

온라인 리뷰 환경에서의 디지털 넛지: 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰의 품질에 미치는 영향

Digital Nudge in an Online Review Environment: How Uploading Pictures First Affects the Quality of Reviews

이 재 민 (Jaemin Lee) EY Consulting, Senior Consultant
김 태 영 (Taeyoung Kim) 연세대학교 경영학과 정보시스템 전공 박사과정
이 호 근 (HoGeun Lee) 연세대학교 경영학과 정보시스템 전공 교수, 교신저자

요 약

소비자들은 판매자가 제공하는 정보 보다는 다른 소비자가 제공하는 정보를 더욱 신뢰하는 경향이 있다. 그렇기 때문에 소비자로부터 하위급 높은 품질의 리뷰를 작성하도록 유도하는 것은 기업에게 있어서 매우 중요한 과제지만, 이처럼 양질의 리뷰를 생산하게 만드는 것은 쉽지 않다. 그래서 우리는 리뷰 작성 및 기억 회상 관련 연구를 토대로 소비자들이 자연스럽게 높은 품질의 리뷰를 작성하도록 만드는 디지털 넛지(digital nudge) 방법을 개발하기로 결정했다. 구체적으로, 우리는 온라인 리뷰 작성 과정에서 리뷰 작성자의 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰의 품질에 미치는 영향을 검증하는 실험을 설계하였다. 이를 위해 우리는 실험 대상자를 모집 후, 리뷰 작성 전에 사진을 먼저 업로드 하는 그룹과 그렇지 않는 그룹으로 나누었다. 그리고 각 실험 대상자들에게 긍정 리뷰와 부정 리뷰를 작성하게 하는 과제를 할당하였다. 그 결과, 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰 내용의 길이를 늘린다는 점을 확인하였다. 또한 사진을 먼저 업로드 하는 온라인 유저들이 그 상품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일 때, 그 유저가 작성하는 리뷰 내용의 양면성의 정도가 증가한다는 것을 확인하였다.

키워드 : 디지털 넛지, 온라인 리뷰, 온라인 구전, 사진 업로드 행동, 리뷰의 품질, 인출 단서, 단서 회상, 자유 회상

I. 서 론

양질의 리뷰는 전자상거래(e-commerce) 플랫폼

의 성패에 중요한 영향을 미친다(Lee and Shin, 2014). 소비자들은 일반적으로 상품을 구매하기 전에 다양한 정보를 수집하며(Im *et al.*, 2016), 상품의 판매자가 제공하는 정보 보다는 다른 소비자가 제공하는 정보(i.e. 리뷰)를 더욱 신뢰하는 경향이 있다(Fan *et al.*, 2021; Siering *et al.*, 2018). 실제

† 이 논문은 2022년도 '4단계 두뇌한국21 사업(4단계 BK21 사업)'과 2022년도 연세대학교 연구비(RMS 2022-22-0064)의 지원을 받아 수행된 것임.

로 온라인 리뷰의 품질이 향상될수록 리뷰 대상의 매출에 긍정적인 영향을 준다는 연구도 있다 (Chen *et al.*, 2008; Fan *et al.*, 2021). 그렇기 때문에 소비자로 하여금 높은 품질의 리뷰를 작성하도록 유도하는 것은 기업에게 있어서 매우 중요한 과제라고 볼 수 있다.

하지만 이처럼 양질의 리뷰를 생산하게 만드는 것은 쉽지 않다. 이에 대한 대책으로 일부 전자상거래 기업들은 리뷰 작성에 대한 인센티브를 제공하는 방법을 택하고 있다. 하지만 이것이 과연 지출 대비 이익일지에 대해서는 불확실하다 (Khern-am-nuai *et al.*, 2018; Qiao *et al.*, 2020). 따라서 만약 금전적인 비용을 들이지 않고도 리뷰의 품질을 높일 수 있는 방법이 존재한다면, 그 방법은 기업들에게 있어서 상당히 매력적일 것이다. 이러한 가운데, 최근에 많은 기업들은 소비자들을 기업에서 의도하던 방향으로 자연스럽게 유도하는 디지털 넛지(digital nudge)¹⁾를 다양한 영역에서 사용하고 있다 (Schär and Stanoevska-Slabeva, 2019; Sunstein, 2014). 그리고 이러한 디지털 넛지는 회사들로 하여금 금전적인 비용을 지출하지 않으면서도, 소비자들로 하여금 높은 품질의 리뷰를 작성하도록 만들지도 모른다.

양질의 리뷰를 위해 일부 전자상거래 기업들이 채택한 방식은 리뷰 작성에 대해 인센티브를 제공하는 것이지만 이 방식에 대해서는 다소 논란이 있다. 예를 들어, 대한민국의 대표적인 온라인 플랫폼인 “네이버”의 경우, 쇼핑 후 특정 조건에 맞는 리뷰를 작성하면 네이버 플랫폼 내에서 현금처럼 사용할 수 있는 포인트를 제공한다. 배달 플랫폼인 “배달의 민족”에서는 가맹점주가 자신의 업체와

관련된 양질의 리뷰를 생산해내기 위해 소비자들이 리뷰 작성을 약속하면 추가적인 리워드(e.g., 음식, 음료)를 제공해주기도 한다. 그리고 이러한 인센티브 정책은 리뷰 수를 늘리는 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 하지만 인센티브 제공이 양질의 리뷰 생산 문제에 대한 완전한 해결책이 되지는 못한다. 오히려 과잉정당화 효과(over-justification effect)가 발생하여 리뷰 작성에 대한 내적 동기를 경감시킬 수 있다 (Khern-am-nuai *et al.*, 2018). 선행 연구에 따르면, 리뷰 작성에 대해 인센티브를 제공하는 리뷰(incentivized review) 정책은 리뷰의 품질(e.g., 리뷰 내용의 길이)을 감소시키고 리뷰의 평점을 긍정적으로 왜곡 되도록 만드는 것으로 나타났다 (Khern-am-nuai *et al.*, 2018; Qiao *et al.*, 2020). 또한 소비자들은 리워드를 제공 받은 리뷰를 그렇지 않은 리뷰 보다 더 불신한다고 한다 (Ai *et al.*, 2022). 따라서 리뷰 생산을 위해 인센티브를 활용하는 것은 최소한의 조건만 충족시키고 보상을 취하는 “체리피커”의 비중이 늘어나는 것으로 이어질 수 있다. 그리고 실제로 Amazon, Yelp, TripAdvisor와 같은 세계적인 회사들은 이러한 인센티브 정책을 폐기하였다.

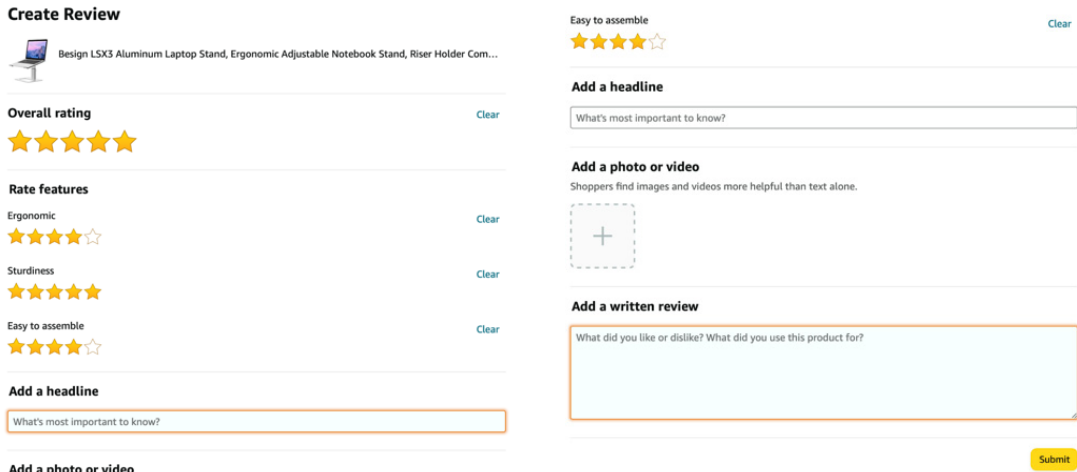
이러한 점을 미루어 볼 때, 소비자들로 하여금 자연스럽게 높은 품질의 리뷰를 작성하도록 유도하는 것(i.e., 디지털 넛지)이 양질의 리뷰 생산에 더욱 효과적일지도 모른다. 그래서 우리는 먼저 전자상거래 플랫폼의 어떤 페이지에서 디지털 넛지를 추가해야 되고, 그 디지털 넛지를 어떤 식으로 설계해야 될지에 대해서 조사하고자 한다. 우선 과거 연구에 따르면, 두 사건 간의 시간이 근접할수록 앞의 사건이 그 다음의 사건에 영향을 줄 확률이 높다고 하였다 (Chen and Luire, 2013; Yang *et al.*, 2018). 즉, 디지털 넛지가 리뷰의 품질에 영향을 미치려면 소비자가 디지털 넛지에 노출되는 시점과 리뷰를 작성하는 시점이 거의 연속해서 일어날 필요가 있다. 따라서 우리는 리뷰를 작성하는 단계의 인터페이스에 변화를 주는 것이 양질의 리뷰 생산에 효과적일 것이라고 결론지었다.

1) 넛지는 사람들을 특정한 방향으로 이끄는 소프트(soft)한 개입이며, 특정한 옵션에 대한 선택을 금지하거나 금전적 인센티브를 제공하는 것은 넛지가 아니다 (Sunstein, 2014). 선행 연구에서는 디지털 공간에서 유저 인터페이스 디자인과 같이 IT 관련 요인이 넛지 역할을 하는 것을 디지털 넛지라고 하였다 (Schär and Stanoevska-Slabeva, 2019; Weinmann *et al.*, 2016).

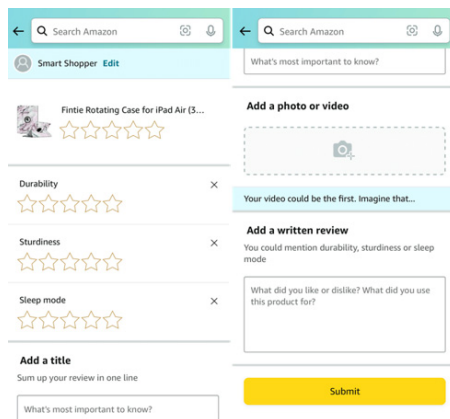
다음으로 우리는 디지털 네티지를 어떤 식으로 설계해야 될지를 조사하기 위해 여러 전자상거래 플랫폼의 리뷰 작성 단계의 페이지들을 확인하였다. 대부분의 전자상거래 플랫폼(e.g., G-market, Bestbuy.com, TripAdvisor)에서의 온라인 리뷰 작성 단계는 평점(rating) 선택, 리뷰 텍스트 입력, 그리고 사진 업로드 순으로 되어 있었다. 하지만 세계 최대 전자상거래 플랫폼인 Amazon(<그림 1> 참조)과 국내 유명 온라인 패션 플랫폼인 29cm (<그림 2> 참조)의 경우에는 타 플랫폼과는 다르게 리뷰 작성 프로세스가 평점, 사진 업로드, 리뷰

텍스트 입력 순으로 구성되어 있었다. 이와 관련하여 Jun *et al.*(2012)은 소비자들이 리뷰를 작성하기 전에 떠올렸던 경험이나 감정, 혹은 리뷰를 작성하는 과정에서 보게 되는 사진이 리뷰 작성 결과에 영향을 줄 것이라고 주장하였다. 또한 일반적으로 사진은 그 사진의 대상에 대한 기억을 떠올리는데 많은 도움을 준다고 하였다(Sandberg *et al.*, 2012; Tulving and Thompson, 1973; Watkins and Tulving, 1975). 그래서 본 연구에서는 사진 업로드를 리뷰 텍스트 입력 보다 먼저 하는 경우가 그렇지 않는 경우보다 그 리뷰 대상에 대한 기억을 더

Amazon 웹으로 접속 시 보이는 리뷰 작성 환경

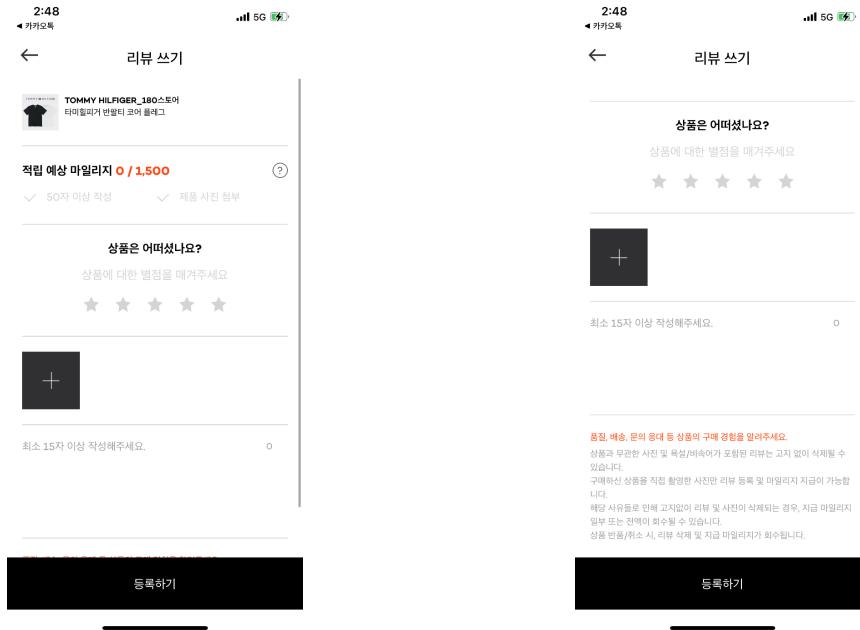


Amazon 앱으로 접속 시 보이는 리뷰 작성 환경(Writtenhouse, 2022)



<그림 1> Amazon 리뷰 작성 환경

29cm 앱으로 접속 시 보이는 리뷰 작성 환경



<그림 2> 29cm 리뷰 작성 환경

쉽고 많이 떠올릴 수 있을 것이라고 보았다. 그리고 우리는 이러한 기억 회상 및 연상 효과가 리뷰 텍스트의 내용(i.e., 리뷰의 품질)에 영향을 줄 수 있다고 판단하였다. 따라서 본 연구에서는 리뷰 작성 시 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 온라인 리뷰의 품질을 향상시키는 디지털 네티지 역할을 할 것이라고 보았다. 그리고 우리는 아래와 같은 연구 질문(research question)을 도출하였다.

RQ: 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 온라인 리뷰의 품질에 영향을 주는가?

우리는 위의 연구 질문에 답하기 위해 실험 방법론을 이용하고자 한다. 구체적으로, 본 연구에서 진행하고자 하는 실험은 리뷰의 텍스트 내용을 입력하기 전에 사진을 업로드 하게 되는 그룹과 그렇지 않는 그룹 간의 리뷰의 품질을 비교하는 것이 주된 내용이다. 그래서 우리는 관련 연구를 참고하여(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz et al.,

2009; Strack et al., 1985; Yang et al., 2018) 실험 참여자들로 하여금 긍정 리뷰와 부정 리뷰를 모두 작성하게 만들었고, 이렇게 작성된 긍정 리뷰와 부정 리뷰 각각에 대해 그룹(i.e., 리뷰의 텍스트 내용을 입력하기 전에 사진을 업로드 하게 되는 그룹과 그렇지 않는 그룹) 간 비교를 진행하였다. 우리는 이러한 실험을 통해 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰 내용의 길이를 늘린다는 점을 확인하였다. 또한 사진을 먼저 업로드 하는 온라인 유저들이 그 제품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일수록 리뷰 내용의 양면성의 정도가 증가한다는 것을 확인하였다.

본 연구는 선행 연구들과 비교해서, 다음과 같은 학술적인 시사점이 있다. 첫 번째 시사점은 우리가 아는 바에 의하면, 온라인 리뷰 컨텍스트에서 디지털 네티지에 초점을 둔 연구는 없다. 즉, 기존의 많은 연구들은 주로 온라인 리뷰를 읽는 소비자나 온라인 리뷰 플랫폼 관리자에 초점을 두었을 뿐(Chen et al., 2008; Fan et al., 2021; Siering et al.,

2018; Sussman and Siegal, 2003), 리뷰 작성자의 리뷰 작성 과정에 대해 조사한 연구는 많지 않다 (Moe and Schweidel, 2012; Qiao *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2018; Yang, 2022; Zhang *et al.*, 2022). 그리고 리뷰 작성 과정에 대한 연구들 중에서 디지털 네티지 개발에 대한 연구는 우리가 조사한 바에 의하면 없다. 그러므로 본 연구의 결과는 리뷰 작성 과정에서의 디지털 네티지 방법에 대한 학술적 관심을 환기시킬 것이라고 예상된다. 두 번째 시사점의 경우, 본 연구에서는 선행 연구에서 조사되지 않았던 온라인 리뷰 컨텍스트에서 거의 동일한 단서 회상의 효과를 확인하였다는 점이다(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 또한 이 연구는 선행 연구와 다르게 단서 회상의 효과에 대한 결과 변수를 설문 응답에 의한 보고 방식이 아니라 코더에 의한 리뷰 내용의 긍정, 부정, 중립 정보로 평가했다. 그리고 이러한 점도 다른 연구와는 구별되는 큰 차별점이라고 본다. 이처럼 온라인 리뷰 컨텍스트에서 기억 회상과 관련하여 연구한 것이나 코더를 고용해서 리뷰 내용의 정보를 평가하는 시도는 향후의 심리학 및 인지 과학 연구에 학문적으로 많은 도움이 될 것이라고 예상된다.

우리 연구는 2가지의 중요한 경영학적 시사점을 제공한다. 첫 번째 시사점은 온라인 유저들로 하여금 리뷰를 길게 쓰는 것이 목적인 온라인 플랫폼의 관리자나 온라인 판매자에게 있어서 실무적으로 큰 도움이 될 것이다. 실제로 많은 전자상거래 회사들이 리뷰의 수와 품질을 늘리기 위해 리뷰 작성에 대한 인센티브를 제공하는 정책을 시행하고 있으나, 이 정책은 단순히 리뷰의 수만 늘리고 품질은 오히려 감소시키는 역효과를 낳고 있다(Qiao *et al.*, 2020). 이러한 가운데 만약 전자상거래 회사들이 본 연구의 결과를 이용한다면, 리뷰 작성 페이지에서의 간단한 디자인 변화(*i.e.*, 리뷰 텍스트 입력 칸보다 사진 업로드 칸을 선행하도록 디자인을 바꾸는 것)만으로도 리뷰의 길이를 늘릴 수 있을 것이다. 게다가 만약 리뷰의 수를 일시적으로 늘려야 할 때에는 인센티브 리뷰 정책과

본 연구에서 제시하는 디지털 네티지를 병행해서 사용할 수 있을 것이다. 두 번째 시사점은 본 연구의 결과를 활용한다면 전자상거래 플랫폼 관리자는 사진과 함께 부정적인 리뷰를 작성하려는 사람들로 하여금 더 다양한 주제와 정보를 제공하는 리뷰를 작성하게 만들 수 있다. 그리고 이는 전반적인 리뷰 내용의 태도를 양면적이게 만들 수 있다. 따라서 본 연구에서 제시하는 디지털 네티지를 도입할 경우, 전자상거래 플랫폼 관리자는 플랫폼의 신뢰도와 유용성을 높일 수 있을 것이다(Chen, 2016; Cheung *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2021; Lee and Shin, 2014; Wang *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2022).

II. 문헌연구

2.1 기억 회상

2.1.1 기억 회상과 온라인 리뷰

사람들은 시간이 지남에 따라 자연스럽게 과거의 기억들을 잊게 된다. 예를 들어, 망각 함수를 모델링 한 연구에서는 어떤 광고를 기억하는 사람들의 9%는 그 다음 주에 그 광고를 회상해달라고 했을 때 그것을 아예 기억하지 못 한다고 하였다(Ziolske and Henry, 1980). 또한 해석 수준 이론(*construal level theory*)에 따르면, 사람들이 인식하는 시간적 거리가 길수록 자신의 경험을 추상적으로 평가한다고 하였다(Kim *et al.*, 2008; Trope and Liberman, 2010). 그래서 온라인 리뷰 컨텍스트에서도 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이가 적을수록 그 상품 소비 시점을 토대로 인과적인 판단과 의사결정을 내릴 확률이 높아진다고 하였다(Chen and Luire 2013; Yang, 2022; Zhang *et al.*, 2022). 구체적으로, 선행 연구에서는 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이가 짧을수록 리뷰의 길이가 늘어나는 것으로 나타났다(Yang, 2022; Zhang *et al.*, 2022). 게다가 두 시점 간의 차이가 작을수록 그 리뷰를 보는 사람들이 느끼는 리뷰의 유용성과 그 리뷰 대상에 대한 태도에 유의

한 영향을 주는 것으로 나타났다(Chen and Luire, 2013; Yang *et al.*, 2018; Yang, 2022). 위의 문헌 연구를 정리하자면, 우선 최근의 기억이더라도 시간이 지남에 따라 그 기억을 망각할 확률은 높아진다는 것을 알 수 있다(Kim *et al.*, 2008; Trope and Liberman, 2010; Zielske and Henry, 1980). 그리고 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이는 리뷰 작성 결과에 영향을 준다고 볼 수 있다(Chen and Luire, 2013; Yang, 2022). 따라서 이러한 결과는 기억 회상을 보조하는 단서가 존재하고 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이가 클수록 그 단서의 효과도 커진다는 것을 시사한다.

2.1.2 단서 회상의 효과

사진을 먼저 업로드 하는 행동은 기억 회상에 대한 인출 단서의 역할을 할 것이며, 이러한 기억 회상 방식을 일반적으로 단서 회상(cued recall)이라고 부른다. 우선 인출 단서(retrieval cue)란, 기억 속에 저장된 정보를 회상하는데 도움을 주는 자극이다(Fisher and Craik, 1977). 그리고 인출 단서를 활용한 회상 방법인 단서 회상이 단서 없이 기억을 떠올리는 방법인 자유 회상보다 더 쉽게, 더 많은 기억들을 떠올리게 해준다고 한다(Sandberg *et al.*, 2012; Tulving and Thompson, 1973; Watkins and Tulving, 1975). 또한 Tong *et al.*(2007)은 리뷰 작성자가 리뷰를 작성하려면 자신의 기억으로부터 리뷰 대상에 대한 기억을 떠올리는 인지적 노력이 요구되기 때문에 리뷰 작성 시 기억 회상은 비용으로 작용할 것이라고 언급하였다. 따라서 인지적 노력을 줄일 수 있는 인출 단서가 주어질 경우, 리뷰 작성자는 줄어든 인지적 노력을 리뷰 작성에 더 투자할지도 모른다.

여러 회상 관련 심리학 연구에서는 실시간으로 느끼는 감정과 사후적인 감정 평가 간의 차이를 조사하기 위해 자유 회상과 단서 회상을 이용하였고, 실제로 두 평가 간에는 불일치(memory-experience gap)가 존재하는 것을 확인하였다(Brunn and Ahm, 2015; Kahneman *et al.*, 1993). 그리고 관련

연구에 따르면, 일반적으로 사람들은 어떤 경험에 대해 회상 시 그 경험을 실제 보다 더 긍정적으로 평가하거나 혹은 더 부정적으로 평가한다고 하였다(McFarland *et al.*, 1989; Miron-Shatz *et al.*, 2009; Wirtz *et al.*, 2003). 게다가 사람들의 사후적인 감정 평가²⁾는 실시간으로 느끼는 감정 평가³⁾에 비해 더 감정적으로 평가해서, 과대추정 된다고 하였다(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 반대로 말하자면, 실시간으로 느끼는 감정 평가가 사후적인 감정 평가에 비해 더 객관적이고 중립적이라고 볼 수 있다. 또한 이들의 연구에 따르면, 긍정적 감정보다 부정적 감정 조건에서의 실시간으로 느끼는 감정과 사후적인 감정 평가 간의 갭이 더 크다는 것을 보여주었다(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 종합하자면, 사진을 먼저 업로드 하는 행동은 리뷰 대상과 관련된 경험을 회상 하는데 요구되는 인지적 노력을 줄일 뿐만 아니라, 더 많은 객관적인 기억들을 떠올리게 하는 인출 단서의 역할을 할 것이라고 볼 수 있다.

2.1.3 각성이 기억 회상의 태도에 미치는 영향

기억 회상과 인지 과학 관련 연구에 따르면, 정서적으로 자극적인 경험에 대한 기억은 일반적으로 더 생생하게 오랫동안 기억이 나는 경향이 있다고 한다(Bohannon, 1988; Christianson, 2014; Rubin and Kozin, 1984). 사람들의 환경으로부터의 자극에 대한 반응은 일반적으로 감정(emotion)의 긍정 및 부정을 나타내는 정서가(valence)와 감정의 정도를 나타내는 각성(arousal)으로 평가하게 된다(Russell, 1980). 그래서 정서적으로 자극적인 경험

- 2) 사후적인 감정 평가란, 어떠한 단서 없이 이전의 기억과 감정을 떠올리는 것을 의미한다. 그러므로 사후적인 감정 평가는 본 연구에서의 자유 회상과 동일하다고 볼 수 있다.
- 3) 실시간으로 느끼는 감정 평가란, 단서를 통해 이전의 기억과 감정을 실시간으로 떠올리는 것을 의미한다. 그렇기 때문에 실시간으로 느끼는 감정 평가는 본 연구에서의 단서 회상과 동일하다고 볼 수 있다.

은 정서가의 방향과 상관 없이(i.e., 긍정, 부정에 상관 없이) 각성의 정도가 높은 경험을 뜻한다고 볼 수 있다. 예를 들어, 전자상거래 웹사이트에서 구매한 상품이 무척 만족스럽거나, 무척 만족스럽지 않은 경우가 그렇지 않은 경우보다 기억 회상이 쉽고 더 세부적인 사항들을 떠올리기가 쉬울 것이다. 실제로 심리학 분야의 연구에 따르면, 정서가의 종류에 상관 없이 높은 수준의 각성을 일으키는 자극이 더 오랫동안 기억에 남는다고 하였다(Bradley *et al.*, 1992). 요약하자면, 정서적으로 자극적인 경험(i.e., 자극의 수준이 높은 경험)은 그렇지 않은 경험에 비해 더 오랫동안 기억 속에 저장될 뿐만 아니라 기억 인출 시에도 더 많은 정보가 인출될 것이다.

2.2 리뷰의 품질

리뷰의 품질은 리뷰 메시지의 설득의 강도를 뜻한다(Cheung and Thadani, 2012). 그리고 높은 품질의 리뷰는 그 리뷰의 유용성이 높다고 여겨진다(Jimenez and Mendoza, 2013; Sussman and Siegal 2003; Tsao and Hsieh 2015). 리뷰의 품질은 일반적으로 리뷰 채택 가능성(Sussman and Siegal, 2003), 리뷰의 신뢰성(Tsao and Hsieh, 2015), 리뷰 대상에 대한 구매 의도(Tsao and Hsieh, 2015), 리뷰 작성자와 리뷰 플랫폼에 대한 평가(Lee and Shin, 2014)와 긍정적인 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 리뷰의 품질은 연구에 따라 다양한 방식으로 측정된다. 예를 들어, 선행 연구에서는 리뷰의 품질을 리뷰의 관련성(relevance), 정확성(accuracy), 적시성(timeliness), 포괄성(comprehensiveness)으로 측정하기도 하고(Cheung and Thadani, 2012), 양면성(i.e., two-sidedness)과 같은 변수가 추가로 포함되기도 한다(Chong *et al.*, 2018). 그리고 사진과 글이 모두 있거나, 양면적인 내용이 포함되어 있거나, 혹은 객관적인 설명과 주관적인 평가가 모두 존재하는 리뷰는 그 리뷰에 대한 인지된 유용성과 신뢰성이 높은 것으로 나타났다(Xiao *et al.*, 2022).

또한 Mudambi and Schuff(2010)에서는 평점의 극성이 낮거나 길이가 긴 리뷰가 더 유용하다는 것을 밝혀냈다. 그 외에 Yang(2022)의 연구에서도 리뷰의 극성과 깊이(i.e., 리뷰의 길이)가 리뷰의 유용성에 영향을 미치는 핵심적인 변수들이라고 하였다. 마지막으로 최근 systematic review 연구에서도 리뷰의 유용성에 미치는 요인으로 리뷰의 길이, 양면성, 감성 정도, 객관성, 사진 여부, 평점 등과 같은 변수가 있다고 하였다(Fan, 2021). 본 연구에서는 리뷰 작성 시 사진을 먼저 업로드 함으로써 발생하는 기억 회상의 효과 덕분에 사람들이 더 많은 내용과 더 중립적인 내용의 기억을 토대로 리뷰를 작성하는지를 알아보는 것이 목적이다. 이런 점을 감안할 때, 리뷰의 길이와 양면성은 사람들이 더 많은 내용의 기억과 더 중립적인 내용(i.e., 양면적인 내용)의 기억을 떠올리게 되었는데 이를 측정하는데 적절한 변수라고 볼 수 있다.

2.2.1 리뷰의 길이와 양면성

리뷰 내용의 길이는 리뷰의 품질을 확인할 수 있는 대표적인 지표이다(Fan, 2021; Mudambi and Schuff, 2010; Yang, 2022). 예를 들어, Mudambi and Schuff(2010)는 리뷰 내용의 길이가 길어질 수록 제품에 대해 더 자세한 정보를 내포하고, 더 많은 상황을 담을 것이라고 예상하였다. 그리고 실제로 더 많은 정보가 포함된 리뷰일수록 리뷰를 읽는 이들의 의사결정에 더 많은 도움을 준다고 하였다(Mudambi and Schuff, 2010). Shelat and Egger(2002)의 연구에 따르면 리뷰 내용의 길이는 잠재적 소비자의 구매의도에 긍정적인 영향을 끼친다고 하였다. 또한 Park and Chang(2012)은 온라인 영화의 리뷰 내용의 길이와 주장 목적이 상관관계가 있음을 확인하였다. 그 외에도 많은 온라인 리뷰 연구에서 리뷰 내용의 길이가 리뷰의 유용성에 긍정적인 상관관계가 존재한다고 보고되어졌다(Fan, 2021; Hong *et al.*, 2017; Liu and Park, 2015). 위와 같은 연구를 미루어 볼 때, 리뷰 내용의 길이는 리뷰의 품질을 결정하는데 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다.

사람들은 하나의 메시지 안에서 특정 대상의 장점과 단점을 모두 언급하는 메시지(i.e. two-sided message)가 장점과 단점 중 하나만을 언급하는 메시지(i.e. one-sided message)보다 더 신뢰하고 유용하다고 느낀다(Allen, 1991; Crowley and Hoyer, 1994; Eisend, 2006; Kamins *et al.*, 1989). 그리고 온라인 리뷰 컨텍스트에서도 사람들은 양면적인 온라인 리뷰가 단면적인 온라인 리뷰 보다 더 유용하고 신뢰할 수 있다고 답하였다(Chen, 2016; Cheung *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2021; Wang *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2022). 게다가 Mudambi and Schuff(2010)의 연구에서도 극단적인 평점을 가진 리뷰는 중간 정도의 평점을 가진 리뷰 보다 덜 유용하다는 것을 확인하기도 하였다. 따라서 소비자들은 리뷰 내용의 양면성의 정도가 높을수록 그 리뷰의 품질은 높다고 인지할 것이다. 그리고 이러한 리뷰 내용의 양면성은 그 리뷰에 포함되어 있는 리뷰 내용의 전반적인 태도가 얼마나 중립적이고, 얼마나 상반된 의견이 포함되어 있는지에 따라 정해진다고 볼 수 있다.

III. 가설 도출

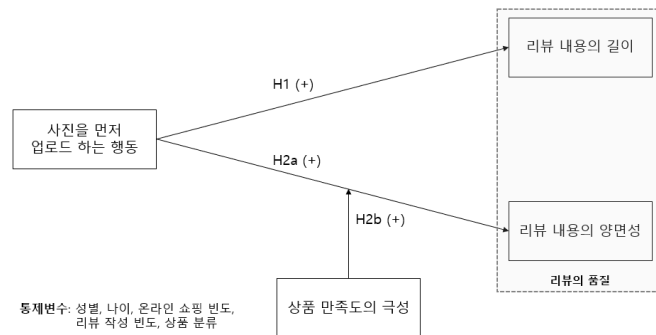
본 연구에서는 리뷰의 품질을 대변하는 변수로 리뷰 내용의 길이(length)와 리뷰 내용의 양면성(two-sidedness)이 있다고 보았다. 그리고 우리는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰 내용의 길

이와 양면성을 높이고, 정서적으로 자극적인 경험이라고 볼 수 있는 상품 만족도의 극성(rating extremity)이 사진을 먼저 업로드 하는 행동과 리뷰 내용의 양면성의 관계를 긍정적으로 조절 할 것이라고 보았다. 연구 모델은 <그림 3>에서 확인 가능하다.

3.1 리뷰 내용의 길이

문헌 연구에서는 사진을 먼저 업로드 하는 행동은 리뷰 작성 행동을 위한 기억 회상의 인출 단서 역할을 할 것이라고 예상하였다. 그래서 만약 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 인출 단서로서의 역할을 할 경우, 리뷰 작성자들의 리뷰 대상에 대한 기억 회상을 돕는 역할을 할 것이다. 그리고 이것은 기억 회상에 대한 인지적 노력을 감소하게 된다. 따라서 사진을 먼저 업로드 하는 리뷰 작성자는 그렇지 않는 리뷰 작성자에 비해 더욱 성실하게 리뷰 작성에 임할 것이라고 추측할 수 있다. 즉, 사진을 먼저 업로드 하는 행동은 리뷰 작성자로 하여금 더 많은 양의 리뷰를 작성하도록 유도하는 디지털 넛지 역할을 할 것이라고 예상할 수 있다. 이에 따라서 우리는 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H1: 사진을 먼저 업로드 하는 행동은 리뷰 내용의 길이를 늘릴 것이다.



<그림 3> 연구 모델

3.2 리뷰 내용의 양면성

단서 회상은 자유 회상 보다 더 많은 기억들을 떠올리게 한다. 그래서 단서 회상에 기반한 리뷰는 그렇지 않는 리뷰 보다 좀 더 다양한 시각의 의견과 정보가 리뷰 내용에 포함될 것이다. 그리고 이것은 리뷰 내용의 양면성의 정도를 높이는 역할을 할 것이다. 즉, 단서 회상으로 인해 긍정 리뷰에는 긍정적인 정보 외에도 부정적인 정보(i.e., 긍정 리뷰에서의 상반되는 정보)가 더 포함될 것이고, 반대로 부정 리뷰에는 부정적인 정보 외에도 긍정적인 정보(i.e., 부정 리뷰에서의 상반되는 정보)가 더 포함될 것이다. 이전 연구에서는 자유 회상을 이용한 감정 평가가 인출 단서에 기반한 단서 회상의 감정 평가 보다 더 감정적일 뿐만 아니라, 긍정적 감정보다 부정적 감정 조건에서의 실시간으로 느끼는 감정과 사후적인 감정 평가 간의 갭이 더 크다는 것을 보여주었다(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 또한 사진을 올릴 계획이 있는 사람들이 리뷰를 작성하게 될 때, 사진 업로드 칸이 리뷰 텍스트 칸보다 선행되어 있으면 사진을 먼저 올리고 리뷰 텍스트를 작성할 확률이 높다. 그리고 이 경우에는 기억 연상 효과 때문에 더 구체적인 리뷰를 작성할지도 모른다. 따라서 온라인 리뷰 컨텍스트에서도 마찬가지로 단서 회상 방식인 사진을 먼저 업로드하는 행동이 자유 회상 방식인 리뷰 내용을 먼저 입력하는 행동에 비해 좀 더 다양한 의견과 구체적인 정보(i.e., 긍정 리뷰에서의 부정적 정보, 부정 리뷰에서의 긍정적 정보와 같이 상반되는 정보)가 리뷰 내용에 포함될 것이라고 예상할 수 있다. 그리고 이러한 영향은 리뷰 내용의 극성을 줄임으로써 그 리뷰의 내용을 양면적이도록 바꾸는데 기여할 것이다. 또한 리뷰 대상에 대해 극단적인 만족도를 가진(i.e., 정서적으로 자극적인 경험을 한) 사람은 그렇지 않는 사람에 비해 더 자세한 기억이 떠오를 것이기 때문에 좀 더 양면적인 리뷰를 작성할 것이다.

H2a: 진을 먼저 업로드 하는 행동은 리뷰 내용의 양면성의 정도를 높일 것이다.

H2b: 상품에 대한 만족도의 극성이 높을수록 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰 내용의 양면성의 정도에 미치는 긍정적인 영향이 강화될 것이다.

IV. 연구 방법

본 연구에서는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰 작성 행동에 미치는 영향을 실험을 통해 확인하고자 한다. 그래서 우리는 통제된 환경 내에서 사진을 먼저 업로드 하고서 리뷰 내용을 작성하는지 여부를 조작하고자 한다. 그리고 이를 통해 얻게 된 리뷰들을 토대로 회귀분석을 실시하였다.

4.1 실험 설계

본 연구에서는 가설을 검증하기 위해 2개의 그룹으로 이루어진 집단 간 실험 설계(between-subjects design)를 기획하였다. 우선 처치(treatment) 그룹은 사진을 반드시 업로드 하고서 리뷰의 텍스트 내용을 작성하게 되는 그룹이다. 참고로 처치 그룹은 사진 업로드와 리뷰의 텍스트 내용을 작성하는 칸이 서로 별개의 페이지에 존재하며, 사진이 업로드 되어 있어야만 리뷰의 텍스트 내용을 작성할 수 있는 페이지로 넘어갈 수 있다. 반면에 통제 그룹은 리뷰의 텍스트 내용은 작성할 수 있지만 사진은 업로드 할 수 없도록 하였다. 참고로 본 연구에서는 처치 그룹의 실험 대상자들이 사진 업로드 페이지에 도달해야만 그 리뷰 대상에 대한 사진이 필요로 하다는 것을 알게 되도록 실험을 설계 하였다. 이러한 조작은 처치 그룹과 통제 그룹 모두 사전에 준비된 사진 없이 리뷰 작성 과업을 하게 만들었다. 그리고 이것은 사진을 먼저 업로드 하는 행동의 효과에 미치는 외부 요인을 통제하는 역할을 했다고 볼 수 있다. 그러므로 본

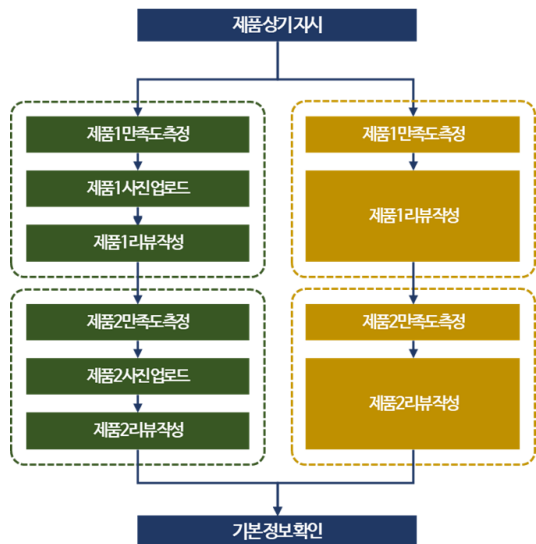
연구에서는 통제 그룹의 실험 대상자들에게 별도의 사진 업로드 과업을 요구하지 않았다.

본 연구에서는 실험 대상자들에게 사전에 사진이 필요하다는 것을 공지하지 않았기 때문에 리뷰 대상에 대한 사진을 이미 찍어 놓은 사람들이 있을 수도 있고, 반대로 실험 참여를 위해 즉석에서 리뷰 대상에 대해 사진을 찍으려는 사람들도 존재할 수 있다. 하지만 본 연구에서는 사람들이 자신의 기억에만 의존해서 리뷰를 작성하는 것보다 리뷰 대상에 대해 직접 눈으로 보거나 손으로 만진 다음에 리뷰를 쓰는 편이 기억이 더 생생하게 날 것이라고 보았다. 즉, 우리 연구의 목적은 사람들이 어떤 식으로 사진을 업로드 하는지가 중요한 것이 아니라 그 사진을 업로드 함으로써 일어나게 되는 기억 회상이 리뷰의 품질에 어떤 영향을 주는지를 알아보는 것이라고 할 수 있다. 따라서 우리는 휴대폰의 사진 갤러리에 있는 사진을 업로드하든 휴대폰으로 사진을 직접 찍든 간에 이러한 행위들을 모두 단서 회상의 한 종류라고 간주하였다. 게다가 실제 리뷰 작성 환경에서도 위에서 언급된 상황들이 모두 발생할 수 있을 뿐만 아니라 이를 직접 통제하기가 어렵다는 점을 감안할 때, 우리는 실험 대상자들로 하여금 사진을 찍는 시점을 별도로 통제하지 않는 편이 낫다고 보았다.

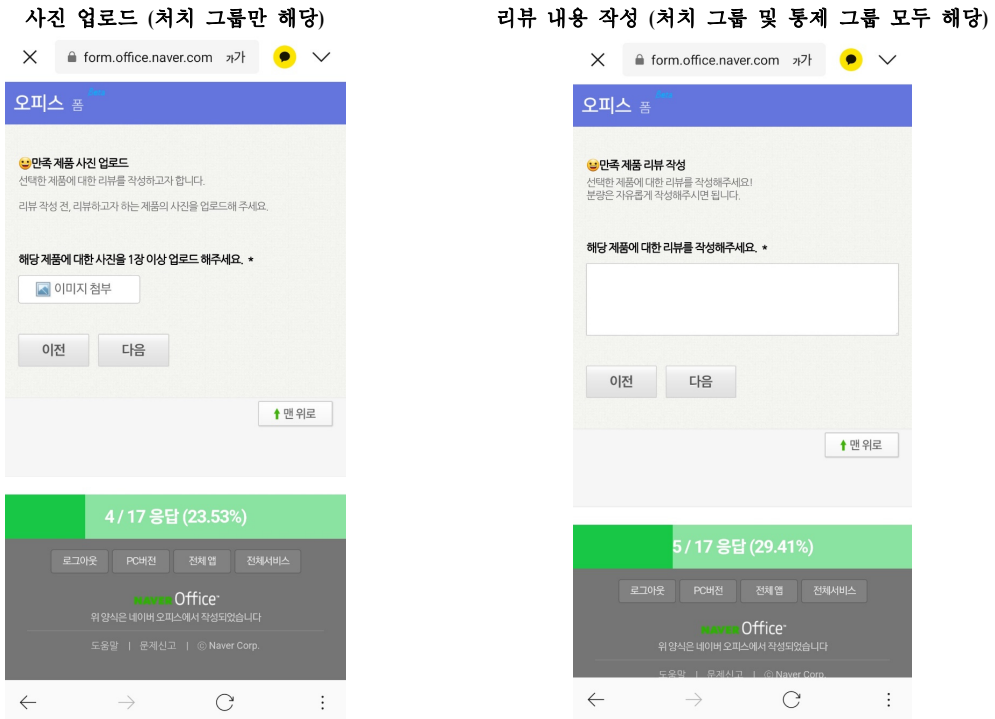
추가적으로 실험 참여자들의 개인 성향이 본 연구의 결과에 의도치 않은 영향(bias)을 줄지도 모른다. 예를 들어, 평소에 적극적으로 리뷰를 작성하는 사람들은 그렇지 않은 사람들 보다 리뷰 작성의 있게 쓸지도 모른다. 하지만 본 연구에서는 무작위적인 실험 대상자 모집 및 그룹 할당을 실시함으로써 개인의 이질성을 통제하고자 한다. 게다가 우리는 모델에서 실험 대상자의 성별, 나이, 온라인 쇼핑 빈도, 리뷰 작성 빈도 변수를 포함시킴으로써 개인의 성향을 더욱 강건하게 통제할 계획이다. 따라서 본 연구에서는 표본 선택 편향(sample selection bias) 문제를 최소화 시켰다고 볼 수 있다.

4.2 실험 절차

실험 절차는 <그림 4>에서 확인 가능하다. 우선 우리는 최근 3개월 이내 온라인을 통해 2개 이상의 상품을 구매한 사람을 모집하였다. 그리고 이들을 무작위로 2개의 그룹에 할당하였다. 그런 다음, 실험 참여자들에게 최근에 구매하였고, 사진을 촬영하고 업로드하기에 적절하지 않은 상품군을 제외한 상품 2개를 상기하도록 지시하였다. 제한된 상품군은 식음료, 화장품, 일회용품, 소모품, 콘텐츠 상품(e.g., 서적, DVD, 음반 등)으로 설정하였다. 실험에서 리뷰 작성 대상인 상품을 특정 상품으로 한정 짓지 않은 이유는 현실적으로 특정한 상품 2개를 구입한 사람들을 모집하는 것은 무척 어렵기 때문이다. 그리고 이러한 제한을 제거함으로써 본 연구 결과의 일반화 가능성을 높이기 위함이다. 참고로 커뮤니케이션 채널의 효과성에 대해 실험을 진행한 연구에서도 상품의 종류를 제한하지 않았을 뿐만 아니라(Berger and Iyengar, 2013), memory-experience gap을 조사한 실험 연구에서도 회상하는 경험의 종류에 제한을 두지 않았다(Miron-Shatz *et al.*, 2009).



<그림 4> 실험 절차



〈그림 5〉 리뷰 작성 페이지

실험 참여자들이 실험에 참여하게 되면 자동으로 실험 그룹과 통제 그룹에 무작위 할당된다. 실험 참여자들은 최근에 구매한 상품을 상기한 후, 그 상품 중에서 만족스러웠던 제품에 대한 만족도를 평가 후에 리뷰(i.e., 긍정 리뷰) 작성을 요청 받았다(<그림 5> 참조). 실험 참여자들이 만족스러웠던 제품에 대한 리뷰를 다 작성하고 나면, 곧바로 그들에게 불만족스러웠던 제품에 대한 만족도 평가와 리뷰(i.e., 부정 리뷰) 작성이 요구되었다. 참고로 실험 참여자들에게 긍정적인 경험과 부정적인 경험 각각에 대해 기억 회상의 효과를 측정하는 것은 기억 회상 연구에서 일반적이다 (Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009; Strack *et al.*, 1985; Yang *et al.*, 2018). 두 종류의 리뷰 작성이 완료되면 모든 그룹의 실험 참여자들은 통제 변수(i.e., 설문 참여자의 연령, 성별, 온라인 쇼핑 빈도, 리뷰 작성 빈도)에 대한 질문에 응답하게 되었다.

4.3 데이터 수집

본 연구는 2020년 11월 말에 리서치 업체를 통해 최근 3개월 이내 온라인을 통해 2개 이상의 상품을 구매한 200명의 사람들을 모집하였다. 그리고 이들을 각각의 그룹에 100명씩 무작위로 할당해서 실험을 진행하였다. 그런데 실험 결과 확인 과정에서 실험 참여자 중 실험의 내용을 잘못 이해하고 있거나, 어떠한 응답도 하지 않은 경우가 있었다. 게다가 사진을 촬영할 수 없는 소모품, 콘텐츠 상품 등은 리뷰 작성에서 제외한다고 지시하였으나 이를 지키지 않은 사람들이 다수 존재하였다. 그래서 이러한 이들을 전부 제외하고서 남은 총 114명의 표본을 최종 데이터 분석 대상으로 정하였다(<표 1> 참조). 본 연구에서는 114명의 표본 수가 분석에 지장을 주는지를 확인하기 위해 G-power 3.1.9.7 프로그램을 이용해서 최소 표본 크기를 확인하였다(Faul *et al.*, 2009). 구체적으로

우리는 기억 회상 관련 연구에서 사용한 G-power의 설정 값을 참고하여 유의수준, 검정력, 효과 크기를 각각 0.05, 0.8, 0.15로 설정하였다(D’Mello and Mills, 2014; Rawson *et al.*, 2015; Rivers and Dunlosky, 2021). 그리고 이를 통해 우리는 본 연구에서 필요한 최소 표본 수가 109명인 것을 확인하였다. 따라서 본 연구의 최종적인 표본 수가 114명인 점을 감안할 때 표본 수는 우리의 분석에 있어서 문제가 되지 않는다고 볼 수 있다.

〈표 1〉 표본 구성 및 정보

	통제 그룹	실험 그룹	총합
조작 여부	리뷰 작성	사진 업로드 ↓ 리뷰 작성	-
총 수	49	65	114
성별			
남 (ref)	21	22	43
여	28	43	71
나이 (세)			
20~29 (ref)	22	20	42
30~39	18	29	47
40~49	7	11	18
50 ~	2	5	7
온라인 쇼핑 빈도			
월 1회 이하 (ref)	2	2	4
월 2~4회	27	20	47
월 5~9회	9	22	31
월 10~14회	6	14	20
월 15회 이상	5	7	12
리뷰 작성 빈도 (10개 구매 시 N개 작성)			
0개 (ref)	12	15	27
1~2개	19	18	37
3~5개	10	13	23
6~8개	5	10	15
9~10개	3	9	12

4.4 변수 측정

4.4.1 종속 변수 측정: 리뷰 내용의 길이, 리뷰 내용의 양면성

리뷰 내용의 길이는 선행 연구와 동일하게 리뷰의 글자 수로 측정하였다(Fan 2021; <표 2> 참조). 리뷰 내용의 양면성은 일반적으로 리뷰 내용에 긍정 및 부정 내용이 모두 포함되어 있는지 여부로 측정된다(Fan, 2021; Xiao *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2022). 그러나 본 연구에서는 사진을 먼저 업로드하는 행동이 사람들로 하여금 더 많은 내용의 기억과 더 중립적인 내용의 기억을 떠올리게 하는지가 주요 관심사이다. 이런 점을 감안할 때, 우리는 리뷰 내용의 양면성을 단순히 리뷰 내용에 긍정 및 부정 내용이 모두 포함되어 있는지 여부로 측정하기 보다는 긍정 내용(정보)의 수와 부정 내용(정보)의 수의 차이로 측정하고자 한다.

리뷰 내용의 양면성 변수를 만드는데 요구되어지는 긍정 정보의 수와 부정 정보의 수를 객관적으로 측정하려면 사람이 직접 평가 할 필요가 있었다. 따라서 2명의 저자가 리뷰 내용의 긍정, 부정, 중립 정보의 수를 측정 할 코딩(coding) 기준을 독자적으로 만들었다(<표 3> 참조). 그런 다음에 코딩 기준이 타당한지 확인하기 위해 실험 과정에서 수집한 리뷰 중에서 60개를 무작위로 추출하였다. 그리고 저자 1명과 2명의 코더(코더1: 경영학과 정보시스템 전공 석사과정, 코더2: 국문학 학사)가 사전에 개발된 코딩 기준을 토대로 60개의 리뷰를 평가하였다.⁴⁾ 본 연구에서는 코더(coder) 간의 일치도를 측정하기 위해 개발된 Krippendorff’s alpha를 토대로 총 정보의 수,⁵⁾ 긍정 정보의 수, 부정 정보의 수, 중립 정보의 수의 일치도를 측정하였다. 그리고 그 값은 각각 0.82, 0.861, 0.944, 0.385가 나왔다. 이 테스트용 코딩을 통해 알게 된 점은

4) 2명의 코더는 사전에 개발된 코딩 기준에 대해 교육 후, 60개의 리뷰에 대해 코딩하였다.

5) 총 정보의 수 = 긍정 정보의 수 + 부정 정보의 수 + 중립 정보의 수

다음과 같다. 첫 번째는 긍정 정보의 수와 부정 정보의 수의 일치도가 보편적으로 통용되는 일치도 수준인 0.7 이상인 점을 감안할 때(Archak et al., 2011; Wu et al., 2019) 코딩 기준 자체는 큰 문제가 없다고 판단되었다. 두 번째, 비록 본 연구에서는 긍정 정보의 수와 부정 정보의 수가 주요

관심사이고 이들의 일치도가 높음에도 불구하고, 중립 정보의 수의 일치도가 너무 낮게 나왔다. 따라서 우리는 코더들이 평가한 정보의 숫자의 평균 값을 토대로 리뷰 내용의 태도 변수를 도출하기에는 무리가 있다고 판단하였다. 그래서 우리는 실제 코딩 작업에서는 코더들이 평가한 정보의 숫자의

〈표 2〉 주요 변수 정리

변수명	측정 방법
상품 만족도의 극성	[긍정 리뷰] 1~5점 척도 (5: 아주 만족) [부정 리뷰] 1~5점 척도 (5: 아주 불만족)
리뷰 길이	리뷰에 포함된 글자 수
리뷰 내용의 양면성	[긍정 리뷰] 부정 정보의 수 - 긍정 정보의 수 [부정 리뷰] 긍정 정보의 수 - 부정 정보의 수
총 정보의 수	리뷰에 포함된 총 정보의 수(=긍정 정보의 수 + 부정 정보의 수 + 중립 정보의 수)
긍정 정보의 수	리뷰에 포함된 긍정 정보의 수
부정 정보의 수	리뷰에 포함된 부정 정보의 수
중립 정보의 수	리뷰에 포함된 중립 정보의 수

〈표 3〉 리뷰의 정보 수 코딩 기준

	코딩 기준	예시
1	제시된 정보 중, 만족감을 준 정보는 긍정정보로, 불만족감을 준 정보는 부정정보로, 객관적인 정보만을 언급한 경우 중립정보로 코딩한다.	
2	정보를 언급 하였지만 해당 요인으로 인해 긍정적 혹은 부정적인 결과가 나타나지 않고 단순히 정보만을 제공하는 경우는 중립정보로 코딩한다.	
3	추측성이 있는 언급은 정보로 간주하지 않는다.	
4	제품의 기능, 성능, 배송, 디자인, 색상, 가격 등과 관련된 정보의 수를 확인한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 예시1: 평소 핑크색 스웨이드 재질의 구두를 찾고 있었고(→ 정보 X) 구매했는데 색깔이 화면과 달랐다(→ 부정 정보). • 예시2: 갤럭시워치 액티브2 알루미늄 블루투스 제품을 구입했다(→ 중립 정보).
5	제품의 사용한 단순한 경험은 정보로 간주하지 않는다.	• 예시: 등산화를 구매했는데 신고 3번 정도 등산을 갔다(→ 정보 X). 발이 너무 아팠다(→ 부정 정보).
6	개별 기능은 별도의 정보로 간주한다.	<ul style="list-style-type: none"> • 예시1: 노이스캔슬링 기능(→ 긍정 정보)과 블루투스 연결 기능(→ 긍정 정보)이 완벽합니다. • 예시2: 색상(→ 긍정 정보)과 디자인(→ 긍정 정보)이 너무 제 스타일이었어요.
7	인과관계를 설명한 경우, 원인을 정보로 간주하고 결과는 정보로 간주하지 않는다.	• 예시: 제품이 생각보다 무거워(→ 부정 정보)서 손목이 빠근(→ 정보 X)하다.
8	여러 번 언급된 정보는 하나의 정보로 간주한다.	• 예시: 전반적으로 착용감(→ 정보 X)이 별로였다. 너무 스키니핏(→ 부정 정보)이라 착용감이 불편했다.
9	할인과 같은 가격에 대한 정보도 정보로 간주한다.	• 예시: 프로모션 받아서 싸게 샀어요(→ 긍정 정보).

평균 값을 변수로 사용하는 대신에 코더들 간에 불일치하는 정보의 수를 토론을 통해 완전히 일치시키는 방식으로 바꾸기로 하였다(Im et al., 2019). 마지막으로 실제 코딩 작업에서는 코딩의 객관성과 신뢰성을 위해 새로운 코더들로 하여금 전체 리뷰(114명이 작성한 228개의 리뷰; 긍정 리뷰 114개+부정 리뷰 114개)에 대한 내용을 평가하기로 하였다.

우리는 앞선 테스트용 코딩에서 얻은 교훈을 토대로 새로운 2명의 코더를 고용하였다. 새로운 2명의 코더는 앞선 코더와는 완전히 다른 사람들이며, 모두 경영학과에서 정보시스템을 전공하는

석사과정들이다. 2명의 코더는 코딩 기준에 대해 2회에 걸쳐서 코딩 하는 방법에 대해 교육 후, 228개의 리뷰에 대해 코딩을 진행하였다. 최초의 코딩 후, 긍정 리뷰와 부정 리뷰에서 두 코더 간의 총 정보의 수, 긍정 정보의 수, 부정 정보의 수, 중립 정보의 수가 모두 일치했던 리뷰는 각각 65개, 75개이고 불일치했던 리뷰는 각각 49개, 39개인 것으로 나타났다. 그런 다음에 저자 1명의 감독 하에서 두 명의 코더는 불일치하는 리뷰에 대해서 의견을 나누며 총 정보의 수, 긍정 정보의 수, 부정 정보의 수, 중립 정보의 수를 재평가함으로써 그 수를 완전히 일치시켰다(Im et al., 2019).

〈표 4〉 그룹 별 긍정 및 부정 리뷰에 대한 기술 통계량

그룹 종류	리뷰 종류	변수명	최소 값	중위수	최대 값	평균	표준편차	관측치 수
통계 그룹	긍정 리뷰	상품 만족도의 극성	1	4	5	3.571	0.890	49
		리뷰 길이	5	34	94	40.204	26.043	
		리뷰 내용의 양면성	-1	1	2	1.061	0.801	
		총 정보의 수	1	1	4	1.653	0.779	
		긍정 정보의 수	0	0	2	0.204	0.456	
		부정 정보의 수	0	1	2	1.265	0.531	
	부정 리뷰	상품 만족도의 극성	3	5	5	4.633	0.528	49
		리뷰 길이	7	31	125	39.714	24.959	
		리뷰 내용의 양면성	0	2	4	1.857	0.890	
		총 정보의 수	1	2	5	2.286	1	
		긍정 정보의 수	1	2	4	2	0.816	
		부정 정보의 수	0	0	1	0.143	0.354	
처리 그룹	긍정 리뷰	상품 만족도의 극성	1	4	5	3.308	1.089	65
		리뷰 길이	3	56	223	61.446	45.846	
		리뷰 내용의 양면성	-2	1	5	1.215	1.231	
		총 정보의 수	1	2	6	2.062	1.248	
		긍정 정보의 수	0	0	3	0.354	0.672	
		부정 정보의 수	1	1	5	1.569	0.968	
	부정 리뷰	상품 만족도의 극성	3	5	5	4.538	0.561	65
		리뷰 길이	3	48	297	68.262	56.762	
		리뷰 내용의 양면성	-1	2	5	1.646	1.230	
		총 정보의 수	0	2	5	2.308	1.103	
		긍정 정보의 수	0	2	5	1.908	0.996	
		부정 정보의 수	0	0	2	0.262	0.567	
		중립 정보의 수	0	0	2	0.138	0.464	

<표 5> 상품 분류 예시 및 빈도표

상품 분류	상품 분류 예시	빈도 (긍정 리뷰)	빈도 (부정 리뷰)
가구 및 인테리어 (ref)	소파, 주방 선반, 식탁, 사무용 의자 등	17	10
의류	맨투맨, 단화, 나이키 농구화, 롱패딩 등	40	37
전자제품	TV, 가습기, 창문형 에어컨, 무선 이어폰 등	30	41
주방용품	텀블러 세척 솔, 버너, 와플팬 등	11	5
생활/건강/애완	마스크, 면도기, 눈 마사지기 등	9	12
악세서리	스타벅스 굿즈, 스마트폰 케이스, 목걸이 카드 지갑 등	7	9
총합		114	114

우리는 최종적으로 긍정 리뷰 조건에서는 리뷰 내용의 양면성을 해당 리뷰의 부정 정보의 수에서 긍정 내용의 수를 뺀 값으로 측정하였다. 마찬가지로 부정 리뷰 조건에서는 리뷰 내용의 양면성을 해당 리뷰의 긍정 정보의 수에서 부정 내용의 수를 뺀 값으로 측정하였다(<표 4> 참조).

4.4.2 조절 변수 측정: 상품 만족도의 극성

상품에 대한 만족은 구매 후 사용 과정에서 느꼈던 인지적 충족 반응으로 정의할 수 있다(Oliver, 2014). 본 연구에서의 실험 참가자는 2개의 상품에 대하여 만족도의 극성을 측정하게 된다. 실험의 참가자는 리뷰를 작성하기 전에 만족한 제품에 대한 만족 정도와 불만족한 제품에 대한 불만족 정도를 측정한다. 제품에 대한 만족 정도는 전반적인 만족(혹은 불만족) 정도 항목으로 측정하였다. 구체적인 항목은 “이 제품에 대해 전반적으로 얼마나 만족(혹은 불만족) 하시나요?”라는 질문에 1~5 점(1: 거의 만족(혹은 불만족)하지 않음, 5: 매우 만족(혹은 불만족)함)으로 응답하도록 하였다. 즉, 긍정 리뷰의 상품 만족도의 극성 값 5는 아주 만족스러움을 뜻하는 반면에 부정 리뷰의 상품 만족도의 극성 값 5는 아주 불만족스러움을 뜻하게 된다 (<표 2> 참조).

4.4.3 통제 변수 측정

본 연구에서의 통제 변수로는 성별, 나이, 온라인 쇼핑 빈도, 리뷰 작성 빈도, 상품 분류가 있다.

상품군을 제외한 변수들은 설문 문항으로 측정되었으며, 이들에 대한 기술 통계량은 <표 4>에서 확인 가능하다. 추가적으로 우리 분석에서는 실험 참여자들로 하여금 식음료, 화장품, 일회용품, 소모품, 콘텐츠 상품(e.g., 서적, DVD, 음반 등)을 제외한 상품에 대해서 자유롭게 리뷰를 작성하게 만들었다. 그래서 리뷰 작성 대상인 상품의 종류는 상당히 다양하며, 이러한 요인을 분석에서 고려하지 않으면 분석 결과에 편향(bias)이 생길 수도 있다. 따라서 이러한 편향을 통제하기 위해 2명의 저자들이 각각의 상품을 6가지 범주(의류, 전자제품, 가구 및 인테리어, 주방용품, 생활/건강/애완, 악세서리)로 분류한 것을 모델의 통제변수로 포함시켰다. 그리고 이 변수의 이름을 ‘상품 분류’로 명명하였으며, 해당 상품 분류에 속하는 상품 예시와 빈도표는 <표 5>에서 확인 가능하다.

V. 결과 분석

본 연구에서는 처치 그룹과 통제 그룹 간의 비교를 함으로써 가설을 검증하고자 한다. 분석은 R (version 4.0.4)을 활용하여 분석하였으며, 주요 가설을 검증하기 위해 Ordinary Least Square (OLS) 회귀분석을 실시하였다.

5.1 주요 분석

주요 분석의 목적은 처치 그룹 과 통제 그룹

<표 6> 실험 그룹과 통제 그룹 간의 비교 결과표

	종속 변수: 리뷰 길이		종속 변수: 리뷰 내용의 양면성			
	긍정 리뷰	부정 리뷰	긍정 리뷰		부정 리뷰	
	Model 1-1	Model1-2	Model 2-1	Model 2-2	Model 2-3	Model 2-4
Intercept	94.709 ^{***} (22.825)	79.221 (51.846)	1.562 [*] (0.689)	1.535 (0.894)	0.663 (1.141)	3.594 [*] (1.523)
사진 선 업로드 행동 여부	16.232 [*] (7.268)	23.902 [*] (9.732)	0.112 (0.220)	0.150 (0.835)	-0.141 (0.214)	-5.145 ^{**} (1.808)
상품 만족도의 극성	-13.835 ^{***} (3.615)	-3.911 (8.697)	-0.051 (0.109)	-0.044 (0.189)	0.357 (0.191)	-0.342 (0.312)
사진 선 업로드 행동 여부 * 상품 만족도의 극성	-	-	-	-0.011 (0.229)	-	1.092 ^{**} (0.392)
통제변수 포함 여부	Yes					
R-Square	0.342	0.234	0.160	0.160	0.266	0.322
관측치 수	114					

Note: ^{***} $p < 0.001$, ^{**} $p < 0.01$, ^{*} $p < 0.05$

간을 비교함으로써 가설이 지지되는지를 검증하는 것이다. 우선 <표 6>의 Model 1-1과 Model 1-2에서는 각각 긍정 리뷰와 부정 리뷰에서 가설 H1a를 검증한 결과를 볼 수 있으며, 두 리뷰에서 모두 가설 H1이 지지되는 것을 확인할 수 있다. 정리하자면, 온라인 유저들이 긍정 리뷰 작성 시 사진을 먼저 업로드 할 경우에는 리뷰 내용의 길이가 약 16.232자가 증가하지만, 부정 리뷰 작성 시에는 리뷰 내용의 길이가 약 23.902자가 증가한다는 것을 알 수 있다.

<표 6>의 Model 2-1과 Model 2-3에서는 각각 긍정 리뷰와 부정 리뷰에서 가설 H2a를 검증한 결과를 볼 수 있다. 그리고 이를 통해 두 리뷰에서 모두 가설 H2a가 지지되지 않는 것을 확인할 수 있다. <표 6>의 Model 2-2와 Model 2-4에서는 각각 긍정 리뷰와 부정 리뷰에서 가설 H2b를 검증한 결과를 볼 수 있다. 그리고 오직 부정 리뷰에서만 가설 H2b가 지지되는 것을 확인할 수 있다. 따라서 이러한 결과는 사진을 먼저 업로드 하는 온라인 유저들이 그 상품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일수록, 긍정 단어 수와 부정 단어 수의 차이가 1.092 만큼 늘어난다는 것(i.e., 리뷰 내용의 양면성

의 정도가 증가)을 의미한다. 그리고 이러한 결과는 부정적인 리뷰 작성에 한해서 리뷰 내용의 태도가 더 중립적이게 된다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

5.2 추가 분석

비록 본 실험에서는 실험 참여자들로 하여금 긍정 리뷰와 부정 리뷰를 작성하도록 요구했음에도 불구하고, 실험 참여자들의 긍정 리뷰에 대한 상품 만족도가 부정적인 경우가 있음을 <표 4>에서 확인할 수 있다. 그래서 본 연구에서는 긍정/부정 리뷰 조건과 상품 만족도가 서로 다른 경우들을 배제한 상태에서도 메인 분석의 결과가 재현되는지를 확인하고자 한다. 따라서 우리는 긍정/부정 리뷰 조건에 상관 없이 상품 만족도의 극성이 모두 4점 이상인 경우를 가지고 분석하였고, 기존의 결과와 일관된다는 것을 <표 7>에서 확인할 수 있다. <표 7>의 결과를 통해 우리는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 긍정 리뷰나 부정 리뷰에 상관 없이 리뷰 내용의 길이를 증가시킬 뿐만 아니라 부정적인 리뷰 작성 시 사진을 먼저 업로드

하는 사람들은 상품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일수록 리뷰를 더 양면적으로 작성한다는 것을 확인하였다.

<표 8>은 종속변수를 각각 상반되는 정보의 수와 총 정보의 수로 바꿨을 때의 결과이다. 우선 리뷰 내용의 상반되는 정보의 수의 경우, 긍정 리

뷰 조건에서는 부정 정보의 수이고, 부정 리뷰 조건에서는 긍정 정보의 수를 뜻한다. 그리고 총 정보의 수의 경우에는 긍정 정보의 수, 부정 정보의 수, 그리고 중립 정보의 수를 모두 합한 값을 의미한다. 해당 분석 결과에 따르면, 사진을 먼저 업로드 하는 온라인 유저들이 그 상품에 대한 만족도

<표 7> 실험 그룹과 통제 그룹 간의 비교 결과표 (추가 분석 1)

	종속 변수: 리뷰 길이		종속 변수: 리뷰 내용의 양면성			
	긍정 리뷰	부정 리뷰	긍정 리뷰		부정 리뷰	
	Model 3-1	Model 3-2	Model 4-1	Model 4-2	Model 4-3	Model 4-4
Intercept	37.400 (53.270)	143.570* (56.840)	0.183 (1.305)	-1.795 (1.648)	1.578 (1.266)	4.348* (1.683)
사진 선 업로드 행동 여부	18.080* (8.390)	24.860* (9.700)	0.258 (0.206)	4.556 (2.294)	-0.112 (0.216)	-4.932* (2.004)
상품 만족도의 극성	-3.030 (11.330)	-16.000 (9.680)	0.118 (0.278)	0.653 (0.392)	0.154 (0.216)	-0.483 (0.337)
사진 선 업로드 행동 여부 * 상품 만족도의 극성	-	-	-	-1.024 (0.545)	-	1.042* (0.431)
통계변수 포함 여부	Yes					
R-Square	0.236	0.248	0.363	0.411	0.244	0.290
관측치 수	64	111	64		111	

Note: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

<표 8> 실험 그룹과 통제 그룹 간의 비교 결과표 (추가 분석 2)

	종속 변수: 상반되는 정보의 수				종속 변수: 총 정보의 수			
	긍정 리뷰		부정 리뷰		긍정 리뷰		부정 리뷰	
	Model 5-1	Model 5-2	Model 5-3	Model 5-4	Model 6-1	Model 6-2	Model 6-3	Model 6-4
Intercept	1.892*** (0.508)	1.991** (0.659)	1.429 (0.994)	3.719** (1.338)	2.877*** (0.663)	3.360*** (0.855)	2.337 (1.206)	4.876** (1.633)
사진 선 업로드 행동 여부	0.263 (0.162)	0.122 (0.616)	-0.064 (0.187)	-3.973* (1.588)	0.354 (0.211)	-0.336 (0.799)	-0.003 (0.226)	-4.336* (1.938)
상품 만족도의 극성	-0.134 (0.081)	-0.161 (0.139)	0.164 (0.167)	-0.382 (0.274)	-0.316** (0.105)	-0.448* (0.181)	-0.077 (0.202)	-0.682* (0.334)
사진 선 업로드 행동 여부 * 상품 만족도의 극성	-	0.040 (0.169)	-	0.853* (0.344)	-	0.194 (0.219)	-	0.946* (0.420)
통계변수 포함 여부	Yes							
R-Square	0.229	0.229	0.207	0.256	0.253	0.260	0.112	0.158
관측치 수	114							

Note: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

가 극단적으로 부정적일수록 그 유저가 작성하는 리뷰 내용의 상반되는 정보의 수와 총 정보의 수가 모두 늘어난다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 상품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일수록 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 그렇지 않은 행동에 비해 좀 더 다양한 관점의 의견과 정보가 담긴 리뷰를 생산하는데 영향을 준다는 가설 H2b의 결과와 관련이 있다고 볼 수 있다.

VI. 결론 및 토의

6.1 결론

본 연구는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 소비자의 리뷰 작성 행동(i.e., 텍스트 리뷰의 품질)에 미치는 영향을 보고자 하였다. 그래서 우리는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 단서 회상 역할을 하는지, 그리고 리뷰 대상에 대한 각성의 정도에 영향을 받는지를 알아보기 위해 실험을 진행하였다. 실험 결과에 대한 요약은 <표 9>에서 확인 가능하다. 우리는 실험을 통해 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 리뷰의 품질을 구성하는 요인인 리뷰 내용의 길이를 늘린다는 점을 확인하였다. 또한 사진을 먼저 업로드 하는 온라인 유저들이 그 상품에 대한 만족도가 극단적으로 부정적일수록 리뷰 내용의 양면성의 정도가 증가한다는 것을 확인하였다.

본 연구에서는 가설 H2a는 기각되었지만 가설 H1은 지지되었다. 이 결과는 사진을 먼저 업로드 하는 행동이 사람들로 하여금 리뷰를 더 길게 쓰도록 만들었지만, 해당 상품에 대한 구체적인 정보를 떠올리는 것에는 영향을 주지 못 했다는 것을 의미한다. 예를 들어, 사람들은 구체적인 회상이 없어도 리뷰 내용의 길이는 얼마든지 늘릴 수 있다. 하지만 리뷰에 자세한 정보를 적는 것은 그 리뷰 대상에 대한 구체적인 회상이 필요로 한다. 그런데 만약 사람들이 소비 시점에 리뷰 대상에 대해 적은 양의 정보만을 장기 기억으로 처리하였

다면, 아무리 단서 회상을 이용해서 기억을 떠올리려고 하더라도 구체적인 정보를 떠올리기는 힘들다. 그래서 사람들은 단순히 경험에 대한 피상적인 기억과 감정을 토대로 리뷰를 작성하게 된다고 볼 수 있다. 추가적으로 본 연구의 결과는 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이에 초점을 둔 연구와 관련이 있다(Yang, 2022; Zhang *et al.*, 2022). 이 관련 연구에 따르면, 리뷰 대상에 대한 기억이 뚜렷하게 나는 경우(i.e., 상품 소비 시점과 리뷰 작성 시점 간의 차이가 적을 때)가 그렇지 않은 경우보다 리뷰의 길이가 긴 것으로 나타났다. 그리고 이 결과는 가설 H1의 결과와 일관된다. 따라서 가설 H1과 H2a는 모두 상품을 이용한 당시의 경험을 장기 기억으로 처리하는 정도를 고려하는 변수(i.e., 상품 만족도의 극성)를 통제한 상태에서 사진을 먼저 업로드 하는 행동의 순수 효과를 검증했기 때문에 단순히 리뷰 내용의 길이에 대한 가설 H1은 지지되었지만, 리뷰 내용의 양면성에 대한 가설 H2a는 기각되었다고 추측된다. 또한 이러한 결과는 총 정보의 수에 대한 추가 분석 결과(Model 6-1, 6-3)가 유의하지 않은 것과 관련이 있다고 볼 수 있다.

가설 H2a가 기각되고, 가설 H2b가 부정 리뷰 조건에서 지지된 이유는 높은 수준의 각성을 일으킨 자극(경험)과 부정 편향(negativity bias) 때문이라고 볼 수 있다. 선행 연구에 따르면, 정서가의 종류에 상관 없이 높은 수준의 각성을 일으키는 자극이 더 오랫동안 기억에 남는다고 하였다(Bradley *et al.*, 1992). 또한 부정적 자극은 같은 강도의 긍정적 자극보다 더 큰 영향력을 지니기 때문에 사람들은 부정적인 사건에 대해 더 많은 기억을 한다(Baumeister *et al.*, 2001). 그리고 이전 관련 연구에서도 긍정적 감정보다 부정적 감정 조건에서의 실시간으로 느끼는 감정과 사후적인 감정 평가 간의 갭이 더 크다는 것을 보여주었으며, 이러한 결과가 부정 편향 때문이라고 추측하였다(Brunn and Ahm 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 그러므로 극단적으로 불만족스러운 경험은 기억 속

〈표 9〉 분석 결과 요약

	긍정 리뷰	부정 리뷰
가설 H1: 사진 선 업로드 행동 → 리뷰 내용의 길이	지지됨 (계수: 16.232*)	지지됨 (계수: 23.902*)
가설 H2a: 사진 선 업로드 행동 → 리뷰 내용의 양면성	기각됨	기각됨
가설 H2b: 사진 선 업로드 행동 * 만족도의 극성 → 리뷰 내용의 양면성	기각됨	지지됨 (계수: 1.092**)

Note: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

에 더 각인되었기 때문에 사람들은 해당 기억을 회상해서 리뷰를 작성할 때도 더 자세한 내용을 작성할 수 있게 되었다고 볼 수 있다. 그리고 이러한 차이가 상품 만족도의 극성에 대한 상호작용이 고려되지 않은 가설 H2a를 기각하게 만든 주요 요인이라고 추측된다.

6.2 시사점

6.2.1 학술적 시사점

이 연구는 다음과 같은 학술적 시사점을 가진다. 첫 번째 시사점의 경우, 우리가 아는 바에 의하면 온라인 리뷰 컨텍스트에서 디지털 네티에 초점을 둔 연구는 없다. 온라인 유저들이 작성하는 리뷰 내용의 품질은 학계와 산업계 모두의 오래된 관심사 중 하나이다. 하지만 기존의 많은 온라인 리뷰 연구들은 온라인 리뷰를 읽는 소비자나 온라인 리뷰 플랫폼 관리자에 초점을 두었다(Chen *et al.*, 2008; Fan *et al.*, 2021; Siering *et al.*, 2018; Sussman and Siegal, 2003). 반면에 온라인 리뷰 작성자 관점에 초점을 둔 연구는 많지 않다. 그리고 이러한 연구는 주로 인센티브 리뷰 정책(Qiao *et al.*, 2020), 리뷰 작성 시점(Yang *et al.*, 2018; Yang, 2022; Zhang *et al.*, 2022), 다른 사람들의 평가(Moe and Schweidel, 2012)가 리뷰 작성 결과에 미치는 영향을 조사했을 뿐, 우리가 아는 바에 의하면 리뷰 작성 과정에서의 디지털 네티에 초점을 둔 연구는 이루어지지 않았다. 따라서 우리 연구는 이러한 공백(research gap)을

메울 뿐만 아니라 리뷰 작성 과정에서의 디지털 네티 방법에 대한 학술적 관심을 환기시킬 것이다. 그리고 우리의 연구 결과는 정보시스템(Information Systems) 분야와 마케팅 분야에 큰 학문적 시사점을 제공한다고 볼 수 있다.

두 번째 학술적 시사점은 우리의 결과는 기존의 회상 관련 연구에서 다뤄지지 않은 새로운 컨텍스트에서 새로운 방식으로 측정된 종속변수에 대해서도 거의 유사한 결과를 확인했다는 점이다. 즉, 기존의 많은 단서 회상과 자유 회상에 대한 연구들은 자신의 자서전 성격의 경험이나 특정 시스템에 대한 감정을 평가하는 방식으로 단서 회상의 효과를 확인하였다. 하지만 본 연구에서는 선행 연구들과는 다르게 온라인 리뷰 컨텍스트에서 그 단서 회상의 효과를 확인하였다(Brunn and Ahm, 2015; Miron-Shatz *et al.*, 2009). 게다가 우리는 선행 연구와 다르게 단서 회상의 효과에 대한 결과 변수를 설문 응답에 의한 보고 방식이 아니라 코더에 의한 리뷰 내용의 긍정, 부정, 중립 정보로 평가했다. 그리고 이러한 점도 다른 연구와는 구별되는 큰 차별점이라고 본다. 따라서 본 연구의 결과는 기억 회상과 관련된 심리학 및 인지 과학 분야에 학문적으로 큰 도움이 될 것이라고 예상한다.

6.2.2 실무적 시사점

본 연구에서는 2가지의 중요한 실무적 시사점을 제공한다. 첫 번째는 온라인 유저들로 하여금 리뷰를 길게 쓰는 것이 목적인 온라인 플랫폼의

관리자나 온라인 판매자에게 있어서 본 연구의 결과는 큰 도움이 될 것이다. 리뷰의 길이는 리뷰의 품질을 대변하는 대표적인 변수이지만(Fan, 2021; Mudambi and Schuff, 2010), 사람들로 하여금 리뷰를 길게 쓰도록 만드는 것은 어렵다. 실제로 많은 전자상거래 회사들이 리뷰의 수와 품질을 늘리기 위해 리뷰 작성에 대한 인센티브를 제공하는 정책을 시행하고 있으나, 이 정책은 단순히 리뷰의 수만 늘리고 품질은 오히려 감소시키는 역효과를 낳고 있다(Qiao *et al.*, 2020). 이러한 가운데 만약 전자상거래 회사들이 본 연구의 결과를 참고한다면, 리뷰 작성 페이지에서의 간단한 디자인 변화만으로도 리뷰의 길이를 늘릴 수 있을 것이다. 그리고 만약 리뷰의 수를 일시적으로 늘려야 할 때에는 인센티브 리뷰 정책과 본 연구에서 제시하는 디지털 네티지를 병행해서 사용할 수 있을 것이다. 게다가 이전 연구에 따르면, 리뷰 길이의 증가는 리뷰의 유용성을 높인다고 하였다(Fan, 2021; Hong *et al.*, 2017; Liu and Park, 2015). 그리고 리뷰 품질의 증가는 리뷰 대상의 매출에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(Chen *et al.*, 2008; Fan *et al.*, 2021).

두 번째 실무적 시사점은 본 연구의 결과를 활용한다면, 전자상거래 플랫폼 관리자는 사진과 함께 부정적인 리뷰를 작성하려는 사람들로 하여금 더 다양한 주제와 정보를 제공하는 리뷰를 작성하게 만들 수 있다. 그리고 이는 전반적인 리뷰 내용의 태도를 양면적이게 만들 수 있다. 그래서 원색적인 비난만 가득한 리뷰가 고민인 플랫폼 관리자에게 있어서 리뷰 작성 순서를 바꾸는 것은 효과적인 대안일 것이다. 그리고 양면적이면서도 다양한 주제와 정보를 제공하는 리뷰 수의 증가는 해당 플랫폼에 대한 신뢰도와 유용성에 긍정적인 영향을 줄 것이다(Chen, 2016; Cheung *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2021; Lee and Shin, 2014; Wang *et al.*, 2020; Xiao *et al.*, 2022). 그러나 양면적이면서도 다양한 주제와 정보를 제공하는 부정적인 리뷰는 전자상거래 플랫폼의 판매자의 매출에 타격을 줄 수도 있다. 따라서 플랫폼 관리자는 판매자로 하

여금 사진 업로드 칸을 리뷰 텍스트 입력 칸보다 선행하게 할지 말지(i.e., 디지털 네티징 여부)를 선택 가능하게 해줄 필요가 있다. 그리고 이러한 디지털 네티징 적용 여부에 대한 기능 구현은 비교적 간단한 코드 수정으로도 해결이 가능하기 때문에 전자상거래 플랫폼에게 있어서도 큰 부담이 되지 않을 것이다.

6.3 연구의 한계 및 후속 연구

본 연구는 여러 한계점을 갖는다. 첫 번째 한계점은 여러 가설들이 기각되었다는 점이다. 우리는 이러한 가설들이 기각된 이유가 크게 2가지 때문이라고 추측된다. 첫 번째 이유는 비록 본 연구에서는 상품 분류에 대한 변수를 통제했음에도 불구하고 상품 간의 이질성을 완전히 통제했다고 보기는 어렵다. 그러므로 추후 연구에서는 아주 한정된 수의 상품에 대한 리뷰를 작성하게 만들 필요가 있다고 추측된다. 또한 만약 한정된 수의 상품에 대해 실험을 진행할 경우, Brunn and Ahm(2015)의 연구처럼 실험 대상자들을 실제 결합이 있는 상품을 사용하는 그룹과 그렇지 않는 그룹으로 나눈으로써 상품에 대한 만족도를 완전하게 통제할 수 있을 것이다. 두 번째 이유는 본 연구에서 리뷰 작성 순서의 차이로 인한 리뷰 내용의 품질과 태도 변화는 미묘한 차이로 인해 발생하는 변화이기 때문에 각 그룹 별로 좀 더 많은 수의 샘플이 필요했을지도 모른다. 따라서 향후 연구에서는 각 그룹 별로 좀 더 많은 수의 샘플을 할당할 필요가 있다고 여겨진다. 본 연구의 두 번째 한계점은 연구 결과의 일반화와 관련된 문제이다. 비록 이 연구에서는 연구 결과를 일반화시키기 위해 리뷰 대상 상품의 종류를 크게 제약하지 않았음에도 불구하고 실험 연구의 본질적인 한계점인 일반화 문제는 여전히 존재한다고 볼 수 있다. 그러므로 추후 연구에서는 현장 실험(field experiment)을 진행하거나, 혹은 한 페이지 안에서 리뷰 작성 순서를 조작하는 것도 일반화를 위한 방법 중 하나일 것

이다. 추가적으로 리뷰 작성에 대한 인센티브 정책은 점차 사라지고 있는 추세이지만, 여전히 해당 정책을 고수하는 플랫폼(e.g., Naver, Best buy)도 다수 존재한다. 이런 점을 감안할 때, 후속 연구에서는 리뷰 작성 순서와 리뷰 작성에 대한 보상(e.g., 보상을 주는지 여부, 적은 보상 vs. 많은 보상)의 상호작용 효과를 연구하는 것도 실무적으로 큰 의미가 있을 것이라고 예상된다.

참고 문헌

- [1] Ai, J., D. Gursoy, Y. Liu, and X. Lv, "Effects of Offering Incentives for Reviews on Trust: Role of Review Quality and Incentive Source", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 100, No. 103101, 2022.
- [2] Allen, M., "Meta-analysis Comparing the Persuasiveness of One-sided and Two-sided Messages", *Western Journal of Speech Communication*, Vol. 55, No. 4, 1991, pp. 390-404.
- [3] Archak, N., A. Ghose, and P. G. Ipeirotis, "Deriving the Pricing Power of Product Features by Mining Consumer Reviews", *Management Science*, Vol. 57, No. 8, 2011, pp. 1485-1509.
- [4] Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, C. Finkenauer, and K. D. Vohs, "Bad is Stronger than Good", *Review of General Psychology*, Vol. 5, No. 4, 2001, pp. 323-370.
- [5] Berger, J. and R. Iyengar, "Communication Channels and Word of Mouth: How the Medium Shapes the Message", *Journal of Consumer Research*, Vol. 40, No. 3, 2013, pp. 567-579.
- [6] Bohannon III, J. N., "Flashbulb Memories for the Space Shuttle Disaster: A Tale of Two Theories", *Cognition*, Vol. 29, No. 2, 1988, pp. 179-196.
- [7] Bradley, M. M., M. K. Greenwald, M. C. Petry, and P. J. Lang, "Remembering Pictures: Pleasure and Arousal in Memory", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 18, No. 2, 1992, pp. 379-390.
- [8] Bruun, A. and S. Ahm, "Mind the Gap! Comparing Retrospective and Concurrent Ratings of Emotion in User Experience Evaluation", In *IFIP Conference on Human-Computer Interaction*, Springer, Cham, 2015, September, pp. 237-254.
- [9] Chen, M.-Y., "Can Two-sided Messages Increase the Helpfulness of Online Reviews?", *Online Information Review*, Vol. 40, No. 3, 2016, pp. 316-332.
- [10] Chen, P. Y., S. Dhanasobhon, and M. D. Smith, "All Reviews are Not Created Equal: The Disaggregate Impact of Reviews and Reviewers at Amazon.com", *Working Paper*, SSRN eLibrary, 2008.
- [11] Chen, Z. and N. H. Lurie, "Temporal Contiguity and Negativity Bias in the Impact of Online Word of Mouth", *Journal of Marketing Research*, Vol. 50, No. 4, 2013, pp. 463-476.
- [12] Cheung, C. M. -Y., C. -L. Sia, and K. K. Y. Kuan, "Is this Review Believable? A Study of Factors Affecting the Credibility of Online Consumer Reviews from an ELM Perspective", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 13, No. 8, 2012, pp. 618-635.
- [13] Cheung, C. M. and D. R. Thadani, "The Impact of Electronic Word-of-mouth Communication: A Literature Analysis and Integrative Model", *Decision Support Systems*, Vol. 54, No. 1, 2012, pp. 461-470.
- [14] Chong, A. Y. L., K. W. Khong, T. Ma, S. McCabe, and Y. Wang, "Analyzing Key Influences of Tourists' Acceptance of Online Reviews in Travel Decisions", *Internet Research*, Vol. 28, No. 3, 2018, pp. 564-586.
- [15] Christianson, S. A., *The Handbook of Emotion*

- and Memory: Research and Theory*, Psychology Press, 2014.
- [16] Crowley, A. W. and W. D. Hoyer, “An integrative Framework for Understanding Two-sided Persuasion”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 20, No. 4, 1994, pp. 561-574.
- [17] D’Mello, S. and C. Mills, “Emotions While Writing about Emotional and Non-emotional Topics”, *Motivation and Emotion*, Vol. 38, No. 1, 2014, pp. 140-156.
- [18] Eisend, M., “Two-Sided Advertising: A Meta-analysis”, *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, No. 2, 2006, pp. 18-198.
- [19] Fan, L., X. Zhang, and L. Rai, “When should Star Power and eWOM Be Responsible for the Box Office Performance?: An Empirical Study Based on Signaling Theory”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 62, 102591, 2021.
- [20] Fan, W., “What Makes Consumer Perception of Online Review Helpfulness: Synthesizing the Past to Guide Future Research”, In *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 2021, pp. 2738-2747.
- [21] Faul, F., E. Erdfelder, A. Buchner, and A.-G. Lang, “Statistical Power Analyses using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses”, *Behavior Research Methods*, Vol. 41, No. 4, 2009, pp. 1149-1160.
- [22] Fisher, R. P. and F. I. Craik, “Interaction Between Encoding and Retrieval Operations in Cued Recall”, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 3, No. 6, 1977, pp. 701-711.
- [23] Hong, H., D. Xu, G. A. Wang, and W. Fan, “Understanding the Determinants of Online Review Helpfulness: A Meta-analytic Investigation”, *Decision Support Systems*, Vol. 102, 2017, pp. 1-11.
- [24] Im, I., B. K. Dunn, D. I. Lee, D. F. Galletta, and S. O. Jeong, “Predicting the Intent of Sponsored Search Users: An Exploratory User Session-level Analysis”, *Decision Support Systems*, Vol. 121, 2019, pp. 25-36.
- [25] Im, I., J. Jun, W. Oh, and S. O. Jeong, “Deal-Seeking Versus Brand-Seeking”, *MIS Quarterly*, Vol. 40, No. 1, 2016, pp. 187-204.
- [26] Jiménez, F. R. and N. A. Mendoza, “Too Popular to Ignore: The Influence of Online Reviews on Purchase Intentions of Search and Experience Products”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 27, No. 3, 2013, pp. 226-235.
- [27] Jun, S. H., H. J. Hartwell, and D. Buhalis, “Impacts of the Internet on Travel Satisfaction and Overall Life Satisfaction”, In *Handbook of Tourism and Quality-of-life Research*, Springer, Dordrecht, 2012, pp. 321-337.
- [28] Kahneman, D., B. L. Fredrickson, C. A. Schreiber, and D. A. Redelmeier, “When More Pain Is Preferred to Less: Adding a Better End”, *Psychological Science*, Vol. 4, No. 6, 1993, pp. 401-405.
- [29] Kamins, M. A., M. J. Brand, S. A. Hoeke, and J. C. Moe, “Two-Sided versus One-Sided Celebrity Endorsements: The Impact on Advertising Effectiveness and Credibility”, *Journal of Advertising*, Vol. 18, No. 2, 1987, pp. 4-10.
- [30] Khem-am-nuai, W., K. Kannan, and H. Ghasemkhani, “Extrinsic Versus Intrinsic Rewards for Contributing Reviews in an Online Platform”, *Information Systems Research*, Vol. 29, No. 4, 2018, pp. 871-892.
- [31] Kim, J., I. Im, and T. Kim, “The Effects of Highlighted Review Type on Consumer’s Perception and Behavior: Focusing on Review Usefulness and Skepticism”, *Information Systems Review*, Vol. 23, No. 3, 2021, pp. 25-50.

- [32] Kim, K., M. Zhang, and X. Li, 2008, "Effects of Temporal and Social Distance on Consumer Evaluations", *Journal of Consumer Research*, Vol. 35, No. 4, 2008, pp. 706-713.
- [33] Lee, E. J. and S. Y. Shin, "When Do Consumers Buy Online Product Reviews? Effects of Review Quality, Product Type, and Reviewer's Photo", *Computers in Human Behavior*, Vol. 31, 2014, pp. 356-366.
- [34] Liu, Z. and S. Park, "What Makes a Useful Online Review? Implication for Travel Product Websites", *Tourism Management*, Vol. 47, 2015, pp. 140-151.
- [35] McFarland, C., M. Ross, and N. DeCourville, "Women's Theories of Menstruation and Biases in Recall of Menstrual Symptoms", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 57, No. 3, 1989, pp. 522-531.
- [36] Miron-Shatz, T., A. Stone, and D. Kahneman, "Memories of Yesterday's Emotions: Does the Valence of Experience Affect the Memory-experience Gap?", *Emotion*, Vol. 9, No. 6, 2009, pp. 885-891.
- [37] Moe, W. W. and D. A. Schweidel, "Online Product Opinions: Incidence, Evaluation, and Evolution", *Marketing Science*, Vol. 31, No. 3, 2012, pp. 372-386.
- [38] Mudambi, S. M. and D. Schuff, "Research Note: What Makes a Helpful Online Review? A Study of Customer Reviews on Amazon.com", *MIS Quarterly*, Vol. 34, No. 1, 2010, pp. 185-200.
- [39] Oliver, R. L., *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer*, Routledge, NY, 2014.
- [40] Park, S.-H. and J. H. Chang, "Exploring the Contents and Opinion Quality of Online Movie Reviews", *Journal of Communication Science*, Vol. 12, No. 4, 2012, pp. 221-256.
- [41] Qiao, D., S. Y. Lee, A. B. Whinston, and Q. Wei, "Financial Incentives Dampen Altruism in Online Prosocial Contributions: A Study of Online Reviews", *Information Systems Research*, Vol. 31, No. 4, 2020, pp. 1361-1375.
- [42] Rawson, K. A., K. E. Vaughn, and S. K. Carpenter, "Does the Benefit of Testing Depend on Lag, and If so, Why? Evaluating the Elaborative Retrieval Hypothesis", *Memory and Cognition*, Vol. 43, No. 4, 2015, pp. 619-633.
- [43] Rivers, M. L. and J. Dunlosky, "Are Test-expectancy Effects Better Explained by Changes in Encoding Strategies or Differential Test Experience?", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 47, No. 2, 2020, pp. 195-207.
- [44] Rubin, D. C., and M. Kozin, "Vivid Memories", *Cognition*, Vol. 16, No. 1, 1984, pp. 81-95.
- [45] Russell, J. A., "A Circumplex Model of Affect", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 39, No. 6, 1980, pp. 1161-1178.
- [46] Sandberg, E. H., R. Sharma, and W. S. Sandberg, "Deficits in Retention for Verbally Presented Medical Information", *Anesthesiology*, Vol. 117, 2012, pp. 772-779.
- [47] Schär, A. and K. Stanoevska-Slabeva, "Application of Digital Nudging in Customer Journeys-A Systematic Literature Review", *AMCIS 2019: Proceedings of the Twenty-fifth Americas Conference on Information Systems*, 2019.
- [48] Shelat, B. and F. N. Egger, "What Makes People Trust Online Gambling Sites?", In *CHI'02 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 2002, pp. 852-853.
- [49] Siering, M., J. Muntermann, and B. Rajagopalan, "Explaining and Predicting Online Review Helpfulness: The Role of Content and Reviewer-related Signals", *Decision Support Systems*, Vol. 108, 2018, pp. 1-12.

- [50] Strack, F., N. Schwarz, and E. Gschneidinger, "Happiness and Reminiscing: The Role of Time Perspective, Affect, and Mode of Thinking", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 49, No. 6, 1985, pp. 1460-1469.
- [51] Sunstein, C. R., "Nudging: A Very Short Guide", *Journal of Consumer Policy*, Vol. 37, No. 4, 2014, pp. 583-588.
- [52] Sussman, S. W. and W. S. Siegal, "Informational Influence in Organizations: An Integrated Approach to Knowledge Adoption", *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 1, 2003, pp. 47-65.
- [53] Tong, Y., X. Wang, and H. H. Teo, "Understanding the Intention of Information Contribution to Online Feedback Systems from Social Exchange and Motivation Crowding Perspectives", *HICSS 2007: Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2007, pp. 28-28.
- [54] Trope, Y. and N. Liberman, "Construal-level Theory of Psychological Distance", *Psychological Review*, Vol. 117, No. 2, 2010, pp. 440-463.
- [55] Tsao, W. C. and M. T. Hsieh, "eWOM Persuasiveness: Do eWOM Platforms and Product Type Matter?", *Electronic Commerce Research*, Vol. 15, No. 4, 2015, pp. 509-541.
- [56] Tulving, E. and D. M. Thompson, "Encoding Specificity and Retrieval Processes in Episodic Memory", *Psychol Review*, Vol. 80, 1973, pp. 352-373.
- [57] Wang, P., H. Li, and Y. Liu, "Disentangling the Factors Driving Electronic Word-of-Mouth Use through a Configurational Approach", *Internet Research*, Vol. 30, No. 3, 2020, pp. 925-943.
- [58] Watkins, M. J. and E. Tulving, "Episodic Memory: When Recognition Fails", *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 104, No.1, 1975, pp. 5-29.
- [59] Weinmann, M., C. Schneider, and J. V. Brocke, "Digital Nudging", *Business & Information Systems Engineering*, Vol. 58, No. 6, 2016, pp. 433-436.
- [60] Wirtz, D., J. Kruger, C. N. Scollon, and E. Diener, "What to Do on Spring Break? The Role of Predicted, On-line, and Remembered Experience in Future Choice", *Psychological Science*, Vol. 14, No. 5, 2003, pp. 520-524.
- [61] Writtenhouse, S., "How to Add, Edit, and See Your Amazon Reviews", 2022, Available at <https://www.online-tech-tips.com/computer-tips/how-to-add-edit-and-see-your-amazon-reviews/>.
- [62] Wu, J., L. Huang, and J. L. Zhao, "Operationalizing Regulatory Focus in the Digital Age: Evidence from an e-commerce Context", *MIS Quarterly*, Vol. 43, No. 3, 2019, pp. 745-764.
- [63] Xiao, L., L. Luo, and T. Ke, "The Influence of eWOM Information Structures on Consumers' Purchase Intentions", *Electronic Commerce Research*, 2022, pp. 1-23.
- [64] Yang, Y., "Impacts of Temporal Contiguity on Creation and Consumption of E-WOM in Hotel Context: A Combined Perspective of Review Rating and Text", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 105, No. 103256, 2022.
- [65] Yang, Y., L. Wu, and W. Yang, "Does Time Dull the Pain? The Impact of Temporal Contiguity on Review Extremity in the Hotel Context", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 75, 2018, pp. 119-130.
- [66] Zhang, Z., S. Qiao, Y. Chen, and Z. Zhang, "Effects of Spatial Distance on Consumers' Review Effort", *Annals of Tourism Research*, Vol. 94, No. 103406, 2022.
- [67] Zielske, H. A. and W. A. Henry, "Remembering and Forgetting Television Ads", *Journal of Advertising Research*, Vol. 20, pp. 2, 1980, pp. 7-13.

Information Systems Review

Volume 25 Number 1

February 2023

Digital Nudge in an Online Review Environment: How Uploading Pictures First Affects the Quality of Reviews

Jaemin Lee* · Taeyoung Kim** · HoGeun Lee***

Abstract

Consumers tend to trust information provided by other consumers more than information provided by sellers. Therefore, while inducing consumers to write high-quality reviews is a very important task for companies, it is not easy to produce such high-quality reviews. Based on previous research on review writing and memory recall, we decided to develop a way to use digital nudge to help consumers naturally write high-quality reviews. Specifically, we designed an experiment to verify the effect of uploading a photo during the online review process on the quality of review of the review writer. We then recruited subjects and then divided them into groups that upload photos first and groups that do not. A task was assigned to each subject to write positive and negative reviews. As a result, it was confirmed that the behavior of uploading a photo first increases the review length. In addition, it was confirmed that when online users who upload photos first have extremely negative satisfaction with the product, the extent of two-sidedness of the review content increases.

Keywords: *Digital Nudge, Online Review, Electronic Word-of-mouth (ewom), Photo-Uploading Behavior, Review Quality, Retrieval Cue, Cued Recall, Free Recall*

* Senior Consultant, EY Consulting

** Ph.D. Candidate, School of Business, Yonsei University

*** Corresponding Author, Professor, School of Business, Yonsei University

◎ 저자 소개 ◎



이재민 (ljm9878@gmail.com)

연세대학교 경영학과 정보시스템 전공으로 석사 학위를 취득하였으며, 현재 글로벌 Consulting 법인인 EY Consulting의 금융산업분야 Technology Consulting 팀에서 재직 중이다. 주요 관심분야는 금융 소비자 행동분석, 금융산업 마케팅플랫폼 및 모바일 서비스 등이다.



김태영 (taeyoung.kim@yonsei.ac.kr)

연세대학교 경영학과 정보시스템 전공으로 석사 학위를 취득하였으며, 현재 박사 과정으로 재학 중이다. 주요 관심분야는 AI와 사람 간의 상호작용, 디지털 네티, 계량경제학적 데이터 분석이다.



이호근 (h.lee@yonsei.ac.kr)

서울대학교 산업공학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학 석사 학위와 University of Texas at Austin 경영학박사(경영정보 전공) 학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영학과 교수로 재직 중이며 네덜란드 에라스무스 대학과 홍콩 과학기술 대학에서 강의와 연구를 수행한 경력이 있다. 주요 관심분야는 정보통신, 이비즈니스, 전자상거래 등이다.

논문접수일 : 2022년 07월 01일

게재확정일 : 2023년 11월 17일

1차 수정일 : 2023년 09월 13일