱 사용시간이 소비자의 H&B 소매점에서의 웹루밍 활동에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 하였다.

III. 연구방법

1. 데이터

본 연구에서는 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용동기가 웹루밍 활동에 미치는 효과를 분석하기 위해 국내 마케팅조사 전문업체인 E사로부터 수집된 패널 빅데이터를 활용하였다. 해당 데이터는 국내 충청지역(대전, 세종, 충남, 충북)에 거주하는 소비자패널에 대한 2022년부터 2023년까지의 모바일 앱 사용데이터와 위치데이터 및 매장 결제금액 데이터로 구성되어 있다. 해당 소비자 패널 빅데이터에 기반해 본 연구에서는 국내 H&B 시장에서 최근 높은 성장세와 시장점유율을 차지하고 있는 C사의 O브랜드를 분석대상으로 선정하였다. 해당 브랜드는 최근 오프라인 매장 수를 늘리고 있는 것과 동시에 온라인과 모바일을 통한 배송과 주문 후 매장픽업 서비스와 같은 O2O

비즈니스 모델을 적극적으로 추진하고 있어 본 연구의 주제인 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용동기 및 웹루밍 효과를 분석하는 데 적합하다고 판단하였다. 이에 본 연구에서는 조사기간 동안 O브랜드 모바일 앱을 사용하고 오프라인 매장에서 구매한 경험이 있는 소비자들과 더불어 모바일 앱을 사용하지 않고 매장에서 구매하거나 또는 모바일 앱은 사용하였으나 매장에서 구매는 하지 않은 소비자들 모두를 포함한 총 1,194명의 소비자 패널을 중심으로 분석을 수행하였다.

본 연구에서는 또한 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용동기를 측정하기 위해 추가적으로 실시된 설문조사 자료를 활용하였다. 설문조사는 기수집된 패널 빅데이터와 마찬가지로 해당 데이터를 구성하고 있는 국내 충청지역에 거주하는 소비자패널 전체를 대상으로 실시되었다. 이 과정에서 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용의도에 영향을 미칠 수 있는 요소들을 평가하기 위해 UTAUT2에서 사용되는 측정항목들을 참고하였다(Venkatesh et al., 2012, p. 178). <표 1>은 이러한 모바일 쇼핑앱 사용동기를 파악하고자 사용된 UTAUT2 요소들의 측정항목들을 나타낸다. UTAUT2의 각 구성개념은 모두 리커트 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)로 측정되었으며, 이를 통해 소비자의 모바일 앱을 통한 쇼핑활동 동기를 파악하고자 하였다. 설문조사는 또한 해당 소비자 패널의 O브랜드 쇼핑활동에 영향을 미칠 수 있는 연령, 소득수준, 화장품 쇼핑빈도 등에 대한 응답자료 역시 수집하였다. 해당 설문조사 데이터는 온·오프라인에서 O브랜드를 경험한 1,194명을 대상으로 소비자 패널 ID를 통해 각 소비자의 실제 쇼핑활동 데이터와 결합됨으로써 모바일 쇼핑앱 사용동기가 웹루밍 활동에 미치는 영향을 분석하는 데 활용되었다.

2. 변수

본 연구에서는 소비자의 H&B 브랜드 쇼핑앱 사용동기가 웹루밍 활동에 미치는 효과를 분석하기 위해 분석대상으로 선정된 O브랜드 매장에서 소비자들의 총 결제금액을 종속변수로 선정하였다. 이 과정에서 소비자들의 결제금액이 웹루밍 활동을 나타내는 변수가 될 수 있도록 전체 매장 결제금액 데이터 중 결제점포명이 O브랜드 오프라인 지점명에 대한 정보를 포함하고 있는 결제내역들을 중심으로 분석을 진행하였다. 총 결제금액에 영향을 미치는 주요 독립변수로는 O브랜드 모바일 앱 사용시간과 O브랜드 오프라인 매장에서 체류시간을 고려하였고, 통제변수로는 소비자의 인구통계적 특성을 나타내는 연령과 소득수준, 그리고 소비자가 설문을 통해 응답한 평소 화장품 쇼핑빈도를 고려하였다. 해당 변수들은 기존 연구에서 소비자의 온라인 또는 오프라인 채널 선호에 영향을 미칠 수 있는 요소들로 제시되어 왔다(Sharma & Fatima, 2025). <표 2>와 <표 3>은 각각 해당 변수들에 대한 주요 기술통계량과 변수간 상관관계를 보여준다. 본 연구에서는 소비자의 소득수준과 화장품 쇼핑빈도 각 변수를 연속형 변수로 처리함으로써 해당 변수들의 단계적 향상이 매장에서 결제금액을 증가 혹은 감소시킨다는 선형적 가정의 검증을 용이하게 하였다(성욱준, 2014; Carpenter, 2008).

<그림 1>은 모바일 쇼핑앱 사용 여부에 따른 소비자들의 (로그 변환된) 매장쇼핑시간 및 결제금액의 평균값의 차이를 보여준다. 독립표본 *t*-검정 결과 각 평균값의 차이는 유의수준 $\alpha=.01$ 에서 모두 유의한 것으로 나타났다. 이는 모바일 쇼핑앱을 사용하는 소비자들의 경우 모바일 쇼핑앱을 사용하지 않는 소비자들보다 매장쇼핑시간 및 결제금액이 모두 유의하게 더 높다는 것을 의미한다.

<표 1> 변수의 조작적 정의 및 측정항목

UTAUT2 요소	조작적 정의	측정항목	
성과기대	모바일 쇼핑앱 사용 시 기대할 수 있는 기능적 이점	PFM1	나에게 모바일 앱은 쇼핑과정에 매우 유용하다.
		PFM2	모바일 앱을 통해 나는 쇼핑을 보다 빠르게 할 수 있다.
		PFM3	모바일 앱은 보다 효율적인 쇼핑을 가능케 한다.
노력기대	모바일 쇼핑앱 사용 시 느끼는 용이함의 정도	EASY1	나에게 있어 쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 방법을 배우는 것은 쉽다.
		EASY2	모바일 앱을 쇼핑과정에 사용하는 것은 쉽다.
		EASY3	나에게 있어 쇼핑 관련 모바일 앱을 능숙하게 사용하는 것은 쉽다.
		EASY4	나는 쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 과정을 명확하게 이해한다.
사회적 영향	모바일 쇼핑앱 사용 시 가까운 제3자의 의견에 영향을 받는 정도	SOC1	나에게 중요한 주변 사람들은 내가 쇼핑 관련 모바일 앱을 써야 한다고 생각한다.
		SOC2	내 행동에 영향을 주는 주변 사람들은 내가 쇼핑 관련 모바일 앱을 써야 한다고 생각한다.
		SOC3	내가 의견을 구하는 주변 사람들은 내가 쇼핑 관련 모바일 앱을 써야 한다고 생각한다.
촉진조건	모바일 쇼핑앱 사용에 있어 느끼는 가용자원 및 지원의 정도	PROM1	나는 쇼핑 관련 모바일 앱 사용에 필요한 기본적 자원을 갖고 있다.
		PROM2	나는 쇼핑 관련 모바일 앱 사용에 필요한 기본적 지식을 갖고 있다.
		PROM3	쇼핑 관련 모바일 앱은 내가 평소 사용하는 기기와 호환된다.
		PROM4	나는 쇼핑 관련 모바일 앱 이용에 어려움이 생길 시 주변으로부터 도움을 받을 수 있다.
쾌락적 동기	모바일 쇼핑앱 사용으로 느끼는 재미와 즐거움의 정도	HED1	쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 것은 재미있다.
		HED2	쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 것은 즐겁다.
		HED3	쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 것은 흥미롭다.
가격가치	모바일 쇼핑앱 사용에 대해 지각하는 금전적 혜택과 비용수준	PRIC1	쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 데 드는 비용 및 가격은 적절하게 책정되었다.
		PRIC2	쇼핑 관련 모바일 앱 사용은 비용·가격 대비 좋은 가치를 준다.
		PRIC3	현재 비용·가격을 고려했을 때, 쇼핑 관련 모바일 앱은 전반적으로 좋은 가치를 제공한다.
습관	지속적이고 반복적으로 모바일 쇼핑앱을 사용하는 정도	HABT1	나에게 있어 쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 것은 습관이다.
		HABT2	나는 쇼핑 관련 모바일 앱을 사용하는 것에 폭 빠진 상태이다.
		HABT3	나는 쇼핑 시 관련 모바일 앱을 꼭 사용해야만 하는 편이다.

다. 소비자의 이러한 모바일 쇼핑앱 사용동기를 파악하기 위해 활용된 설문항목들은 UTAUT2의 각 구성개념들을 측정하며, 해당 구성개념들은 요인분석(factor analysis)을 통해 계산된 요인점수

(factor score)로 각 응답 소비자들의 사용동기를 설명할 수 있다. 본 연구에서는 UTAUT2를 구성하는 총 7개의 요인들 간의 상관관계를 최소화하면서 각 요인들을 구분하기 위해 배리맥스(varimax)

<표 2> 변수의 요약 통계량

변수명	평균	표준편차	중앙값	최솟값	최댓값
결제금액(원)	69,913.795	186,556.499	11,150	0	3,624,486
앱 사용시간(분)	126.118	510.804	0	0	13,711.384
매장쇼핑시간(분)	4,040.991	11,539.582	1,659.500	0	322,646
연령	44.086	9.737	44	20	69
소득수준 ¹	4.062	1.274	4	1	6
화장품 쇼핑빈도 ²	2.467	1.251	2.500	0	6

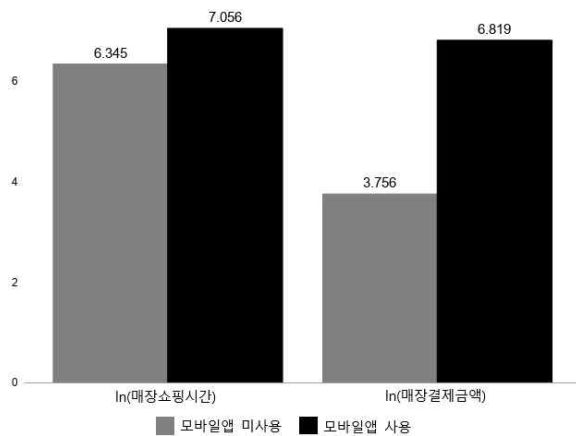
주1: (연간) 소득수준의 경우 1=1천만 원 미만, 2=1천~3천만 원 미만, 3=3천~5천만 원 미만, 4=5천~7천만 원 미만, 5=7천만 원~1억 원 미만, 6=1억 원 이상을 나타냄.

주2: (최근 1년 동안) 화장품 쇼핑빈도의 경우 1=연 1회 이하, 2=반기 1~2회, 3=분기 1~2회, 4=월 1회, 5=월 2~3회, 6=주 1회 이상을 나타냄.

<표 3> 변수 간 상관관계

변수	1	2	3	4	5	6
1. 결제금액	1.000					
2. 매장쇼핑시간	.122***	1.000				
3. 앱 사용시간	.343***	.176***	1.000			
4. 연령	-.059**	-.121***	-.132***	1.000		
5. 소득수준	.046	-.054*	-.039	.178***	1.000	
6. 화장품 쇼핑빈도	.125***	.075***	.156***	-.170***	.079***	1.000

* $p < .100$, ** $p < .050$, *** $p < .010$



<그림 1> 모바일앱 사용 여부에 따른 평균값 비교

방법에 기반한 요인분석을 수행하였다. <표 4>는 도출된 요인 총 7개에 대한 확인적 요인분석(CFA:

confirmatory factor analysis) 결과를 보여준다. 크론바흐 알파(Cronbach's α) 값을 통해 내적 일관성을 측정된 결과 모두 .8 이상의 값을 갖는 것으로 나타나 높은 신뢰성이 확인되었다. 또한 모든 측정변수들에 대한 요인적재량이 .7 이상이고(단, PROM4의 경우 요인적재량이 .634로 나타났으나 내용타당도 확보를 위해 분석에 포함), 합성신뢰도(CR: composite reliability) 값은 .8 이상, 평균분산추출(AVE: average variance extracted) 값은 .6 이상으로 나타나 집중타당성이 있음을 확인하였다(Hair et al., 2011). 또한 본 연구에서는 UTAUT2 구성개념들 사이의 판별타당성을 검증하기 위해 HTMT(heterotrait-monotrait ratio of correlations) 값을 확인하였다. HTMT는 이질적 구성개념을 측

<표 4> 확인적 요인분석 결과

변수		요인적 재량	CR	AVE	Cronbach's α
성과기대	PFM1	.842	.874	.698	.874
	PFM2	.833			
	PFM3	.832			
노력기대	EASY1	.862	.925	.755	.925
	EASY2	.854			
	EASY3	.887			
	EASY4	.872			
사회적 영향	SOC1	.907	.945	.850	.944
	SOC2	.936			
	SOC3	.922			
촉진조건	PROM1	.806	.858	.612	.856
	PROM2	.866			
	PROM3	.804			
	PROM4	.634			
쾌락적 동기	HED1	.894	.923	.800	.923
	HED2	.908			
	HED3	.881			
가격가치	PRIC1	.769	.852	.658	.851
	PRIC2	.826			
	PRIC3	.837			
습관	HABT1	.835	.876	.703	.875
	HABT2	.861			
	HABT3	.818			

정하는 지표들 간의 상관관계 평균과 동일한 구성개념을 측정하는 지표들 간의 상관관계 평균의 비율을 통해 계산되며 모든 HTMT 값이 .9 미만 일 때 판별타당성이 입증된다(Henseler et al., 2015). <표 5>는 UTAUT2 구성개념들 간의 HTMT 값이 모두 보수적 기준인 .85 미만임을 보여주고 있어 구성개념들 간의 판별타당성은 확보되었음을 확인하였다.

3. 분석모델

본 연구에서는 소비자의 H&B 브랜드 쇼핑앱 사용동기의 웹루밍 효과를 분석하고, 소비자의 매장쇼핑시간과 모바일 쇼핑앱 사용시간, 그리고 매장에서 총 결제금액 변수들 사이에 존재할 수 있는 내생성(endogeneity) 문제를 동시에 고려하고자 2단계최소제곱(2SLS: two-stage least squares) 모형을 적용하였다(Rutz & Watson, 2019). 즉 본

<표 5> HTMT 기반 판별타당성 검증결과

	1	2	3	4	5	6	7
1. 성과기대							
2. 노력기대	.716						
3. 사회적 영향	.371	.274					
4. 촉진조건	.637	.813	.403				
5. 쾌락적 동기	.650	.578	.518	.598			
6. 가격가치	.582	.566	.483	.616	.686		
7. 습관	.510	.399	.568	.432	.714	.625	

연구에서는 소비자의 H&B 소매점에서의 총 결제 금액에 영향을 미칠 수 있는 비관찰된(unobserved) 요인이 소비자의 소매점에서의 쇼핑시간 및 모바일 쇼핑앱 사용시간에 영향을 미칠 수 있음을 가정하고, 해당 독립변수들과 오차항 사이의 상관관계를 고려해 다음과 같은 2SLS 모델을 적용하였다. 분석과정에서 각 모델식의 종속변수인 결제액, 앱 사용시간, 그리고 매장쇼핑시간 변수는 모두 로그(log) 변환된 값을 사용하였다.

$$\begin{aligned} \text{결제액}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{앱사용시간}_i \\ & + \beta_2 \text{매장쇼핑시간}_i \\ & + \beta_3 \text{연령}_i + \beta_4 \text{소득수준}_i \\ & + \beta_5 \text{화장품쇼핑빈도}_i \\ & + u_i \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{앱사용시간}_i = & \gamma_0 + \gamma_1 \text{성과기대}_i \\ & + \gamma_2 \text{노력기대}_i \\ & + \gamma_3 \text{사회적영향}_i \\ & + \gamma_4 \text{촉진조건}_i \\ & + \gamma_5 \text{쾌락적동기}_i \\ & + \gamma_6 \text{가격가치}_i \\ & + \gamma_7 \text{습관}_i \\ & + \gamma_8 \text{연령}_i + \gamma_9 \text{소득수준}_i \\ & + \gamma_{10} \text{화장품쇼핑빈도}_i \\ & + v_{1i} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\text{매장쇼핑시간}_i = \delta_0 + \delta_1 \text{성과기대}_i$$

$$\begin{aligned} & + \delta_2 \text{노력기대}_i \\ & + \delta_3 \text{사회적영향}_i \\ & + \delta_4 \text{촉진조건}_i \\ & + \delta_5 \text{쾌락적동기}_i \\ & + \delta_6 \text{가격가치}_i \\ & + \delta_7 \text{습관}_i \\ & + \delta_8 \text{연령}_i + \delta_9 \text{소득수준}_i \\ & + \delta_{10} \text{화장품쇼핑빈도}_i \\ & + v_{2i} \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{pmatrix} u_i \\ v_{1i} \\ v_{2i} \end{pmatrix} \sim \left(0, \begin{pmatrix} \sigma_u^2 & \sigma_{Vu}^2 \\ \sigma_{Vu}^2 & \Sigma_V \end{pmatrix} \right); \Sigma_V = \begin{pmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} \\ \sigma_{12} & \sigma_2^2 \end{pmatrix} \quad (4)$$

식 (1)은 소비자 i 의 모바일 쇼핑앱 사용시간 및 소매점에서의 쇼핑시간이 소비자 i 의 H&B 소매점에서의 총 결제금액에 미치는 효과를 추정하며, 식 (2) 및 식 (3)에서는 독립변수이자 내생변수로 가정된 소비자 i 의 모바일 쇼핑앱 사용시간 및 소매점에서의 쇼핑시간을 도구변수(IV: instrumental variable)를 통해 추정하였다(Ebbes et al., 2016). 도구변수로는 쇼핑앱 사용동기에 대한 UTAUT2 요인점수 값을 고려하였다. 관련된 기존 연구에서는 이러한 UTAUT2 요소들이 웹루밍과 관련된 소비자들의 옴니채널 쇼핑활동에 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. Juaneda-Ayensa et al.(2016)은 패션브랜드 ZARA에서의 소비자들의 옴니채널 쇼

평활동 및 구매의도를 분석하기 위해 UTAUT2 요소들을 사용하였고, Yao et al.(2023) 역시 UTAUT2 요소들이 소비자들의 O2O 커머스 서비스 사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고, 소비자의 오프라인 매장방문의 경우 이러한 UTAUT2 요소들의 효과가 어떻게 달라질 수 있는지를 제시하였다. 식 (4)는 변수들의 내생성으로 인해 야기될 수 있는 식 (1)~식 (3)에서의 오차항들의 분산 및 오차항들끼리의 공분산 행렬값을 추정하며(Sanderson & Windmeijer, 2016), 변수들의 내생성 여부는 해당 변수들이 외생변수라는 귀무가설을 Durbin 또는 Wu-Hausman 테스트를 통해 검증하는 방법으로 확인된다(Ullah et al., 2021).

IV. 실증분석 결과

1. 2SLS 모델 분석결과

<표 6>은 제시된 다중 내생변수 기반 2SLS 모델의 추정결과를 보여준다. 2SLS 모델 1단계에서는 내생변수인 매장쇼핑시간과 앱 사용시간을 종속변수로 놓고, 각각의 내생변수를 예측하는 도구 변수들을 독립변수로 사용하였다. 먼저 매장쇼핑시간의 경우 모바일 쇼핑앱 사용동기와 관련해서 노력기대와 촉진조건 요소가 유의하게 나타나 쇼핑앱을 사용할 수 있는 기술적 조건이 만족되고 사용 편의성을 느끼는 소비자들이 오프라인 매장 쇼핑시간을 늘리는 행동이 높아짐을 보여준다. 또한 상대적으로 젊은 소비자일수록 매장에서의 쇼핑시간이 늘어나고, 화장품 쇼핑빈도가 높은 소비자일수록 해당 H&B 매장에서의 쇼핑시간 역시 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 한편 앱 사용시간과 관련해서는 빠르고 효율적인 쇼핑을 위해 앱을 사용하고자 하는 소비자의 경우(i.e., 성과

기대) H&B 브랜드 앱 사용시간이 증가되는 것으로 나타났고, 쇼핑앱 사용과정에서 즐거움과 재미를 느끼거나(i.e, 쾌락적 동기) 쇼핑활동 시 습관적으로 관련 쇼핑앱을 사용하는 경향이 높은(i.e., 습관 요인) 소비자일수록 H&B 브랜드 앱 사용시간 역시 증가하는 것으로 나타났다. 반면 사회적 영향에 의해 쇼핑앱을 사용하는 소비자의 경우 H&B 브랜드 앱 사용시간이 감소하는 것으로 나타났다. 관련된 기존 연구에서는 제품가격에 민감하거나 쇼핑 편의성을 중시하는 소비자일수록 온라인 쇼핑을 선호하는 반면, 쇼핑과정에서의 소셜(social) 활동과 같은 사회적 상호작용을 중시하는 소비자일수록 오프라인 매장에서의 쇼핑을 선호한다고 보았는데(Boardman & McCormick, 2018), 해당 분석결과는 이러한 사회적 교류를 중요시하는 소비자들의 H&B 쇼핑앱에 대한 상대적으로 낮은 앱 사용시간을 보여준다. 또한 습관적으로 H&B 쇼핑앱에 접속하는 소비자일수록 앱 사용시간 역시 늘어나는 것으로 나타났는데 이는 쇼핑앱에 대한 잦은 노출이 소비자의 해당 앱에 대한 익숙함과 더불어 긍정적인 태도를 유발해 앱 사용을 높일 수 있음을 시사한다(Fang et al., 2007). 이러한 분석결과는 소비자들의 쇼핑동기를 크게 목적지향적인 실용적 동기와 경험에 기반한 쾌락적 동기로 구분했을 때(Davis et al., 2014), 모바일 쇼핑앱 사용 역시 성과기대와 쾌락적 동기 모두에 의해 영향을 받고 있음을 보여준다. 즉 소비자들은 모바일 쇼핑 시 추구하고자 하는 목적을 효율적으로 달성하기 위해 앱을 사용할 수 있으며, 동시에 쇼핑과정에서 흥미롭고 재미있는 자극적 요소들을 찾아 즐거운 경험을 하고자 모바일 쇼핑앱을 사용할 수 있다. 분석결과는 또한 상대적으로 젊고 소득수준이 높지 않으며 화장품 쇼핑빈도가 높은 소비자일수록 H&B 쇼핑앱을 더 많이 사용하고 있음을 보여준다. 관련해서 <표 7>

<표 6> 다중 내생변수 기반 2SLS 모델 추정결과

변수명	1단계 (DV: 매장쇼핑시간)		1단계 (DV: 앱 사용시간)		2단계 (DV: 결제금액)	
	추정계수값	표준오차	추정계수값	표준오차	추정계수값	표준오차
도구변수(IV)						
성과기대	.099	.085	.156 [*]	.094		
노력기대	.150 [*]	.086	.152	.095		
사회적 영향	-.058	.085	-.203 ^{**}	.094		
촉진조건	.172 ^{**}	.085	.173 [*]	.094		
쾌락적 동기	-.008	.085	.194 ^{**}	.095		
가격가치	-.068	.085	-.091	.094		
습관	-.131	.086	.193 ^{**}	.095		
독립변수						
앱 사용시간					.733	.469
매장쇼핑시간					-.094	.703
통제변수						
연령	-.039 ^{***}	.009	-.088 ^{***}	.010	.037	.046
소득수준	-.027	.069	-.175 ^{**}	.076	.298 [*]	.164
화장품쇼핑빈도	.378 ^{***}	.071	.653 ^{***}	.078	.226	.349
상수항	7.566 ^{***}	.498	3.744 ^{***}	.552	1.839	5.035
R^2	.060		.173		.068	
Adj. R^2	.052		.166		.064	
F -statistic	7.530 ^{***}		24.748 ^{***}		6.425 ^{***}	
Durbin test (H_0 : 외생변수로 간주)	$\chi^2(2)=.308(p=.857)$					
Wu-Hausman test (H_0 : 외생변수로 간주)	$F(2, 1186)=.153(p=.858)$					

* $p<.100$, ** $p<.050$, *** $p<.010$.

은 매장쇼핑시간 또는 앱 사용시간 중 하나의 단일 내생변수를 가정해 2SLS 모델을 추정한 결과를 보여주고 있다. 분석결과는 다중 내생변수 기반 2SLS 모델 분석결과와 마찬가지로 촉진조건, 쾌락적 동기, 습관 요인이 소비자들의 앱 사용시간에 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있음을 보여준다.

2단계 결제금액과 관련해서는 단일 내생변수 기반 2SLS 모델 추정결과 H&B 쇼핑앱 사용시간의 증가가 소비자의 소매점에서의 매장쇼핑시간과 더불어 결제금액에 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다(<표 7>). 이러한 분석결과는 H&B 소매점이 모바일 쇼핑앱을 통해 자사 매장에서의 구매를 촉진시킬 수 있는 웹루밍 전략

<표 7> 단일 내생변수 기반 2SLS 모델 추정결과

변수명	내생변수: 매장쇼핑시간				내생변수: 앱 사용시간			
	1단계 (DV: 매장쇼핑시간)		2단계 (DV: 결제금액)		1단계 (DV: 앱 사용시간)		2단계 (DV: 결제금액)	
	추정계수값	표준오차	추정계수값	표준오차	추정계수값	표준오차	추정계수값	표준오차
도구변수(IV)								
성과기대	.086	.085			.146	.094		
노력기대	.138	.086			.137	.095		
사회적 영향	-.041	.085			-.197**	.094		
촉진조건	.158*	.085			.156*	.094		
쾌락적 동기	-.024	.085			.195**	.094		
가격가치	-.061	.085			-.084	.094		
습관	-.147*	.086			.206**	.095		
독립변수								
앱 사용시간	.081***	.026	.486***	.079			.729*	.432
매장쇼핑시간			.033	.658	.099***	.032	-.079	.077
통제변수								
연령	-.032***	.009	.019	.031	-.084***	.010	.037	.044
소득수준	-.013	.069	.260*	.147	-.173**	.076	.298*	.164
화장품쇼핑빈도	.325***	.073	.353	.255	.616***	.079	.223	.324
상수항	7.264***	.506	1.820	5.002	2.997***	.601	1.743	1.773
R^2	.067		.080		.180		.068	
Adj. R^2	.059		.076		.172		.064	
F-statistic	7.758***		20.911***		23.522***		6.431***	
Durbin test (H_0 : 외생변수로 간주)	$\chi^2(1)=.018(p=.894)$				$\chi^2(1)=.308(p=.579)$			
Wu-Hausman test (H_0 : 외생변수로 간주)	$F(1, 1187)=.018(p=.894)$				$F(1, 1187)=.306(p=.580)$			

* $p<.100$, ** $p<.050$, *** $p<.010$.

의 필요성을 제시한다. 분석결과에는 또한 매장쇼핑 시간이나 앱 사용시간의 경우와는 달리 상대적으로 소득수준이 높은 소비자가 H&B 소매점에서의 결제금액 역시 높은 것을 보여주고 있어 해당 고객층을 중심으로 한 차별화된 구매촉진 또는 제품타겟팅 전략의 필요성을 제시하고 있다.

2. 회귀모형 분석결과

소비자의 매장쇼핑시간 및 앱 사용시간 변수에 대한 내생성 검증결과 다중 그리고 단일 내생변수 기반 2SLS 모델 모두 유의수준 $\alpha=0.05$ 에서 해당 변수들이 외생변수라는 귀무가설을 기각하

지 못하는 것으로 나타났다(<표 6>과 <표 7>의 Durbin test와 Wu-Hausman test 결과 참고). 이에 제시된 분석모델에서 소비자의 매장쇼핑시간 및 앱 사용시간 변수를 독립변수이자 외생변수로 간주하여 소비자의 H&B 쇼핑앱 사용동기와 앱 사용시간에 따른 웹루밍 효과를 회귀모형(regression model)을 통해 분석하였다(<표 8>). Model 1에서는 소비자의 쇼핑앱 사용동기가 H&B 앱 사용시간에 미치는 효과를 분석하였으며, Model 2에서는 앱 사용시간이 소매점에서의 결제금액에 미치는 영향을 분석하였다. Model 3과 Model 4에서는 Model 2에 소비자의 쇼핑앱 사용동기와 앱 사용시간 변수 간의 상호작용항을 추가적으로 고려함으로써 소비자의 어떠한 쇼핑앱 사용동기가 앱 사용시간이 결제금액에 미치는 효과를 유의하게 조절하는지 분석하였다.

<표 8>은 각 분석모델에 대한 회귀모형 추정결과를 보여준다. 각 모델에 포함된 변수들에 대한 분산팽창계수(VIF: variance inflation factor) 값을 확인한 결과 모두 1.3 이하로 매우 낮게 나타나 다중공선성 문제는 없음을 확인하였다(Hair et al., 2011). 먼저 Model 1과 Model 2의 분석결과 H&B 쇼핑앱 사용시간은 소비자의 쇼핑앱 사용동기 중 성과기대, 촉진조건, 쾌락적 동기, 습관 요인에 의해 증가되는 것으로 나타났으며, 이러한 H&B 쇼핑앱 사용시간의 증가는 소비자의 오프라인 소매점에서의 결제금액에 유의한 정(+)의 효과를 가져올 수 있음을 보여준다. 이는 모바일 쇼핑앱이 소비자들에게 자사 제품을 홍보할 수 있는 온라인 채널로 활용되면서 잠재고객들을 오프라인 매장으로 끌어들이고 소매점에서의 구매를 촉진시키는 역할을 수행하고 있음을 보여준다. 즉 앱 사용시간의 증가는 소비자의 소매점에서의 구매액 수준에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 웹루밍 행동을

을 이끌 수 있음을 보여준다. Model 3과 Model 4의 분석결과는 H&B 쇼핑앱 사용시간이 결제금액에 미치는 효과가 소비자의 모바일 쇼핑앱 사용동기에 따라 강화될 수 있음을 보여준다. 즉 H&B 쇼핑앱 사용시간과 모바일 쇼핑앱 사용동기의 상호작용항 계수값을 살펴보면, 노력기대와 쾌락적 동기를 중심으로 쇼핑앱을 사용하는 소비자의 경우 H&B 소매점에서의 구매액도 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 쇼핑앱을 통한 제품 탐색이 이해하기 쉽고 빠를수록 그리고 앱을 통한 쇼핑과정에서 재미와 즐거움을 느낄수록 소비자들의 앱 사용의 효과는 높아질 수 있으며, 이는 H&B 소매점에서의 구매액에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 의미한다(Zhang et al., 2022). 본 연구의 분석결과는 모바일 쇼핑앱이 오프라인 채널 대비 빠르고 쉬운 제품탐색 및 제품정보 비교, 맞춤형 제안 등의 기능으로 소비자들에게 낮은 검색비용과 편의성을 제공할 수 있음을 보여준다(Dekimpe et al., 2020). 모바일 쇼핑앱의 이러한 편의성은 H&B 브랜드 제품에 대한 고객경험을 증진시키는 데 기여할 수 있으며 특히 온·오프라인 채널 간 통합이 필수적인 웹루밍 전략에 중요한 요소로 작용할 수 있음을 제시한다(허재원, 김채복, 2018; Arora & Sahney, 2019). 이러한 분석결과는 또한 소비자의 쾌락적 동기가 모바일 쇼핑앱 사용시간을 넘어 소매점에서의 구매를 이끄는 핵심적 요소로 간주될 필요가 있음을 보여준다. 지각된 즐거움은 모바일 쇼핑앱과 같은 혁신 제품에 대한 소비자들의 사용의도를 설명할 수 있으며(Dickinger et al., 2008), 이는 H&B 쇼핑앱이 앱 편의성과 더불어 오프라인 매장에서의 웹루밍 행동을 이끌 수 있는 흥미와 재미 요소가 함께 디자인될 필요가 있음을 제시한다.

<표 8> 회귀모형 추정결과

변수명	Model 1 (DV: 앱 사용시간)			Model 2 (DV: 결제금액)			Model 3 (DV: 결제금액)			Model 4 (DV: 결제금액)		
	추정 계수값	표준 오차	VIF	추정 계수값	표준 오차	VIF	추정 계수값	표준 오차	VIF	추정 계수값	표준 오차	VIF
독립변수												
앱 사용시간				.493***	.057	1.198	.489***	.057	1.219	.479***	.057	1.229
매장쇼핑시간				-.055	.063	1.062	-.055	.063	1.072	-.050	.063	1.074
성과기대	.156*	.094	1.007				-.032	.185	1.010	-.028	.185	1.028
노력기대	.152	.095	1.029				-.190	.187	1.033	-.210	.187	1.046
사회적 영향	-.203**	.094	1.014				-.257	.185	1.019	-.250	.195	1.138
촉진조건	.173*	.094	1.014				.115	.186	1.020	.068	.191	1.086
쾌락적 동기	.194**	.095	1.019				.069	.186	1.022	-.037	.191	1.085
가격가치	-.091	.094	1.007				-.022	.185	1.008	.058	.190	1.076
습관	.193**	.095	1.035				-.053	.188	1.041	-.032	.192	1.099
앱사용시간×성과기대										-.012	.054	1.025
앱사용시간×노력기대										.151***	.055	1.017
앱사용시간×사회적 영향										.012	.053	1.135
앱사용시간×촉진조건										.033	.052	1.074
앱사용시간×쾌락적 동기										.143***	.054	1.086
앱사용시간×가격가치										-.052	.050	1.076
앱사용시간×습관										-.042	.052	1.069
통제변수												
연령	-.088***	.010	1.118	.016	.020	1.165	.015	.021	1.201	.016	.021	1.209
소득수준	-.175**	.076	1.071	.260*	.148	1.050	.281*	.150	1.076	.307**	.149	1.083
화장품소핑빈도	.653***	.078	1.094	.380**	.156	1.133	.398**	.159	1.178	.389**	.159	1.189
상수항	3.744***	.552		2.467**	1.184		2.366**	1.194		2.129*	1.192	
R^2	.173			.082			.084			.098		
Adj. R^2	.166			.078			.075			.084		
F-statistic	24.748***			21.095***			9.068***			6.723***		
N	1,194			1,194			1,194			1,194		

* $p < .100$, ** $p < .050$, *** $p < .010$.

V. 결론

1. 연구의 요약

소비자들은 개인의 쇼핑동기와 목적에 따른 유

통채널의 조합을 선택함으로써 쇼핑가치를 높이려고 하며(Heitz-Spahn, 2013), 소매점은 오프라인 채널과 온라인 채널의 통합에 기반한 고객과의 접점 확대를 매출성고를 높이하고자 한다(Neslin et al., 2006). 소비자의 유통채널 간 탐색 행동의 하

나인 웹루밍은 향후 모바일 기기를 통한 소비자들의 멀티채널(multichannel) 쇼핑활동이 증가될 것으로 예상되면서 그 적용범위가 더욱 확산될 것으로 기대된다. 모바일 앱은 물리적 점포와 디지털 소매환경을 연결시키는 하나의 유통채널로서 웹루밍 소비자들이 소매점을 방문하기 전이나 소매점 내에서 쇼핑을 하는 중에도 스마트폰을 통해 필요한 정보를 즉각적으로 얻을 수 있도록 돕는다. 특히 다양한 제품군을 포함하고 있는 H&B 시장에서 소매점들은 모바일 앱에 기반한 옴니채널 전략을 통해 고객들과의 접점을 늘려나가고 있으며, 소비자들 역시 쇼핑앱을 통한 맞춤형 서비스 제공받을 수 있는 기회가 확대되면서 H&B 제품 및 서비스에 대한 접근성이 높아지고 있다. 이에 본 연구에서는 최근 급격히 성장하고 있는 건강·미용 시장을 중심으로 소비자들의 모바일 쇼핑앱 사용동기를 UTAUT2의 이론적 배경하에서 살펴보고, 이러한 앱 사용동기가 소비자들의 웹루밍 행동에 미치는 효과를 분석하였다.

분석결과 소비자의 H&B 쇼핑앱 사용시간은 UTAUT2 구성개념들 중에서도 성과기대와 촉진조건, 쾌락적 동기 및 습관적 요소에 의해 유의하게 증가될 수 있는 것으로 나타났다. 이는 웹루밍 전략의 일환으로 모바일 쇼핑앱 론칭을 고려하는 H&B 브랜드의 경우 소비자들의 효율적이고 편리한 제품 탐색을 돕고, 쉽게 설치하여 따라 할 수 있는 사용자 친화적인 앱을 디자인할 필요성을 시사한다. 본 연구결과는 또한 기술 친화적인 젊은 소비자가 디지털 기기 사용에 대한 선호도가 높아진다는 기존 연구결과와 같이(Guo et al., 2022) 상대적으로 젊고 화장품 쇼핑빈도가 높은 소비자일수록 H&B 쇼핑앱 사용시간이 증가하고, 소득수준이 높은 소비자일수록 소매점에서의 구매액 역시 증가함을 보여주고 있다. 이는 소비자의 평소 오프라인에서의 쇼핑패턴과 더불어 연령

및 소득수준과 같은 인구통계적 특성 역시 소비자의 쇼핑채널 선호도와 선택에 영향을 줄 수 있음을 시사한다(Shankar & Jain, 2023).

분석결과는 또한 H&B 모바일 쇼핑앱 사용이 소비자들의 실제 오프라인 매장에서의 구매액 수준을 높이는 웹루밍 효과를 가져올 수 있음을 보여준다. 소비자들은 쇼핑앱 사용 시 쾌락적 동기와 더불어 노력기대와 관련된 앱 사용편의성이 높아질수록 웹루밍 행동이 강화되는 것으로 나타났다. 편의성은 온라인 정보처리 과정에서 소비자의 쾌락적 가치를 높이고, 오프라인 매장에서의 거래과정에서 소비자의 효용적 가치를 높이는데(Shankar, 2021), 본 연구결과는 H&B 쇼핑앱의 사용편의성이 소비자의 웹루밍 행동을 이끄는 데에도 유의한 역할을 하고 있음을 보여준다.

2. 학문적 시사점

모바일 기기를 중심으로 발전되고 있는 디지털 환경에서 소비자들의 쇼핑행동의 유형은 점점 더 복잡해지고 있으며, 소매점들 역시 온라인과 오프라인 채널의 통합에 기반한 새로운 유통전략을 추구할 필요성이 높아지고 있다. 옴니채널 환경에서 소비자들의 변화된 쇼핑행동을 분석하는 것은 학문적인 측면에서도 흥미로운 주제이며(Yao et al., 2023), 이에 본 연구에서는 소비자들의 기술 수용행동을 고찰하는 데 적용되어온 UTAUT2를 이론적 모델로 활용함으로써 유통 마케팅의 관점에서 소비자들의 모바일 쇼핑앱을 기반으로 한 웹루밍 행동을 이해하고자 하였다. 즉 본 연구는 이러한 UTAUT2 요소들을 활용해 소비자들의 모바일 쇼핑앱 사용동기를 파악함으로써 모바일 채널을 통한 쇼핑동기가 소비자들의 웹루밍 행동의 기반이 되는 앱 사용시간 및 매장에서의 결제금액 수준에 미치는 효과를 실증분석하였다는 데

의의가 있다.

소비자들은 H&B 제품의 쇼핑과정에서 실용적·쾌락적 동기를 가지고 모바일 앱을 사용하며, 이러한 모바일 쇼핑의 효용적 가치는 소비자들의 오프라인 매장에서의 쇼핑활동이 포함된 웹루밍에서도 추구된다. 소비자는 쇼핑채널이 제공하는 가치와 개인의 쇼핑동기가 일치할 때 해당 채널을 선택하게 되고(Avnet & Higgins, 2006), 이는 소비자들이 웹루밍 과정에서 모바일 앱을 통해 다양한 쇼핑동기를 충족시킬 수 있음을 의미한다. 본 연구의 결과는 소비자의 쇼핑동기가 쇼핑채널 선호에 영향을 미칠 수 있다는 기존 연구결과를 보완하며(Boardman & McCormick, 2018), 소매점 입장에서 소비자의 원활한 웹루밍 활동을 지원할 수 있는 차별적인 모바일 채널전략의 필요성을 제시한다. H&B 브랜드는 모바일 쇼핑앱을 통한 편리한 제품검색 및 비교, 흥미로운 이벤트 실시 등을 통해 소비자의 구매의도를 높일 수 있으며, UTAUT2 구성개념 중 노력기대와 쾌락적 동기와 관련된 이러한 사용 편의성과 즐거움은 사용자와의 직접적인 상호작용을 가능케 하는 모바일 채널의 특징에 힘입어 소비자의 쇼핑앱 기반 웹루밍 행동을 촉진시킬 수 있을 것으로 기대된다.

3. 실무적 시사점

본 연구결과는 모바일 앱을 활용한 효과적인 옴니채널 전략을 추구하는 소매점들과 마케터들에게 실무적 시사점을 제공한다. 소비자들은 모바일 앱을 통한 편리한 제품검색과 쇼핑경험을 기대하고 있는 만큼, H&B 소매점은 매장에서 구비하고 있는 화장품, 건강기능식품, 잡화 등 다양한 제품군 중에서도 고객 선호도가 높을 것으로 예상되는 SKU(stock keeping unit)를 중심으로 한 제품관리로 쇼핑 편의성을 증진시킬 필요가 있다

(Hwang et al., 2015). 효율적 쇼핑이란 쉽고 빠른 쇼핑과정을 기대하는 소비자들의 욕구를 의미하며(Wagner & Rudolph, 2010), 이에 모바일 쇼핑앱에서의 원활한 제품검색 기능 및 제품배치(layout)를 통한 고객들의 앱 사용을 유도하는 전략이 우선될 필요가 있을 것이다. 또한 웹루밍 전략의 일환으로 온라인 주문 후 실제 제품수령까지의 배송시간을 줄이거나 고객이 직접 가까운 매장에서 픽업할 수 있도록 하는 서비스 전략을 강화할 필요가 있다. 본 연구의 분석결과는 H&B 소매점에 있어 기존의 배송 서비스보다 빠르고 비용은 저렴한 ‘클릭 앤 콜렉트(click and collect)’ 서비스 전략의 필요성을 제시하고 있으며(Sheehan & Skelly, 2021), 편의성 강화를 위해 고객이 자주 찾는 매장이나 주거지 부근 가까운 매장에서 사용될 수 있는 쿠폰을 쇼핑앱을 통해 발행하여 소비자의 웹루밍 의도를 자극하는 촉진전략을 수행할 수 있을 것이다.

또한 분석결과 습관적으로 모바일 앱을 사용하는 소비자인 경우 H&B 쇼핑앱 역시 사용하는 경향이 높은 것으로 나타났으므로, H&B 소매점은 고객들이 쇼핑앱을 주기적으로 접속하여 제품정보를 찾고 오프라인 매장을 방문할 수 있도록 유도하기 위해 모바일 앱을 통해 진행 중인 프로모션이나 구매기회 정보를 제공할 필요가 있다. H&B 소매점은 또한 고객들의 감정적인 충동구매를 유도하는 전략을 구상할 필요가 있다. 즉 롱테일(long tail) 전략을 통해 소비자들이 모바일 앱에서 원하는 제품을 쉽게 찾을 수 있게 함으로써 자사 쇼핑앱에 대한 즉각적인 만족감을 높이고, 요일별로 달리 진행되는 딜(deal)을 통해 쇼핑앱을 주기적으로 접속하게 하는 전략을 취할 필요가 있다(Hwang et al., 2015).

소비자들은 또한 모바일 앱을 통해 제품을 검색하고 쇼핑하는 과정에서 즐거움과 재미를 기대

하며, 이에 H&B 소매점은 모바일 앱을 통해 고객들이 쇼핑과정에서 경험할 수 있는 쾌락적 가치를 제공할 필요가 있다(Shankar & Jain, 2021). H&B 소매점들은 롱테일 전략의 일환으로 고객들이 찾는 다양한 제품군을 구비해놓는 것도 중요하지만, 소비자들이 쇼핑앱을 통해 즐거움이나 재미 등의 감정적 만족감을 느낄 수 있도록 유도하는 전략이 필요할 것이다. 예를 들어 특정 기간 동안 진행되는 경품행사나 비정기적 이벤트와 같은 촉진전략을 강화함으로써 소비자들이 모바일 앱을 통해 해당 프로모션을 알림받고 직접적인 혜택을 얻는 재미를 느낄 수 있도록 유인할 필요가 있다. 고객들의 흥미와 즐거움을 유발할 수 있는 게임적 요소들은 소비자들의 H&B 브랜드에 대한 인지도와 친근감을 높이는 데 효과적일 수 있으며, 이러한 쾌락적 동기는 소비자들이 쇼핑앱 내에서 더 오래 머물게 하고 더 자주 접속하게 함으로써 전체적인 앱 사용시간을 늘리는 데 기여하게 된다(Kim et al., 2014).

4. 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 H&B 쇼핑앱 사용동기가 소비자의 웹루밍 행동에 미치는 인과적 효과를 규명하고 있으나 다음과 같은 한계점도 존재한다. 첫째, 본 연구의 경우 소비자의 웹루밍 행동에 초점을 두고 모바일 쇼핑앱 사용동기를 파악하는 데 노력한 만큼, 추후 연구에서는 소비자의 오프라인 매장에서의 쇼핑동기(예. 구매 중 판매원과의 상호작용에서 기대하는 쇼핑가치)를 파악함으로써 소비자들의 웹루밍과 쇼루밍에 대한 쇼핑동기를 보다 명확히 비교·분석할 필요가 있을 것이다.

둘째, 향후 연구에서는 본 연구에서 제시된 모바일 쇼핑앱 사용동기 외에 다른 요소들도 소비

자의 쇼핑앱 사용과 웹루밍 행동을 강화시킬 수 있는지 분석할 필요가 있다. 예를 들어 소비자의 쇼핑앱 사용위치나 소매점의 지리적 위치와 같은 상황적 특징은 소비자의 앱 사용동기를 자극할 수 있으며 나아가 구매수준에도 영향을 미칠 수 있다. 또한 소비자들의 평소 모바일 채널에 대한 신뢰나 불확실성, 온라인 거래과정에서의 보안에 대한 민감도 등의 요소들 역시 H&B 쇼핑앱 사용수준에 영향을 미칠 수 있는 만큼, 향후 연구에서는 해당 요소들을 추가적으로 고려함으로써 연구의 범위를 확장시킬 수 있을 것이다.

마지막으로 향후 연구에서는 본 연구결과의 일반화를 위해 보다 다양한 제품군을 분석대상으로 고려할 필요가 있다. 예를 들어 소비자들은 고관여 제품의 경우 저관여 제품일 경우보다 구매 전 모바일 앱을 통한 정보탐색의 혜택과 중요성을 더 높게 인지할 수 있으며, 이에 해당 제품군에서 모바일 쇼핑앱 사용동기의 효과가 강화될 수 있다. 추후 연구에서는 이러한 소비자의 모바일 앱 사용동기가 매장쇼핑시간 및 소매점에서의 결제 금액에 미치는 웹루밍 효과가 제품유형에 따라 어떻게 달라지는지 추가적으로 분석해볼 필요가 있을 것이다.

논문접수일: 2025. 09. 14.

1차 수정본 접수일: 2025. 10. 26.

게재확정일: 2025. 11. 24.

이해 상충에 관한 보고

본 논문과 관련된 잠재적 이해 상충 관계가 없음을 보고함.

연구비 지원

본 논문은 어떠한 연구비 지원도 받지 않음.

감사의 글

이 논문은 2024년 한국유통학회와 마크로밀엠 브레인의 학술데이터지원사업 지원을 받아 수행된 연구임.

연구 데이터 접근 가능성

본 연구에 사용된 데이터는 기밀 유지로 인해 제공될 수 없음.

저자 기여 항목

연구개념화: 이제영, 주영진.

데이터 큐레이션/조사: 이제영, 주영진.

데이터 분석/검증: 이제영.

방법론: 이제영, 주영진.

원고 초안 작성: 이제영.

원고 검토 및 편집: 이제영, 주영진.

윤리 심의 승인에 관한 보고

본 연구는 취약한 연구대상자를 포함하지 않으며, 연구대상자가 불특정하고, 연구로 인해 수집된 정보에 대한민국 개인정보보호법 제23조에 따른 민감정보(e.g., 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강 및 성생활 등에 관한 정보 등)를 포함하지 않으므로 IRB 심의를 면제할 수 있음.

생성형 AI 사용에 관한 선언

본 논문은 생성형 AI의 사용과 무관함.

참고문헌

- 강인원 (2023). 멀티채널에서 합리적 소비행동에 관한 연구: 상황적 관여도의 조절적 역할. *무역학회지*, 48(5), 291-310.
- 권상집 (2024). CJ올리브영의 창조적 파괴: 옴니 채널 전략에 의한 K-Beauty 혁신 역량 창출. *Korea Business Review*, 28(3), 1-21.
- 김선희 (2018. 1. 3.). 닐슨코리아, 한국 가정간편식 소비자 구매행동 분석 보고서. *더바이어*. <https://www.withbuyer.com/news/articleView.html?idxno=14858>
- 대한상공회의소 (2024. 9. 26.). 최근 온라인 유통 시장 동향과 시사점. *대한상공회의소 보도 자료*. https://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/KcciReportDetail.asp?SEQ_NO_C010=20120939235&CHAM_CD=B001
- 서현석, 정혜연 (2020). 비콘을 활용한 모바일 패션 O2O 서비스의 행동유도성(어포던스) 형성 연구. *e-비즈니스연구*, 21(1), 113-130.
- 성옥준 (2014). 스마트시대의 정보리터러시와 정보격차에 관한 연구. *한국사회와 행정연구*, 25(2), 53-75.
- 이연지 (2015. 11. 20.). ‘쇼루밍에서 웹루밍으로’ M커머스도 변화무쌍. *이코노믹 리뷰*. <https://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=271036>

- 이천희, 전달영 (2021). 옴니채널환경에서 제품구색통합 및 가격통합이 쇼핑혜택에 미치는 영향: 웹루밍 vs 쇼루밍. *유통연구*, 26(3), 27-61.
- 주영진, 이제영 (2024). 소매점 쇼핑 중 모바일앱 이용의 옴니채널적 가치: 커피소매점 내에서의 전용 모바일앱 이용을 중심으로. *유통연구*, 29(4), 171-189.
- 최현승, 양성병 (2016). 온라인 쇼핑에서 웹루밍으로의 쇼핑전환 의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구. *지능정보연구*, 22(1), 19-41.
- 한상린, 김기형, 장영용 (2019). 옴니채널 소비자의 BOPIS 선택에 대한 이해. *유통연구*, 24(3), 1-25.
- 허재원, 김채복 (2018). 대형할인점 O2O 서비스 이용자가 인지한 재이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *경영교육연구*, 33(1), 405-433.
- Agarwal, R. & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Arora, S. & Sahney, S. (2018). Consumer's webrooming conduct: An explanation using the theory of planned behavior. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(4), 1040-1063.
- Arora, S. & Sahney, S. (2019). Examining consumers' webrooming behavior: An integrated approach. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(3), 339-354.
- Avnet, T. & Higgins, E. T. (2006). How regulatory fit affects value in consumer choices and opinions. *Journal of Marketing Research*, 43(1), 1-10.
- Aw, E. C. X. (2019). Understanding the webrooming phenomenon: Shopping motivation, channel-related benefits and costs. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(10), 1074-1092.
- Aw, E. C. X. (2020). Understanding consumers' paths to webrooming: A complexity approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101991.
- Aw, E. C. X., Basha N. K., Ng, S. I., & Ho, J. A. (2021). Searching online and buying offline: Understanding the role of channel-, consumer-, and product-related factors in determining webrooming intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102328.
- Boardman, R. & McCormick, H. (2018). Shopping channel preference and usage motivations: Exploring differences amongst a 50-year age span. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 22(2), 270-284.
- Cao, L. & Li, L. (2015). The impact of cross-channel integration on retailers' sales growth. *Journal of Retailing*, 91(2), 198-216.
- Carpenter, J. M. (2008). Demographic and patronage motives of supercenter shoppers in the United States. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 36(1), 5-16.
- Chocarro, R., Cortiñas, M., & Villanueva, M. L. (2013). Situational variables in online versus offline channel choice. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(5), 347-361.
- Davis, R. (2010). Conceptualising fun in mobile

- commerce environments. *International Journal of Mobile Communications*, 8(1), 21-40.
- Davis, R., Lang, B., & San Diego, J. (2014). How gender affects the relationship between hedonic shopping motivation and purchase intentions? *Journal of Consumer Behaviour*, 13(1), 18-30.
- Dekimpe, M. G., Geyskens, I., & Gielens, K. (2020). Using technology to bring online convenience to offline shopping. *Marketing Letters*, 31(1), 25-29.
- Dickinger, A., Arami, M., & Meyer, D. (2008). The role of perceived enjoyment and social norm in the adoption of technology with network externalities. *European Journal of Information Systems*, 17(1), 4-11.
- Ebbes, P., Papies, D., & van Heerde, H. J. (2016). Dealing with endogeneity: A nontechnical guide for marketing researchers. In C. Homburg, M. Klarmann & A. Vomberg (Eds.). *Handbook of market research* (pp. 1-37).
- Fang, X., Singh, S., & Ahluwalia, R. (2007). An examination of different explanations for the mere exposure effect. *Journal of Consumer Research*, 34(1), 97-103.
- Faqih, K. M. S. & Jaradat, M. I. R. M. (2015). Assessing the moderating effect of gender differences and individualism-collectivism at individual-level on the adoption of mobile commerce technology: TAM3 perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 37-52.
- Flavián, C., Gurrea, R., & Orús, C. (2016). Choice confidence in the webrooming purchase process: The impact of online positive reviews and the motivation to touch. *Journal of Consumer Behaviour*, 15(5), 459-476.
- Flavián, C., Gurrea, R., & Orús, C. (2020). Combining channels to make smart purchases: The role of webrooming and showrooming. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101923.
- Guo, Y., Zhang, M., Wang, V. L. (2022). Webrooming or showrooming? The moderating effect of product attributes. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 16(4), 534-550.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hazan, E. (2015. 12. 1.). How some companies are using mobile to power growth. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/how-some-companies-are-using-mobile-to-power-growth>
- Heitz-Spahn, S. (2013). Cross-channel free-riding consumer behavior in a multichannel environment: An investigation of shopping motives, sociodemographics and product categories. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(6), 570-578.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.

- Herhausen, D., Binder, J., Schoegel, M., & Herrmann, A. (2015). Integrating bricks with clicks: Retailer-level and channel-level outcomes of online-offline channel integration. *Journal of Retailing*, 91(2), 309-325.
- Hwang, H., McInerney, P., & Shin, J. (2015. 5. 1.). Learning from South Korea's mobile-retailing boom. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/learning-from-south-koreas-mobile-retailing-boom#/>
- Jaradat, M. I. M. & Rababaa, M. A. (2013). Assessing key factor that influence on the acceptance of mobile commerce based on modified UTAUT. *International Journal of Business and Management*, 8(23), 102.
- Juaneda-Ayensa, E., Mosquera, A., & Sierra Murillo, Y. (2016). Omnichannel customer behavior: Key drivers of technology acceptance and use and their effects on purchase intention. *Frontiers in Psychology*, 7, 1117.
- Kim, S. C., Yoon, D., & Han, E. K. (2014). Antecedents of mobile app usage among smartphone users. *Journal of Marketing Communications*, 22(6), 653-670.
- Lemon, K. N. & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
- Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. K. (2007). How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *MIS Quarterly*, 31(4), 705-737.
- Neslin, S. A., Grewal, D., Leghorn, R., Shankar, V., Teerling, M. L., Thomas, J. S., & Verhoef, P. C. (2006). Challenges and opportunities in multichannel customer management. *Journal of Service Research*, 9(2), 95-112.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, 61, 404-414.
- PwC (2015). *Total Retail 2015: Retailers and the Age of Disruption*. PwC.
- Rapp, A., Baker, T. L., Bachrach, D. G., Ogilvie, J., & Beitelspacher, L. S. (2015). Perceived customer showrooming behavior and the effect on retail salesperson self-efficacy and performance. *Journal of Retailing*, 91(2), 358-369.
- Rutz, O. J. & Watson, G. F. (2019). Endogeneity and marketing strategy research: An overview. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47, 479-498.
- Sanderson, E. & Windmeijer, F. (2016). A weak instrument *F*-test in linear IV models with multiple endogenous variables. *Journal of Econometrics*, 190(2), 212-221.
- Santos, S. & Gonçalves, H. M. (2019). Multichannel consumer behaviors in the mobile environment: Using fsQCA and discriminant analysis to understand webrooming motivations. *Journal of Business Research*, 101, 757-766.
- Shankar, A. (2021). How does convenience drive consumers' webrooming intention? *Interna-*

- tional Journal of Bank Marketing*, 39(2), 312-336.
- Shankar, A. & Jain, S. (2021). Factors affecting luxury consumers' webrooming intention: A moderated-mediation approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102306.
- Shankar, A. & Jain, S. (2023). Investigating webrooming behavior: A case of indian luxury consumers. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 27(2), 241-261.
- Sharma, N. & Fatima, J. K. (2025). Omnichannel usage influence on webrooming-showrooming: The moderating influence of consumer segment and product price. *Journal of Consumer Marketing*, 42(6), 731-742.
- Sheehan, E. & Skelly, L. (2021). The click and collect consumer. *Deloitte*. <https://www.deloitte.com/na/en/Industries/consumer/perspectives/global-retail-digitized-route-likely-to-continue.html>
- Silva, S. C. E., Martins, C. C., & Sousa, J. M. de. (2018). Omnichannel approach: Factors affecting consumer acceptance. *Journal of Marketing Channels*, 25(1-2), 73-84.
- Thaichon, P., Quach, S., Barari, M., & Nguyen, M. (2023). Exploring the role of omnichannel retailing technologies: Future research directions. *Australasian Marketing Journal*, 32(2), 162-177.
- Ullah, S., Zaefarian, G., & Ullah, F. (2021). How to use instrumental variables in addressing endogeneity? A step-by-step procedure for non-specialists. *Industrial Marketing Management*, 96, A1-A6.
- Vahdat, A., Alizadeh, A., Quach, S., & Hamelin, N. (2020). Would you like to shop via mobile app technology? The technology acceptance model, social factors and purchase intention. *Australasian Marketing Journal*, 29(2), 187-197.
- Van Droogenbroeck, E. & Van Hove, L. (2021). Adoption and usage of E-grocery shopping: A context-specific UTAUT2 model. *Sustainability*, 13(8), 4144.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-278.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K., & Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Introduction to the special issue on multi-channel retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181.
- Verkijika, S. F. (2018). Factors influencing the adoption of mobile commerce applications in Cameroon. *Telematics and Informatics*, 35(6), 1665-1674.
- Viswanathan, V., Hollebeek, L. D., Malthouse, E. C., Maslowska, E., Kim, S. J., & Xie, W. (2017). The dynamics of consumer engagement with mobile technologies. *Service Science*, 9(1), 36-49.
- Wagner, T. & Rudolph, T. (2010). Towards a hierarchical theory of shopping motivation.

- Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(5), 415-429.
- Wang, R. J. H., Malthouse, E. C., & Krishnamurthi, L. (2015). On the go: How mobile shopping affects customer purchase behavior. *Journal of Retailing*, 91(2), 217-234.
- Yao, P., Sabri, M. F., Osman, S., Zainudin, N., & Li, Y. (2023). Consumers' continued intention to use online-to-offline (O2O) services in omnichannel retail: Differences between to-shop and to-home models. *Sustainability*, 15, 945.
- Zhang, L., Zhu, J., & Liu, Q. (2012). A meta-analysis of mobile commerce adoption and the moderating effect of culture. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1902-1911.
- Zhang, S., Pauwels, K., & Peng, C. (2022). The impact of adding online-to-offline service platform channels on firms' offline and total sales and profits. *Journal of Interactive Marketing*, 47(1), 115-128.
- Zielke, S. & Komor, M. (2025). Why do customers choose online or offline channels? A framework of motives and its application in an international context. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 82, 104054.

An Analysis of the Effects of Consumers' Online and Offline Activities on Webrooming: Focusing on Motivations for Using Mobile Shopping Apps for Health and Beauty Products*

Jei Young Lee**, Youngjin Joo***

ABSTRACT

Purpose: As competition among retailers intensifies and the strategic management of distribution channels becomes increasingly important, understanding consumers' omnichannel shopping motivations has become an essential factor in establishing effective retail channel strategies. Previous research in retail channels has attempted to identify the motivations influencing consumers' preferences for specific channels and their cross-channel behaviors. However, there remains a need for broader and more comprehensive studies on shopping motivations related to both online and offline channel choices.

In the health and beauty (H&B) market, which encompasses a wide range of product categories, retailers are expanding their customer touchpoints through omnichannel strategies based on mobile apps. At the same time, consumers are gaining greater access to H&B products and services as opportunities to receive personalized services through shopping apps continue to expand. Accordingly, this study examines consumers' motivations for using mobile shopping apps within a theoretical framework, focusing on the rapidly growing H&B industry, and analyzes how these usage motivations influence consumers' webrooming behavior.

Research design, data, and methodology: In this study, panel big data obtained from a marketing research firm were employed to examine the effects of consumers' mobile shopping app usage motivations on webrooming behavior. The dataset comprises mobile app usage records, location data, and in-store transaction amounts from consumer panels residing in Korea, collected between 2022 and 2023. Based on these data, Brand O, which has recently demonstrated notable growth and market share within Korea's

* This research was supported by the Academic Data Support Program provided by the Korea Distribution Association and Macromill Embrain in 2024.

** Associate Professor, School of Business, Chungbuk National University, First Author

*** Professor, School of Business, Chungbuk National University, Corresponding Author

H&B market, was selected as the focal brand for analysis. To measure consumers' motivations for using mobile shopping apps, additional survey data were utilized. Measurement items from the extended unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT2) framework were adopted to assess factors that may influence consumers' behavioral intentions toward mobile app usage. The survey data, which included 1,194 consumers who had experienced Brand O both online and offline, were linked to each respondent's actual shopping activity data via consumer panel IDs.

To examine the webrooming effects of consumers' H&B brand shopping app usage motivations, while addressing potential endogeneity among in-store shopping time, mobile app usage time, and total purchase amount, this study employed a two-stage least squares (2SLS) estimation approach. The independent variables influencing the dependent variable (i.e., total purchase amount) were mobile app usage time and in-store shopping time, and control variables included consumers' age, income level, and self-reported frequency of cosmetics shopping. The endogenous independent variables were instrumented using factor scores derived from UTAUT2-based app usage motivation constructs.

Results: The 2SLS estimation results indicate that consumers who use mobile apps for more efficient shopping (i.e., performance expectancy) tend to spend more time using H&B brand apps. Similarly, consumers who derive enjoyment and fun from using shopping apps (i.e., hedonic motivation) or who habitually use shopping apps during their shopping activities (i.e., habit factor) also exhibit increased H&B brand app usage time. These findings suggest that, when consumers' shopping motivations are broadly classified into goal-oriented utilitarian motivations and experience-based hedonic motivations, mobile shopping app usage is influenced by both performance expectancy and hedonic motivation. Regarding the second-stage outcome of total purchase amount, increased H&B shopping app usage time was found to have a significant positive effect on consumers' in-store spending. These results highlight the need for webrooming strategies that enable H&B stores to stimulate in-store purchases through mobile shopping apps.

Based on the endogeneity test results, our study further analyzed the webrooming effects of consumers' H&B shopping app usage motivations and app usage time using a regression model. By including interaction terms between consumers' shopping app usage motivations and app usage time, the analysis examined which types of shopping app motivations significantly moderate the effect of app usage time on total purchase amount. The results show that H&B shopping app usage time increases with consumers' performance expectancy, facilitating conditions, hedonic motivation, and habit factors. Furthermore, increased app usage time has a significant positive effect on consumers' in-store purchase amounts, and consumers whose shopping app use is primarily driven by effort expectancy and hedonic motivation were also found to make higher purchase amounts at H&B stores.

Conclusions: This study employed the UTAUT2 framework, which has been widely applied to examine consumers' technology acceptance behaviors, as a theoretical model to understand consumers' webrooming behavior via mobile shopping apps from a retail marketing perspective. The analysis revealed that H&B consumers' shopping app usage time is significantly influenced by performance expectancy, facilitating conditions, hedonic motivation, and habitual factors among the UTAUT2 constructs. These findings suggest that H&B brands considering the launch of mobile shopping apps should design user-friendly applications that facilitate efficient and convenient product search, while being easy to install and use.

The results also indicate that H&B mobile shopping app usage can enhance consumers' actual in-store purchase amounts, demonstrating a webrooming effect. In this process, webrooming behavior is strengthened when app usage is associated not only with perceived ease of use but also with hedonic motivation. H&B stores need to adopt personalized marketing strategies by providing real-time updates on in-store promotions and available coupons for visiting shoppers, along with convenience-driven services such as location-based store guides through mobile apps. The usability and enjoyment offered by mobile channels that enable direct user interaction are expected to further stimulate consumers' webrooming behavior in shopping apps.

Keywords: Webrooming, Mobile App, UTAUT2, Two-Stage Least Squares (2SLS) Model