

조작된 리뷰(Fake Review)는 무엇이 다른가?

What's Different about Fake Review?

이 중 원 (Jung Won Lee) 고려대학교 대학원 기업경영학과 박사수로
박 철 (Cheol Park) 고려대학교 융합경영학부 교수, 교신저자

요 약

온라인 리뷰가 소비자 의사결정에 미치는 영향이 증가함에 따라 리뷰조작에 대한 염려도 증가하고 있다. 리뷰조작은 판매량을 증가시키기 위해, 진실 되지 않은 리뷰를 게시하는 것으로 소비자의 역선택을 초래하며, 사회 전체에 큰 비용으로 작용한다. 선행연구는 대부분 데이터 마이닝 방법을 통해 리뷰조작을 예측하는 데 초점을 맞추었으며, 소비자 관점의 연구는 상대적으로 제한적이다. 그러나 소비자가 지각한 리뷰의 조작 가능성은 리뷰의 유용성에 영향을 미칠 수 있으므로 허위 여부와 상관없이 온라인 구전 관리에 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 따라서 본 연구에는 소비자가 조작되었다고 평가한 리뷰와 일반적인 리뷰 간에 어떠한 차이가 있는지 분석하고, 조작된 것으로 평가된 리뷰와 리뷰 유용성 간의 관계를 분석하였다. 실증분석을 위해 LibraryThing 웹사이트의 온라인 도서 리뷰 34,711개를 다수준 로지스틱 회귀분석과 포아송 회귀분석을 활용하여 분석하였다. 분석결과 소비자가 조작되었다고 지각하는 리뷰와 그렇지 않은 리뷰 간에는 제품 수준, 리뷰어 수준, 리뷰 수준 요인들에 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 조작된 리뷰는 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

키워드 : 페이크 리뷰, 리뷰조작, 리뷰, 언어적 특성, LIWC, 리뷰 유용성

I. 서 론

온라인 리뷰는 소비자가 가장 신뢰하는 정보원으로 구매 의사결정과 관련된 불확실성을 줄여주는 역할을 한다(Kim and Hollingshead, 2015). 선행연구는 온라인 리뷰가 매출액(Chevalier and Mayzlin, 2006; 이중원, 박철, 2019a), 인지도(Lovett *et al.*, 2013), 기업가치(Tirunillai and Tellis, 2012) 등 다양한 기업성과에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 보고하였다. 이러한 온라인 리뷰의 영향력 때문에 기업들은 리뷰 플랫폼에서 리뷰를 모니터링하고

더 나아가 조작할 동기를 가지게 된다(Peng *et al.*, 2016). 최근 월스트리트저널(WSJ)은 리뷰를 추적하는 조사업체 페이크 스팟을 인용해 세계 최대 전자상거래 업체 아마존을 포함해 월마트, 세포라 등 주요 쇼핑물에 올라온 리뷰의 1/3이 가짜라고 보도했다.¹⁾ 이처럼 온라인 리뷰가 소비자 의사결정에 미치는 영향이 증가하면서 리뷰조작에 대한 염려도 증가하고 있다.

1) www.wsj.com/articles/is-it-really-five-stars-how-to-spot-fake-amazon-reviews-11545314400.

선행연구에 따르면 리뷰조작(Review manipulation)은 기업, 리뷰어 또는 제 3자가 지속적으로 온라인 리뷰를 모니터링하고 판매량을 증가시키기 위해, 사실이 아닌 리뷰를 게시하는 것으로 정의하고 있다(Hu *et al.*, 2012). 이러한 리뷰조작은 소비자의 역 선택을 증가시키며, 중요한 사회문제로 부상하고 있다(Ludwig *et al.*, 2016). 선행연구는 데이터 마이닝 방법을 통해 리뷰조작을 탐색하는 시도를 하였으나(e.g., Hu *et al.*, 2011; Hu *et al.*, 2012; Kumar *et al.*, 2018; 노영주, 2019; 오영교, 구동영, 2019), 소비자의 관점에서 리뷰조작의 특성을 분석한 연구는 충분하지 않다. 그러나 리뷰조작에 대한 소비자의 의심과 지각은 리뷰의 신뢰도와 유용성에 영향을 미칠 수 있으므로, 허위 여부와 상관없이 온라인 구전관리에 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 특히, 리뷰의 유용성은 소비자가 의사결정을 하는데 리뷰가 얼마나 영향을 미치는지 결정하기 때문에(Purnawirawan *et al.*, 2012), 리뷰가 실제 조작 여부와 관계없이 소비자가 리뷰가 조작되었다고 지각할수록 리뷰의 효과가 약화 될 것이다.

그동안 일반적인 온라인 리뷰 특성의 영향에 관한 연구는 많았지만(c.f. Park and Lee, 2009; 이윤혜, 박철, 2016; 이중원, 박철, 2019b; 이태민, 박철, 2009; 정옥경, 박철, 2018), 조작된 온라인 리뷰에 대한 연구는 충분하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 소비자가 조작되었다고 평가한 리뷰와 일반적인 리뷰에는 어떠한 차이가 있는지 제품 수준, 리뷰어 수준, 리뷰 수준의 요인을 탐색하고자 한다. 또한, 소비자의 지각된 리뷰조작 수준이 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는지 검증하고자 한다.

본 연구에서는 주요 리뷰 수준 요인으로 언어적 특성에 초점을 맞추고자 한다. 언어적 특성은 최근 리뷰의 유용성에 영향을 미치는 중요한 요소로 연구되고 있다(e.g., Hair and Ozcan, 2018). 따라서 실제 조작된 리뷰를 분석한 선행연구와 달리 소비자가 조작된 것으로 지각한 리뷰 데이터를 분석함

으로써, 소비자가 조작된 리뷰의 정보를 어떻게 인식하고 정보처리 하는지에 관한 시사점을 제공할 수 있다.

본 연구에서는 실증분석을 위해 LibraryThing의 리뷰 데이터를 분석하였다. 해당 웹사이트는 도서 리뷰를 공유하는 소셜 카탈로그 웹사이트로 월간 방문자가 2백만 명 이상인 대표적인 도서 커뮤니티이다. 도서산업은 온라인 리뷰가 중요한 대표적인 산업 중 하나로 본 연구에 적합하다고 할 수 있다(e.g., Berger *et al.*, 2010; Chevalier and Mayzlin, 2006). 해당 사이트에서 온라인 도서 리뷰 34,711개를 수집하였으며, 도서 특성의 이질성을 완화하기 위해 도서의 인기(i.e., 리뷰 수)를 공분산으로 성향점수 매칭을 실시하였다. 또한, 연구 모델을 분석하기 위해서 다수준 로지스틱 회귀분석과 다수준 포아송 회귀분석을 실시하였다. 추가 분석에서는 LibraryThing의 도서 리뷰 데이터로 분석한 로지스틱 회귀분석 모델을 활용하여, 아마존의 가전제품 리뷰 데이터 96,249개의 지각된 조작리뷰 수준을 예측하여 변수화 하였다. 그리고 도서산업과 일관되게 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는지 분석하였다. 분석결과 본 연구에서 다른 제품 수준, 리뷰어 수준, 리뷰 수준의 요인들이 소비자에 의해 조작되었다고 평가될 가능성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 모델에 의해 조작된 리뷰로 예측된 경우, 리뷰 유용성에도 부정적인 영향을 미치며, 이러한 부정적 효과는 산업의 특성이 상반된 도서 산업과 가전제품 산업에서 모두 일관 되게 나타나는 것으로 확인되었다. 본 연구는 소비자가 조작된 리뷰로 지각하는 특성을 분석함으로써, 기존 리뷰조작 연구에서 충분히 다뤄지지 않았던 소비자 측면의 지식을 확장하였다.

이후의 논문 구성은 다음과 같다. 먼저 이론적 배경에서 리뷰 조작과 관련된 선행연구를 검토하고 연구모델을 제시한다. 둘째, 연구방법에서 연구방법 및 분석결과를 제시한다. 마지막으로 분석 결과의 시사점과 한계점에 대해 논의한다.

II. 이론적 배경 및 연구모델

2.1 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 환경의 기만

기만(deception)은 의도적으로 정보를 조작하는 행위로 정의된다(Masip *et al.*, 2004). 선행연구에 의하면 비즈니스 세계에서 기만은 일반적으로 나타나는 현상이며, 정보의 흐름을 심각하게 저해하는 것으로 알려져 있다(Jensen *et al.*, 2013). 비즈니스 환경에서도 기만에 관한 연구가 보고되고 있다. 예를 들어 마케팅 문헌에서는 대인판매와 광고 등의 영역에서 기만에 대해 연구해왔다(e.g., DePaulo *et al.*, 2003; Lagace *et al.*, 1991; Román and Ruiz, 2005). 선행연구는 대부분 영역에 상관없이 기만 행동은 사회적으로 받아들여 지지 않으며, 고객의 장기적인 만족과 브랜드 충성도를 감소시킨다는 결과를 보고 해왔다(e.g., Darke and Ritchie, 2007; Román and Ruiz, 2005).

한편, 정보기술(IT)이 보급됨에 따라 컴퓨터 매개 커뮤니케이션에서 정보의 기만이 매우 빠르게 증가하고 있다(Abbasi and Chen, 2008). 특히, 온라인 상거래가 확대되면서 온라인 정보를 조작하는 기만 행동이 증가하고 있다. Xiao and Benbasat (2010)은 온라인의 제품 관련 정보의 기만을 온라인 기업이 소비자의 행동이나 태도를 기업에게 유리한 방향으로 변경하기 위해 제품 관련 정보를 의도적으로 조작하는 행동으로 정의하였다. 이러한 온라인 환경의 조작은 과거의 광고나 대인판매 조작과 달리, 체계적이고 복잡하며 일반 소비자가 알아차리기가 매우 어렵다는 특징이 있다(Peng *et al.*, 2015). 또한, 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 환경은 대부분 텍스트 기반으로 의사소통이 전개되기 때문에, 분위기나 표정을 확인할 수 있는 오프라인 환경보다 상대방의 목적, 동기, 분위기 등의 정보를 확인하기 어렵다(George *et al.*, 2008). 이처럼 컴퓨터 매개 커뮤니케이션 환경은 기만 여부를 알기 어렵고, 기만 행동에 불특정 다수가 영향을 받는다.

하지만, 기만 행동에 대한 선행연구는 컴퓨터 매개환경에 대해서는 충분한 연구가 보고되지 않았다(e.g., Ludwig *et al.*, 2016). 소수의 연구만이 기만을 예측하기 위해 언어적 특성을 고려하거나(Matsumoto *et al.*, 2014), 데이터 마이닝 방법론을 통해 기만 행동을 예측하는 시도를 하였다(e.g., Hu *et al.*, 2011; Hu *et al.*, 2012).

하지만, 다음과 같은 부분에서 추가적인 연구가 필요하다. 첫째, 연구자들은 기만 행동을 측정하기 위해, 실험자에게 기만 행동을 임의로 요청하여 그 결과를 측정하거나(e.g., Ong *et al.*, 2014), 랜덤 테스트 등의 통계적 방법을 활용하여 조작 리뷰를 측정하였다(e.g., Hu *et al.*, 2012). 하지만 전자의 방법은 실제 기만 리뷰의 작성자(e.g., 숙련자)와 실험자(e.g., 대학생)의 기만 행동에는 차이가 있을 수 있다. 또한, 후자의 경우 기만 행동의 진위를 단정할 수 없다는 문제가 있다. 무엇보다 이러한 측정방법은 모두 기만적 데이터의 특성 분석과 예측에 초점을 맞추었으며, 실제 소비자가 기만 행동으로 지각하는 특성에 대해서는 무시되었다. 둘째, 기만 행동이 소비자 행동에 미치는 연구를 분석한 연구는 충분하지 않다. 대부분의 선행연구는 기만 행동(e.g., 조작된 리뷰)의 탐색에만 초점을 맞추었으며, 이러한 기만 행동에 소비자의 행동(e.g., 리뷰의 유용성)에 미치는 영향을 분석한 연구는 제한적이다. 따라서 본 연구에서는 소비자가 조작된 것으로 지각하는 리뷰의 특성과 이러한 지각이 소비자 행동(i.e., 리뷰 유용성)에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이러한 연구문제를 다루기 위해 조작된 리뷰 문헌과 리뷰 유용성 문헌에 대해 논의하고, 연구모델을 제시하고자 한다.

2.2 조작된 리뷰

온라인 구전 문헌은 리뷰가 소비자의 행동과 매출에 강력한 영향을 미친다는 결과를 여러 산업에서 일관되게 발견하였다(e.g., Babić Rosario *et*

al., 2016; Chevalier and Mayzlin, 2006). 이처럼 온라인 구전이 기업의 매출액에 영향을 미치는 중요한 요인으로 여겨지면서, 기업들은 온라인 리뷰량을 증가시키거나 리뷰 평점을 긍정적인 방향으로 개선하기 위해 노력해 왔다(Dellarocas, 2006; Hu *et al.*, 2011). 그러나 이러한 기업들의 노력 중에는 리뷰의 조작도 포함되며, 주요 리뷰 플랫폼의 대다수가 조작된 리뷰라는 분석도 제기되고 있다. Dellarocas(2006)에 따르면, 온라인 판매자의 리뷰 조작은 3가지 유형으로 구분할 수 있다. 첫째, 익명으로 제품에 대해 긍정적인 리뷰를 게시한다. 둘째, 제품에 대해 부정적인 리뷰를 의도적으로 삭제하거나 감춘다. 셋째, 긍정적인 리뷰를 작성하도록 인센티브를 제공한다. 이러한 리뷰조작의 위험 때문에, 소비자는 기업이 운영하지 않는 리뷰 플랫폼의 리뷰를 신뢰하며, 구매 사실이 확인된 리뷰어의 리뷰를 더 신뢰하는 것으로 보고되었다(Babić Rosario *et al.*, 2016).

리뷰조작에 관한 선행연구는 주로 정량적 분석 방법(e.g., Data mining)을 통해 조작리뷰의 예측 가능성에 관한 결과를 보고하고 있다(e.g., Hu *et al.*, 2011, Hu *et al.*, 2012; Kumar *et al.*, 2018; 김민재, 이상진, 2014). 예를 들어 Hu *et al.*(2012)는 도서산업을 대상으로 조작된 리뷰를 분류하는데 평점, 감정, 가독성 등의 변수를 활용하였다. 또한, 소비자는 이러한 변수 중 평점을 통해서만 조작을 예측하기 때문에 조작을 검증하는 데 취약하다고 지적하였다. Mayzlin *et al.*(2014)는 리뷰조작을 탐지하는 모델을 제시하고, 기업이 제공하는 인센티브로 인해 리뷰조작이 증가할 수 있다는 분석결과를 제시하였다.

한편, 조작리뷰가 소비자와 기업에 미치는 영향에 대해서도 연구가 이루어지고 있다. Dellarocas (2006)은 리뷰조작과 기업특성 간의 관계에 주목하여, 높은 품질의 기업일수록 리뷰조작을 통해 소비자에게 영향력을 행사할 수 있다는 결과를 보고하였다. Mayzlin(2006)은 두 개의 경쟁기업이 이름을 이용하여 자신의 제품에 긍정적인 평가를 제시

하는 등 조작을 한다고 주장하였다. 또한, 이러한 조작에도 불구하고 소비자 의사결정에 조작된 리뷰가 일반 리뷰와 유사한 영향을 미친다는 결과를 보고하였다.

2.3 조작된 리뷰의 언어적 특성

언어적 특성의 측면에서는 데이터 마이닝 방법을 활용한 연구들이 보고되고 있다(Hu *et al.*, 2012; Jindal and Liu, 2008; Ong *et al.*, 2013). 예를 들어 Jindal and Liu(2008)은 감정 분석을 통해 조작된 리뷰를 탐색하는 방법에 대해 분석결과를 보고하였으며, Ong *et al.*(2013)은 자연어 처리기술(Semi-automated natural language processing techniques)을 활용하여 리뷰에 포함된 제품특성, 주관성, 가독성 등의 언어적 특성에 대한 분석결과를 보고하였다. 선행연구에서 보고된 조작된 리뷰의 언어적 특성을 종합하면 다음과 같다.

우선 조작된 리뷰는 강한 설득에 초점을 두며, 자신의 경험을 노출하지 않는 것이 특징이다. 리뷰 조작의 목적을 가진 리뷰어는 상대방을 설득하여 특정 제품의 판매량을 증가시키는 것이 목적이다(Hu *et al.*, 2012). 따라서 상대방의 의사결정에 영향을 미칠 수 있도록 강한 주장을 할 가능성이 크다(e.g., Ludwig *et al.*, 2016). 반대로 기만적 의도가 없는 경우 망설이거나 주저하는 단어를 많이 사용한다(Humpherys *et al.*, 2011). 또한, 조작적 목적을 가진 리뷰어는 제품과 관련된 과거의 경험이 부족하며(Ong *et al.*, 2014), 죄책감을 느끼기 때문에 자신의 경험을 적극적으로 표현하지 않는다는 결과가 보고되었다(e.g., Zuckerman *et al.*, 1981).

또한, 선행연구에 의하면 조작된 리뷰는 더 길게 작성되는 것으로 나타났다(Fuller *et al.*, 2009). 같은 맥락에서 Ong *et al.*(2014)는 조작 리뷰가 일반적인 리뷰에 비해 상대적으로 가독성이 낮다는 결과를 보고 하였다. 즉, 리뷰를 조작하는 목적을 가진 사람은 제품에 대한 경험이 부족하며(Ong *et*

al., 2014), 상대방을 설득하는 내용을 포함하기 때문에 문장의 가독성이 감소하고 글의 길이가 증가하는 것으로 이해할 수 있다.

2.4 리뷰 유용성

리뷰 유용성 문헌에 따르면 소비자는 온라인 리뷰의 특성에 따라 지각하는 유용성에 차이가 있다(Li *et al.*, 2020; 이현애 등, 2017). 리뷰 유용성에 영향을 미치는 요인으로는 리뷰 요인과 리뷰어 요인으로 구분할 수 있다(Hong *et al.*, 2017). 예를 들어 리뷰 관련 요인으로는 리뷰의 깊이(e.g., Ahmad and Laroche, 2015)와 리뷰 가독성이 리뷰 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 보고 되었으며(e.g., Park and Nicolau, 2015), 리뷰어 요인으로는 리뷰어의 정보 노출 수준(Karimi and Wang, 2017), 전문성(Cheng and Ho, 2015) 등이 리뷰에 대한 신뢰도를 높임으로써 리뷰 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다(e.g., Cheng and Ho, 2015; Forman *et al.*, 2008; Liu and Park, 2015).

리뷰어 관련 요인을 종합하면 대부분 리뷰어의 정보 신뢰도(e.g., 정보 노출 수준, 전문성)를 개선함으로써 리뷰 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보고하였다(e.g., Cheng and Ho, 2015; Forman *et al.*, 2008; Guo and Zhou, 2017). 따라서 리뷰가 조작되었다고 느낄수록 리뷰어의 리뷰 작성 목적에 대한 신뢰가 감소함으로써(e.g., Dellarocas, 2006) 리뷰 정보에 대한 유용성도 감소할 가능성이 크다. 같은 맥락에서 일반적으로 전자상거래 플랫폼의 리뷰 보다 리뷰 플랫폼의 구전 효과가 더 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되었다(Babić Rosario *et al.*, 2016).

2.5 연구모델

본 연구모델은 소비자가 어떠한 리뷰를 조작되었다고 지각하는지 분석하기 위한 것이다. 제품요인, 리뷰어 요인, 리뷰 요인으로 구분하여 지각된

조작 수준에 영향을 미치는 선행요인을 분석하고자 한다. 그 이유는 다음과 같다. Hong *et al.*(2017)의 리뷰 유용성 메타 연구에 따르면 리뷰 유용성에 영향을 미치는 요인은 크게 리뷰어 요인과 리뷰 요인으로 구분할 수 있다. 또한, Berger *et al.*(2010)의 연구에 따르면 인기가 없는 도서의 경우 부정적인 리뷰의 증가가 매출액에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 제품요인에 따라서도 리뷰의 효과에 차이가 있으며, 이러한 차이는 조작 행동에도 영향을 미칠 것이다. 따라서 조작되었다고 평가된 리뷰 유무에 영향을 미치는 요인으로 제품요인, 리뷰어 요인, 리뷰 요인으로 구분하여 연구모델을 구성하였다.

첫째, 제품 요인에서는 제품의 출시 경과일과 제품의 평균 평점에 초점을 맞추었다. 출시 경과일은 제품이 출시된 후 경과된 기간을 말하며, Hu *et al.*(2011)에 의하면 기업의 리뷰 관리에 투입되는 자원은 제품출시 후 가장 높으며, 시간 경과에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 소비자는 제품출시 초기의 리뷰에 대해 상대적으로 조작 가능성이 크다고 인식할 것이다. 제품의 평균 평점은 리뷰 조작의 목적이 되는 변수이기 때문에(Peng *et al.*, 2016), 소비자가 지각하는 조작 여부에도 관련이 높을 것이다. 예를 들어 소비자가 동일한 품질을 가졌다고 평가하는 제품 A와 제품 B의 평균 평점이 각각 2점과 5점으로 차이가 크다면, 소비자는 제품 B에 조작된 리뷰가 등록되었을 것으로 의심할 가능성이 크다.

둘째, 리뷰어 요인에서는 리뷰어 경력에 초점을 맞추었다. 리뷰 유용성 문헌에 따르면, 리뷰어의 전문성(Cheng and Ho, 2015), 팬 수(Huang *et al.*, 2015)는 리뷰의 신뢰도에 긍정적인 영향을 미친다. 따라서 리뷰어의 사전활동 경력이 없는 경우보다, 리뷰어 경력이 높은 경우에 리뷰 조작 가능성을 낮게 평가할 것이다.

셋째, 리뷰 요인에서는 평점 편향과 언어적 스타일에 초점을 맞추었다. 우선 평점 편향은 평균 평점과 리뷰 평점의 차이를 의미한다. 리뷰를 조

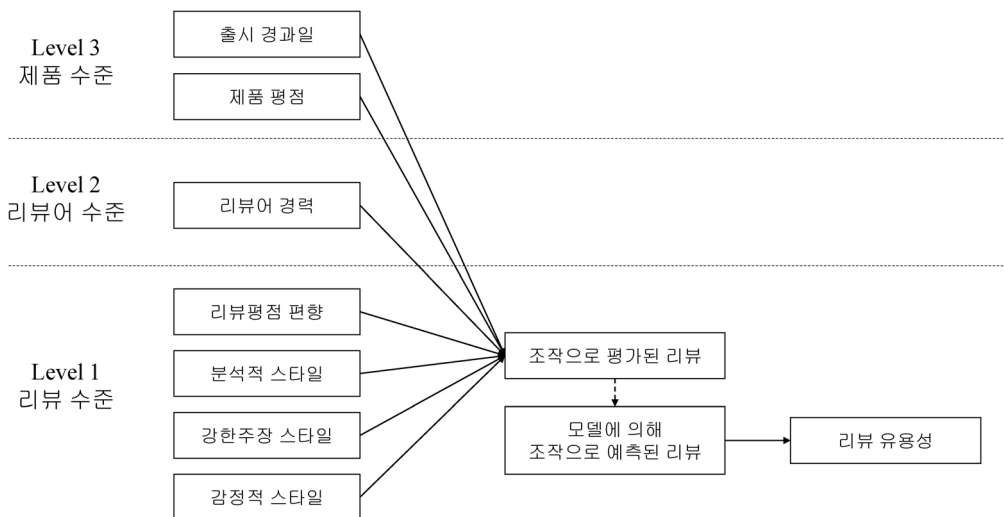
작하는 사람은 제품의 평점 평균을 높이려는 목적이 있으며(Peng *et al.*, 2016), 이를 위해서는 평균 평점보다 높은 평점을 선택해야 한다(e.g., Dellarocas, 2006; Hu *et al.*, 2011). 따라서 소비자가 조작되었다고 평가한 리뷰는 일반 리뷰 보다 평점이 긍정적인 가능성이 크다. Moon *et al.*(2019)의 연구에서도 가짜 리뷰는 일반 리뷰에 비해 평점이 극단적인 특성이 있는 것으로 보고되었다.

리뷰의 언어적 요인을 논의하면 다음과 같다. 선행연구에 의하면 자동화된 텍스트 분석의 방법은 하향식 접근방법으로 구성개념이 정의된 LIWC (linguistic inquiry and word count) 사전을 활용할 수 있다(Aleti *et al.*, 2019). LIWC 2015 소프트웨어는 90개가 넘는 언어적 차원을 분석할 수 있으며, 다양한 차원을 종합한 요약변수(summary variable)도 제공한다. 본 연구에서는 종합적인 언어적 차원을 영향을 분석하기 위해 요약변수에 초점을 맞추었다. 요약변수인 분석적(analytic)은 내러티브 형식과 분석적 형식의 상대적인 비율을 나타내며(Pennebaker *et al.*, 2014), 외부초점(clout)은 텍스트가 내부적 초점과 외부적 초점의 상대적인 비율을 나타낸다(Pennebaker *et al.*, 2015). 또한, 감정적(tone)은 얼마

나 부정적 단어에 비해 긍정적 단어를 많이 포함하고 있는지의 비율을 나타낸다.

이야기 형식은 경험적이며 설명적인 단어가 주로 포함되며, 분석적 스타일은 대상에 대한 복합적인 개념을 다루며 동사와 조동사가 많이 포함된다(Aleti *et al.*, 2019). 선행연구에 따르면 이야기 형식은 온라인 구전에서 다른 소비자의 설득에 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되었다(e.g. van Laer *et al.*, 2019). 또한 Seo *et al.*(2018)에 의하면 이야기 형식을 통해 경험을 전달하는 것은 바이럴 광고의 공유에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조작된 리뷰를 작성하는 리뷰어는 실제로 제품을 사용해보지 않았을 가능성이 크기 때문에, 제품의 재원이나 기능에 초점을 맞춰 분석적 리뷰를 작성할 것이며, 이러한 리뷰는 분석적(Analytic) 형태일 것이다. 따라서 분석적 형태는 조작된 리뷰로 지각될 가능성이 크다.

소비자는 내부초점 형식보다 외부초점 형식의 리뷰를 더 조작될 가능성이 크다고 평가할 것이다. Zuckerman(1981)에 의하면 속이는 사람은 죄책감을 느끼기 때문에, 자신을 노출하는 행위를 피하는 경향이 있는 것으로 보고되었다. 따라서 조작된



<그림 1> 연구모형

리뷰는 자신을 지칭하는 내부초점의 단어보다 상대방을 지칭하는 외부초점의 단어를 사용할 가능성이 크다. 컴퓨터 매개환경에서 기만 행동의 언어적 특성을 분석한 연구들도 외부초점의 언어적 특성이 기만 행동과 연관되어 있다는 연구결과를 보고하였다(e.g., Hancock *et al.*, 2007; Zhou and Zenebe, 2008; Zhou *et al.*, 2004).

반면, 소비자는 감정적 단어가 많이 포함될수록 조작 가능성을 낮게 평가할 것이다. 앞서 논의한 것과 같이 리뷰 조작의 목적을 가진 사람은 죄책감을 느끼기 때문에 자신의 경험을 직접적으로 표현하지 않을 가능성이 높다(e.g., Zuckerman, 1981). 따라서, 조작되었다고 평가된 리뷰는 자신과 관계된 감정적 표현이 적으며, 객관적인 사실을 기반으로 작성될 가능성이 크다.

마지막으로 소비자가 조작되었다고 평가한 리뷰는 리뷰어와 리뷰의 신뢰도를 감소시킴으로써 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 이러한 논의를 바탕으로 <그림 1>과 같은 연구모형을 설정하였다.

III. 연구방법

3.1 측정

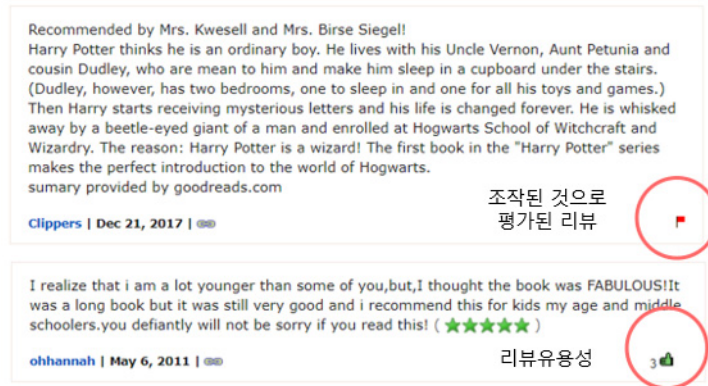
본 연구에서는 LibraryThing(www.librarything.com)의 리뷰 데이터를 분석하였다. LibraryThings 웹 사이트는 도서 리뷰와 의견을 공유하는 소셜 카탈로그 서비스를 제공하며 월간 방문자가 2백만 명 이상인 대표적인 도서 커뮤니티이다. 도서산업은 온라인 리뷰가 중요한 대표적인 산업 중 하나로 온라인 구전연구에 적합하다고 할 수 있다(e.g., Berger *et al.*, 2010; Chevalier and Mayzlin, 2003). 데이터는 Zhao *et al.*(2015)가 제공한 2006년부터 2014년까지 수집된 리뷰 데이터를 활용하였다.

변수는 다음과 같이 측정하였다. 먼저 제품 수준의 변수로는 출시 경과일과 평균 평점을 측정하였다. 출시 경과일은 도서의 첫 번째 리뷰가 등록

된 일부터 분석대상 리뷰가 등록된 일까지의 기간으로 측정하였다. 또한, 평균 평점은 제품 수준에서 수집된 리뷰의 평균 평점을 측정하였다. 다음 리뷰어 수준에서 리뷰어 경력은 리뷰어가 해당 리뷰를 작성하기 이전에 작성한 리뷰의 수를 측정하였다. 다음 리뷰 수준에서는 평점 편향은 제품 수준에서 산출한 평균 평점에서 분석대상 리뷰의 평점을 뺀 값을 측정하였다.

리뷰의 언어적 특성은 LIWC 2015 소프트웨어를 활용하여 분석하였다(e.g., Aleti *et al.*, 2019; Johnen and Schnittka, 2019). 선행연구에 의하면 자동화된 텍스트 분석의 방법은 하향식 접근방법(Top-down)과 상향식 접근방법(Bottom-up)으로 구분되며(Humphreys and Wang, 2018), 하향식 접근방법으로 구성개념이 정의되어 있는 LIWC 사전을 활용할 수 있다(Aleti *et al.*, 2019). LIWC 방법론은 Pennebaker *et al.*(2007)이 정량적 분석에 사용한 이후 120개 이상의 연구에 적용되고 있다(Tausczik and Pennebaker, 2010). 다수의 연구자들이 LIWC 방법론을 활용하고 있다(e.g., Akpınar *et al.*, 2018; Aleti *et al.*, 2019; Barasch and Berger 2014; Johnen and Schnittka, 2019). LIWC 방법론은 지정된 사전을 통해 분석을 수행하며, LIWC 2015 사전을 활용하여 90개가 넘는 언어적 차원을 분석할 수 있다.²⁾ 예를 들어 잠정적인(Tentative)의 차원에는 maybe, perhaps 등의 단어들 이 저장되어 있다. 또한, 본 연구에서 사용한 분석적(analytic), 외부초점(clout) 변수는 다양한 관련 차원의 요약변수(summary variable)로 산출된다. 분석적(analytic)은 이야기 형식과 분석적 형식의 상대적인 비율을 나타내며(Pennebaker *et al.*, 2014), 외부초점(clout)은 텍스트가 내부적 초점과 외부적 초점의 상대적인 비율을 나타낸다(Pennebaker *et al.*, 2015). 또한, 감정적(ton)은 부정적 단어 대비 긍정적 단어의 비율을 나타낸다. 또한, 본 연구에서는 선행연구를 참조하여 LIWC 소프트웨어에서 제공하는 단어 수

2) liwc.wpengine.com/compare-dictionaries



〈그림 2〉 리뷰 예시

〈표 1〉 측정방법

변수명	측정방법
출시 경과일(AGE)	책 발간일로부터 리뷰가 등록된 시점까지의 경과일
평균 평점(VAL)	책의 평균 리뷰 평점
리뷰어 경력(EXPERT)	리뷰를 작성한 리뷰어가 과거에 작성한 리뷰의 수
리뷰 편향(FAR)	책의 평균 평점에서 리뷰 평점을 뺀 값
분석적 스타일(ANALYTIC)	LIWC2015로 측정된 분석적 방식을 반영하는 단어의 비율
외부초점 스타일(CLOUT)	LIWC2015로 측정된 외부초점을 반영하는 단어의 비율
감정적 스타일(TONE)	LIWC2015로 측정된 감정적 방식을 반영하는 단어의 비율
단어 수(WC)	LIWC2015로 측정된 단어의 수
문장길이(WPS)	LIWC2015로 측정된 문장에 포함된 단어의 비율
긴 단어(SIXLTR)	LIWC2015로 측정된 6글자 이상의 단어 비율
사전단어(DIC)	LIWC2015로 측정된 사전에 포함된 단어의 비율
조작된 것으로 평가된 리뷰(ABUSE)	리뷰가 어부징으로 3회 이상 신고된 경우 1, 아닌 경우 0
리뷰 유용성(HELPFUL)	리뷰의 유용성 평가 점수

(WC), 문장길이(WPS), 긴 단어(SIXLTR), 사전에 포함된 단어 수(DIC)를 통제변수로 측정하였다 (Aletti et al., 2019). 이와 같은 변수들의 측정방법을 정리하면 <표 1>과 같다.

다음 소비자가 조작된 것으로 평가한 리뷰 유무는 리뷰가 커뮤니티 회원들로부터 어부징(Abusing)³⁾

신고 유무로 측정하였다. 소비자는 어부징으로 신고를 할 수 있으며, 3회가 누적되면 어부징 라벨이 등록된다. 본 연구에서는 3회 이상 신고된 리뷰를 대상으로 소비자가 조작된 리뷰로 평가하였다고 측정하였다.⁴⁾ 마지막 리뷰 유용성은 소비자가 리

3) 남용, 오용, 학대 등을 뜻하는 단어인 Abuse에서 파생된 단어로 주로 온라인 게임에서 버그, 핵 등의 불법 프로그램, 타인 계정 도용, 다중 계정 접속 등을 통해 부당한 이득을 챙기는 행위를 뜻한다. Library Things에서는 리뷰와 관련된 불법행위를 의미한다.

4) 어부징에는 다른 요인이 포함될 수 있으나, Library Thing에서는 Abusing 라벨 이외에도 Not a Review 신고기능과 라벨을 제공한다. 본 연구에서는 Not a Review 라벨이 등록된 데이터를 제거하였다. 따라서 리뷰 형태가 아닌 단순한 링크, 스팸 등이 Abusing에 포함될 가능성은 매우 낮다.

뷰가 유용하다고 평가한 횟수를 측정하였다. 예를 들어 2명의 소비자가 A라는 리뷰가 유용하다고 평가하였다면, 리뷰 유용성의 값은 2이다.

3.2 성향점수 매칭

회귀분석을 통해 편향되지 않은 분석결과를 얻기 위해서는 모델에서 다루지 않은 요인을 제거하거나 통제해야 한다. 본 연구에서는 도서의 이질적인 특성을 통제하기 위해, 성향점수 매칭(propensity score matching; Dehejia and Wahba, 2002) 방법을 활용하였다. 성향점수 매칭 방법은 로지스틱 회귀분석을 사용하여 변수의 성향점수를 구한 뒤, 성향점수가 비슷한 처치군-대조군 끼리 짝을 지어 자료를 선정하게 되며 짝을 이루지 못한 것들은 통계분석에서 제외한다. 본 연구에서는 ABUSING 변수를 기준으로 처치그룹(ABUSE=1)과 통제그룹(ABUSE = 0)으로 구분하고, 공분산으로 도서별 등록된 리뷰 수를 선택하여 성향점수를 매칭 하였다.

선행연구에 의하면 소비자의 구전 동기 중 자기향상은 소비자 자신이 다른 사람들에게 현명한 소비자로 보이기 위한 동기로, 제품특성인 도서 장르, 평점, 인기 등에 따라 구전 행동에 차이가 있을

수 있다(Sundaram et al., 1998). 특히 인기에 따라 리뷰의 조작 가능성에 대한 의심도 달라질 수 있으므로 리뷰 수를 통제하였다. 성향점수 매칭 방법은 최근접 이웃(Nearest neighbor) 방법을 활용하여 통제그룹과 처치그룹을 1:1로 매칭 하였다. 그 결과 아래 <그림 3>과 같이 성향점수 매칭 전보다 후에 성향점수의 분포가 유사한 것을 확인할 수 있다. 또한, 조작된 것으로 평가된 리뷰와 일반 리뷰 간에 리뷰 수에 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 매칭 후에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

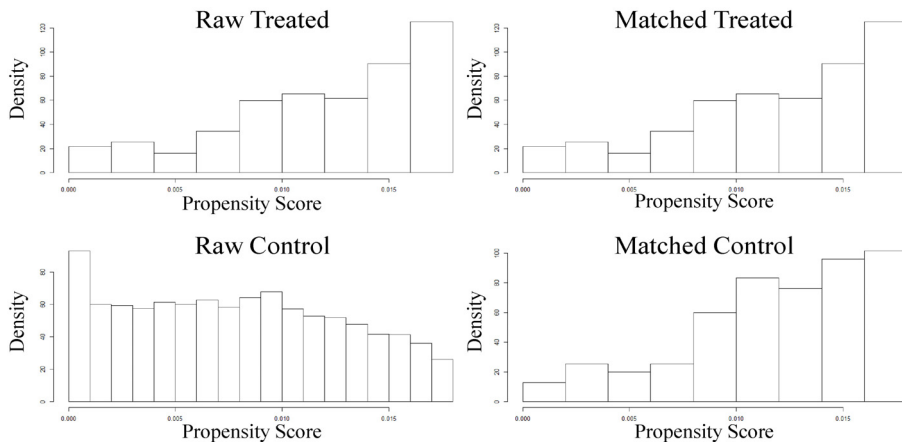
<표 2> 성향점수 매칭 후 표본 수 변화

	ABUSE = 1	ABUSE = 0
수집 표본	276	34,435
비 매칭 표본	0	34,159
매칭 표본	276	276

<표 3> 도서 리뷰 수 평균 차이 분석결과

도서 리뷰 수	평균		F value
	ABUSE = 1	ABUSE = 0	
매칭 전	68.6304	144.9663	71.95***
매칭 후	68.6304	59.2536	1.83

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.



<그림 3> 성향점수 매칭 전과 후의 성향점수 분포

연구모형을 검증은 성향점수 매칭을 통해 확보한 2개의 데이터 세트를 활용하였다. 첫째, 조작된 리뷰로 평가될 확률에 영향을 미치는 변수 분석에는 매칭 표본 552개를 활용하여 분석하였다. 둘째, 조작된 리뷰 평가 유무와 리뷰 유용성 간의 관계 분석에는 비 매칭 표본 34,159개를 활용하였다. 비 매칭 표본은 소비자에 의해 조작되었다고 평가되지 않았으며, 모델에 의해 조작된 리뷰 유무를 예측하여 분석하였다.

이와 같이 분석한 이유는 다음과 같다. 우선 조작된 리뷰로 평가될 확률에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해서는 제품 특성(i.e., 리뷰 수)를 통제하는 것이 필요하다. 하지만, 분석한 로지스틱 회귀분석 모델을 그대로 동일한 데이터에 적용하는 것은 일반화 가능성을 검증하기에 부적합하다. 또한, 조작된 것으로 평가된 리뷰 라벨(ABUSE)이 있는 리뷰는 그 자체로 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 로지스틱 회귀분석에 활용되지 않고, 라벨(ABUSE)도 없는 비 매칭 표본을 활용하였다. 즉, 비 매칭 표본이 조작된 리뷰로 평가될 확률을 예측하고, 이 값을 50%를 기준으로 더미 변수로 측정하여 리뷰 유용성에 미치는 영향을 분석하였다. 이러한 분석을 통해 조작된 리뷰로 평가된 라벨이 없더라도, 소비자가 조작되었을 것으로 의심하는 리뷰는 리뷰 유용성에 부정적 영향을 미치는지 분석할 수 있다.

3.3 분석방법

본 연구의 모델은 제품 수준, 리뷰어 수준, 리뷰 수준의 다층구조로 되어있다. 따라서 이러한 다층 구조에 적합한 다수준 분석을 활용하였다. 위계 선형모형을 활용함으로써 각 수준에 해당하는 요인의 설명력을 분리하여 추정할 수 있으며, 수준별 오차항의 독립성 가정을 만족시킴으로써 회귀 계수 추정의 신뢰성을 높일 수 있다. 구체적으로 연구모형 분석에는 두 개의 회귀분석 방법을 활용하였다. 먼저, 종속변수인 어뷰징(ABUSE) 변수는

0과 1의 이진형 변수로 구성되기 때문에 다수준 로지스틱 회귀분석을 활용하여 분석하였다. 다음으로 리뷰 유용성은 가산자료(count data)이기 때문에, 모델에 의해 예측된 조작 유무와 리뷰 유용성 간의 관계 분석에서는 다수준 포아송 회귀분석을 활용하였다.

3.4 분석결과

본 연구모형을 검증한 결과는 다음과 같다. 각 모델의 분산팽창인수는 아래 결과표에 제시하였다. 모델(1)에서는 조작된 리뷰로 평가될 확률에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 먼저 제품 수준에서는 출시 경과일이 증가할수록 조작된 리뷰로 평가될 확률이 감소하는 것으로 나타났다($\beta = -1.7937; p < .01$). 또한, 제품의 평균 평점이 높을수록 조작된 리뷰로 평가될 확률이 증가하는 것으로 나타났다($\beta = 3.6597; p < .01$). 다음으로 리뷰어 수준에서는 리뷰어 경력이 높을수록 조작된 리뷰로 평가될 확률이 감소하는 것으로 나타났다($\beta = -.6129; p < .01$). 마지막 리뷰 수준에서는 평점 편향이 증가할수록 조작된 리뷰로 평가될 확률이 증가하는 것으로 나타났다($\beta = .0231; p < .01$). 언어적 특성변수를 살펴보면 분석적 스타일은 조작된 리뷰로 평가될 확률에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다($\beta = -.0128; p > .05$). 다음 외부초점 스타일은 조작된 리뷰로 평가될 확률을 증가시키는 것으로 나타났다($\beta = .0482; p < .01$). 마지막으로 감정적 스타일은 조작된 리뷰로 평가될 확률을 감소시키는 것으로 나타났다($\beta = -.0253; p < .01$). 모델(2)에서는 리뷰 유용성에 독립변수가 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 출시 경과일($\beta = -.2204; p < .01$)과 감정적 스타일은 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미쳤으며($\beta = -.2204; p < .01$), 나머지 변수는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다음 모델(3)에서는 모델(1)에 의해 예측된 조작된 리뷰가 리뷰 유용성에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 모델에 의해 예측된 조작된

<표 4> 매칭표본 기초통계량 및 상관관계 분석결과

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. AGE	1												
2. VAL	.081	1											
3. EXPERT	-.013	.035	1										
4. FAR	.138**	.100*	-.076	1									
5. ANALYTIC	-.251**	.081	.047	-.118**	1								
6. CLOUT	-.198**	.101*	.046	-.281**	.430**	1							
7. TONE	.092*	.095*	.048	.000	-.212**	-.076	1						
8. WC	-.071	.044	.005	-.082	.084*	.151**	-.144**	1					
9. WPS	-.087*	.046	.098*	-.079	.222**	.245**	-.076	.273**	1				
10. SIXLTR	-.231**	-.050	.036	-.089*	.386**	.219**	-.143**	-.033	.033	1			
11. DIC	.134**	-.016	.020	.075	-.378**	-.073	.314**	.043	.045	-.416**	1		
12. ABUSE	-.369**	.213**	.083	-.160**	.387**	.356**	-.351**	.182**	.193**	.263**	-.304**	1	
13. HELPFUL	-.035	-.001	.135**	-.055	-.050	-.003	.005	.129**	.115**	-.088*	.085*	-.035	1
평균	1079.1	4.0	6.64	-0.11	76.12	61.22	59.70	205.93	21.08	21.31	78.07	0.5	0.18
표준편차	842.13	0.47	30.76	0.96	24.22	24.93	33.74	316.72	12.08	8.57	16.62	0.5	0.52
최솟값	2	1	0	-1.93	1	1	1	1	1	0	0	0	0
최댓값	2883	5	448	3.85	99	99	99	3471	136	100	100	1	5

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

〈표 5〉 비 매칭표본 기초통계량 및 상관관계 분석결과

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. AGE	1											
2. VAL	-.050**	1										
3. EXPERT	-.004	.000	1									
4. FAR	.061**	-.012*	.021**	1								
5. ANALYTIC	-.033**	.040**	.018**	-.044**	1							
6. CLOUT	-.027**	.104**	.010**	-.168**	.353**	1						
7. TONE	-.017**	.023**	-.023**	-.157**	-.153**	-.107**	1					
8. WC	.041**	.017**	.055**	.032**	.070**	.149**	-.126**	1				
9. WPS	.040**	.012*	.061**	.047**	.143**	.130**	-.122**	.322**	1			
10. SIXLTR	-.010	-.016**	-.006	-.028**	.242**	.109**	-.050**	-.033**	-.046**	1		
11. DIC	-.018**	.036**	.005	-.013*	-.347**	-.079**	.279**	.012*	-.033**	-.264**	1	
12. HELPFUL	-.021**	-.015**	.015**	.092**	.007	.029**	-.039**	.168**	.067**	-.002	.017**	1
평균	1172.34	4.11	6.02	0.00	69.05	50.42	63.26	138.13	17.99	19.01	81.39	0.47
표준편차	747.10	0.37	23.13	0.98	27.01	26.47	33.72	203.31	11.10	10.26	18.98	2.48
최솟값	1	1	0	-2.15	1	1	1	1	1	1	0	0
최댓값	2,902	5	601	4.05	99	99	99	5,399	561	100.00	100	189

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

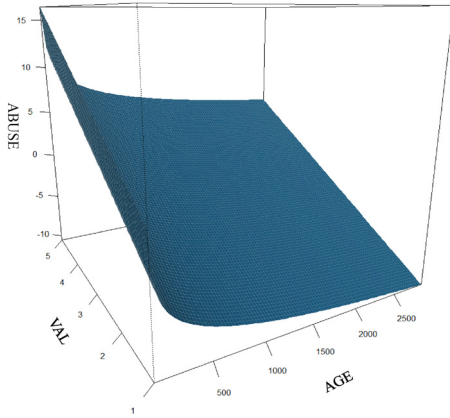
〈표 6〉 연구모델 분석결과

변수명		조작된 리뷰(1)	리뷰 유용성(2)	리뷰 유용성(3)
ABUSE				-.2286*** (.0413)
AGE		-1.7937*** (.3998)	-.2204*** (.0101)	-.2358*** (.0105)
VAL		3.6597*** (.0078)	.0971* (.0500)	.1507*** (.0509)
EXPERT		-.6129** (.2890)	.3462*** (.0075)	.3394*** (.0076)
FAR		.0231*** (.0078)	.0028*** (.0009)	.0031*** (.0009)
ANALYTIC		-.0128 (.0131)	.0007* (.0004)	.0010*** (.0004)
CLOUT		.0482*** (.0144)	.0091*** (.0004)	.0099*** (.0004)
TONE		-.0253*** (.0090)	-.0038*** (.0003)	-.0047*** (.0003)
WC		-.0002 (.0007)	.0011*** (.0000)	.0011*** (.0000)
WPS		.0549** (.0254)	.0110*** (.0005)	.0115*** (.0005)
SIXLTR		.0492 (.0367)	.0044*** (.0010)	.0055*** (.0010)
DIC		-.0409*** (.0155)	.0142*** (.0007)	.0135*** (.0007)
Constant		.7092 (4.1904)	-2.9973*** (.2476)	-3.0438*** (.2481)
임의효과 분산	도서	10.0713 (3.1735)	1.3167 (1.1475)	1.3166 (1.1474)
	리뷰어	.0132 (.1154)	.4807 (.6933)	.4875 (.6982)
Akaike Inf. Crit.		286.3	62669.4	62641.7
Bayesian Inf. Crit.		346.7	62787.5	62768.3
Log Likelihood		-129.1	-31320.7	-31305.9
Chisq. Test				Δ29.655***
도서 수		181	182	182
리뷰어 수		134	6,301	6,301
리뷰 수		552	34,159	34,159
Max. VIF		1.67	1.27	2.33

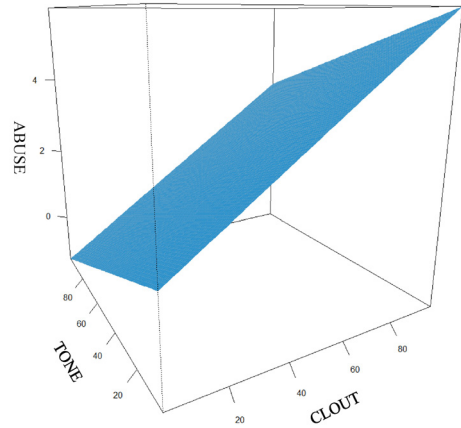
주) 임의효과 분산 행의 ()안의 값은 표준편차임.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

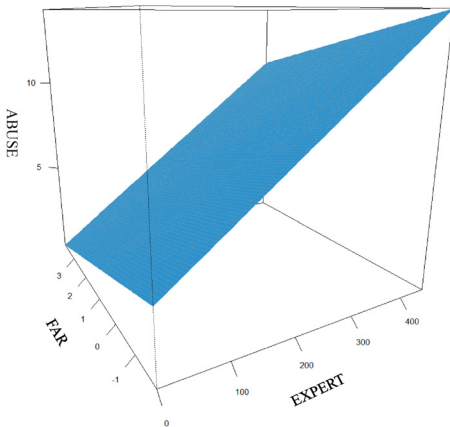
출시 경과일, 제품 평균 평점 →
조작된 것으로 평가된 리뷰



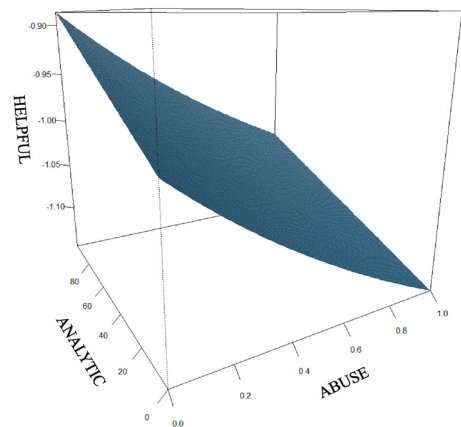
강한 주장 스타일, 감정적 스타일 →
조작된 것으로 평가된 리뷰



리뷰어 경력, 평점 편향 →
조작된 것으로 평가된 리뷰



조작된 리뷰, 분석적 스타일 →
조작된 것으로 평가된 리뷰



〈그림 4〉 독립변수와 종속변수의 관계

리뷰는 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.2286; p < .01$). 이러한 관계를 그래프로 나타내면 <그림 4>와 같다.

3.5 추가분석

본 연구에서 분석한 데이터는 대표적인 경험적인 도서의 리뷰이다. 연구결과의 일반화 가능성을

검증하기 위해, 특성이 상반된 다른 산업(i.e., 탐색재 산업)에서도 유사한 결과가 나타나는지 추가분석을 하였다. 분석을 위해 Amazon(amazon.com)의 가전제품(Appliance) 카테고리에 해당하는 제품의 리뷰 데이터 96,249개를 수집하였다. 해당 데이터는 Li et al.(2020)가 수집하여 공개한 데이터를 활용하였으며, 리뷰 데이터는 2003년 8월부터 2018년 10월 2일까지 등록된 모든 리뷰가 포함되었다.

〈표 7〉 추가분석 결과

변수명	리뷰 유용성(1)	리뷰 유용성(2)	
ABUSE		-.2658 ^{***} (.0291)	
AGE	-.4433 ^{***} (.0051)	-.4714 ^{***} (.0057)	
VAL	-.4126 ^{***} (.0274)	-.3629 ^{***} (.0286)	
FAR	.3087 ^{***} (.0291)	.2065 ^{***} (.0290)	
EXPERT	.2997 ^{***} (.0107)	.2916 ^{***} (.0107)	
ANALYTIC	.0016 ^{***} (.0003)	.0027 ^{***} (.0003)	
CLOUT	-.0023 ^{***} (.0003)	-.0020 ^{***} (.0004)	
TONE	-.0040 ^{***} (.0003)	-.0046 ^{***} (.0003)	
WC	.0047 ^{***} (.0001)	.0048 ^{***} (.0001)	
WPS	.0400 ^{***} (.0010)	.0366 ^{***} (.0010)	
SIXLTR	-.0060 ^{***} (.0008)	-.0089 ^{***} (.0009)	
DIC	-.0105 ^{***} (.0009)	-.0134 ^{***} (.0009)	
VF	.1270 ^{***} (.0259)	.1053 ^{***} (.0251)	
Constant	1.0563 ^{***} (.1367)	1.4885 ^{***} (.1375)	
임의효과 분산	제품	4.252 (2.062)	4.376 (2.092)
	리뷰어	3.305 (1.818)	3.289 (1.814)
Akaike Inf. Crit.	267,302.3	267,129.4	
Bayesian Inf. Crit.	267,444.4	267,281.0	
Log Likelihood	-133,636.2	-133,548.7	
Chisq. Test		Δ174.9 ^{***}	
제품 수	6,314	6,314	
리뷰어 수	91,646	91,646	
리뷰 수	96,249	96,249	
Max. VIF	1.14	1.62	

주) 임의효과 분산 행의 () 안의 값은 표준편차임.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

데이터의 기초통계량 및 상관관계 분석은 부록에 제시하였다. 분석은 다수준 포아송 회귀분석을 활용하였으며, 도서 리뷰를 대상으로 분석한 로지스틱 회귀분석 모델(1)을 활용하여 아마존 리뷰 데이터가 조작된 리뷰일 확률을 예측하여 더미 변수를 산출하였다. 그리고 모델(2)에 해당 더미변수를 추가하여 리뷰 유용성에 미치는 영향을 분석하였다. 또한, 아마존은 Library Things와 달리 제품을 구매한 리뷰어 인지 측정할 수 있다. 따라서 실제 구매자 여부(VF)를 통제변수로 모델에 추가하였다. 분석결과 모델이 예측한 조작 리뷰는 도서 산업과 일관되게 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = -.2658; p < .01$).

IV. 결 론

4.1 논의

본 연구는 소비자가 어떠한 리뷰를 조작되었다고 지각하는지에 초점을 맞추었다. 구체적으로 소비자의 지각에 영향을 미치는 요인을 제품 수준, 리뷰어 수준, 리뷰 수준으로 구분하여 다수준으로 분석하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제품 수준 요인을 분석한 결과, 출시 경과일이 증가할수록 조작 리뷰로 평가될 확률이 감소하는 것으로 나타났다. 이는 기업들이 신제품 출시 초기에 일정 수준의 긍정적인 리뷰를 확보하기 위해 다양한 바이럴 마케팅(예: 체험단)을 실행하며, 이러한 일반적인 비즈니스 관행은 소비자의 리뷰 지각에도 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다. 또한, 제품의 평균 평점은 조작 리뷰로 평가될 확률을 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 Dellarocas(2006)이 제시한 것과 같이 기업들은 자사 제품에 대한 긍정적인 리뷰를 조작하고, 부정적인 리뷰를 제거하는 사례 때문으로 이해된다.

둘째, 리뷰어 요인에서 리뷰어 경력이 증가할수록 조작 리뷰로 평가될 확률이 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 리뷰어 경력은 리뷰의

신뢰도에 영향을 미치는 중요한 요인이기 때문으로 해석할 수 있다. 특히, 기업들은 리뷰 조작을 위해 다수의 신규계정을 개설하여 리뷰를 등록할 수 있으므로 사전의 활동경력이 조작 유무를 평가하는 기준이 될 수 있다.

셋째, 리뷰의 평점 편향이 높을수록 조작 리뷰로 평가될 확률이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 일반적인 리뷰 평점보다 높은 평점은 제품의 평균 평점을 높이기 위한 시도로 평가될 수 있기 때문이다(Dellarocas, 2006). 또한, 언어적 특성에서는 외부 초점 스타일에 가까울수록 조작 리뷰로 평가될 확률이 증가하였으나, 감정적 형식의 경우 확률을 감소시키는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 남을 속이려는 사람일수록 죄책감을 느끼기 때문에, 자신의 감정이나 경험을 노출하지 않고, 제품의 특성을 토대로 리뷰를 작성하기 때문으로 해석할 수 있다(e.g., Hancock *et al.*, 2007; Zhou and Zenebe, 2008; Zhou *et al.*, 2004).

하지만, 조작 리뷰로 평가될 확률을 증가시킬 것으로 예상했던 분석적 스타일은 유의한 효과가 나타나지 않았다. 앞서 논의한 것과 같이 조작을 목적으로 하는 사람은 자신을 드러내지 않고 제품의 특성을 활용하여 설득하기 위해서는 분석적 스타일을 활용할 가능성이 크다. 하지만, 리뷰를 소비하는 소비자는 의사결정에 필요한 진단적 리뷰를 필요로 한다. 따라서 분석적 스타일 자체가 조작된 리뷰일 확률을 증가시킬 수 있지만, 동시에 소비자가 원하는 진단적 정보일 확률이 높다(Hong *et al.*, 2017). 따라서 분석적 스타일은 유의한 관계가 나타나지 않은 것으로 이해할 수 있으며, 향후 연구에서 구체적인 분석이 필요하다.

마지막으로 모델에 의해 조작된 것으로 예측된 리뷰는 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 조작된 리뷰는 리뷰의 신뢰도에 부정적인 영향을 미치기 때문으로 이해할 수 있다. 본 연구에서 이러한 효과는 도서 산업뿐만 아니라, 성격이 상반된 가전제품 산업

에서도 일관되게 분석되었다.

4.2 연구의 시사점

본 연구의 이론적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 리뷰조작 문헌에서 충분히 연구되지 않은 소비자 측면의 지식을 확장하였다는 점에서 의미가 있다. 선행연구는 데이터 마이닝 방법을 통해 리뷰조작을 예측하는 방법론에 초점을 맞춰 연구를 보고하였다(Hu *et al.*, 2011, Hu *et al.*, 2012; Kumar *et al.*, 2018). 하지만, 리뷰 유용성 연구에 의하면 소비자는 리뷰어와 리뷰의 특성에 따라 리뷰의 유용성을 다르게 지각한다. 이러한 관점에서 소비자가 지각하는 조작리뷰의 특성에 대해 분석하는 것은 온라인 구전과 리뷰조작 문헌에 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 다수준 연구모형을 통해 이러한 특성을 탐색적으로 연구하였다. 둘째, 본 연구는 리뷰 유용성 문헌과 리뷰조작 문헌을 연결하였다는 점에서 의미가 있다. 리뷰 유용성 문헌은 리뷰의 깊이(e.g., Ahmad and Laroche, 2015), 리뷰 가독성(e.g., Park and Nicolau, 2015), 리뷰어 전문성(Cheng and Ho, 2015) 등 리뷰 유용성에 영향을 미치는 요인을 보고해왔다. 본 연구에서는 리뷰 유용성 선행연구에서 충분히 다루지 않았던 리뷰의 지각된 조작 가능성의 부정적 영향을 제시하였다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구결과는 리뷰 플랫폼 실무자에게 유의미한 시사점을 제공할 수 있다. 월스트리트저널(WSJ) 보도 자료에 따르면 전자상거래 업체 아마존을 포함해 월마트, 세포라 등 주요 쇼핑몰에 올라온 리뷰의 1/3이 가짜로 여겨지고 있다. 따라서 조작된 리뷰를 탐색하고 제거하는 작업은 리뷰 플랫폼에 대한 소비자의 신뢰와 이용 의도에 매우 중요하다고 할 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구결과는 조작된 리뷰를 탐색하고 검증할 수 있는 언어적 특성을 제시함으로써 리뷰 플랫폼 실무자가 이러한 연구결과를 발전시켜 조

작된 리뷰 탐지에 활용할 수 있는 인사이트를 제공할 수 있다. 둘째, 본 연구는 기업의 마케터에게 온라인 구전 전략에 대한 시사점을 제공할 수 있다. 본 연구에서 모델에 의해 예측된 리뷰 조작은 리뷰 유용성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 조작 리뷰로 평가되지 않은 리뷰 입에도 불구하고 부정적 관계가 유의한 것으로 나타났다. 따라서 온라인 구전을 관리하는 마케터는 다양한 바이럴 마케팅을 실행할 때 본 연구의 결과를 참고할 수 있다. 예를 들어 체험단 마케팅의 리뷰 가이드를 개발하는 경우, 리뷰가 조작되었다고 의심받지 않도록 감정적 스타일을 강화하고 외부초점의 표현을 줄이는 방향으로 작성할 수 있을 것이다.

기업은 비대면거래에서 발생하는 고객들의 취약성을 이용하는 기만적이고 비윤리적 행동을 하기 쉽다(c.f. 윤진숙, 박철, 2014). 이러한 가능성을 줄이는 쪽으로 시스템이 정착되어야 전자상거래의 미래는 밝을 것이다.

4.3 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 어뷰징 신고 여부를 소비자에 의해 조작되었다고 평가한 리뷰로 측정하였으나, 어뷰징 신고에는 조작 이외에도 다양한 요인들에 의해 발생할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 실험 등을 통한 검증이 필요하다. 둘째, 본 연구는 도서산업을 대상으로 분석하였기 때문에, 연구결과를 다른 산업으로 일반화하기 어렵다. 비록 가전제품 산업을 대상으로 추가분석을 수행하였으나, 조작된 리뷰일 확률에 영향을 미치는 요인에 대해서는 다른 산업에서 추가적인 검증을 하지 못했다. 따라서 향후 연구에서는 다른 산업을 대상으로 연구를 확장할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 데이터의 제약으로 내생성 통제를 하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 도구변수를 활용하여 내생성을 통제할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 김민재, 이상진, “코사인 유사도 기반의 인터넷 댓글 상 이상 행위 분석 방법”, *정보보호학회 논문지*, 제24권, 제2호, 2014, pp. 335-343.
- [2] 노영주, “빅데이터 분석을 활용한 가짜 리뷰 필터링 시스템 ADDAVICHI”, *한국인터넷방송통신학회 논문지*, 제19권, 제6호, 2019, pp. 1-8.
- [3] 오영교, 구동영, “LSTM(Long Short-Term Memory)을 이용한 가짜 리뷰 생성과 분석 및 평가”, *정보과학회논문지*, 제46권, 제6호, 2019, pp. 515-525.
- [4] 윤진숙, 박철, “인터넷쇼핑몰의 소비자기만 행동에 관한 내용분석”, *인터넷전자상거래연구*, 제14권, 제3호, 2014, pp. 15-35.
- [5] 이운혜, 박철, “육아커뮤니티에서 온라인 구전 정보 조회 수에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, *인터넷전자상거래연구*, 제16권, 제3호, 2016, pp. 215-238.
- [6] 이중원, 박철, “온라인 구전의 방향성과 분산이 영화매출에 미치는 영향 경쟁영화 온라인 구전 특성의 조절효과를 중심으로”, *경영학연구*, 제48권, 제2호, 2019b, pp. 341-360.
- [7] 이중원, 박철, “온라인 구전이 영화매출에 미치는 영향: 소유미디어와 획득미디어의 조절효과를 중심으로”, *Information Systems Review*, 제21권, 제2호, 2019a, pp. 29-50.
- [8] 이태민, 박철, “The effects of eWOM objectivity on perceived credibility: Investigating the moderating role of national culture and product type”, *상품학연구*, 제27권, 3호, 2009, pp. 49-60.
- [9] 이현애, 정남호, 구철모(2017), “호텔 등급에 따른 온라인 리뷰 유형과 유용성의 관계 분석”, *경영학연구*, 제46권, 제1호, pp. 137-156.
- [10] 정옥경, 박철, “의료서비스상품의 온라인 구전 조회수에 영향을 미치는 구전정보특성에 관한 분석”, *상품학연구*, 제36권, 제3호, 2018, pp. 41-48.
- [11] Abbasi, A. and H. Chen, “CyberGate: A design framework and system for text analysis of computer-mediated communication”, *Mis Quarterly*, Vol.32, No.4, 2008, pp. 811-837.
- [12] Ahmad, S. N. and M. Laroche, “How do expressed emotions affect the helpfulness of a product review? Evidence from reviews using latent semantic analysis”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.20, No.1, 2005, pp. 76-111.
- [13] Akpınar, E., P. W. Verlegh, and A. Smidts, “Sharing product harm information: The effects of self-construal and self-relevance”, *International Journal of Research in Marketing*, Vol.35, No.2, 2018, pp. 319-335.
- [14] Aleti, T., J. I. Pallant, A. Tuan, and T. van Laer, “Tweeting with the stars: Automated text analysis of the effect of celebrity social media communications on consumer word of mouth”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol.48, 2019, pp. 17-32.
- [15] Babić Rosario, A., F. Sotgiu, K. De Valck, and T. H. Bijmolt, “The effect of electronic word of mouth on sales: A meta-analytic review of platform, product, and metric factors”, *Journal of Marketing Research*, Vol.53, No.3, 2016, pp. 297-318.
- [16] Barasch, A. and J. Berger, “Broadcasting and narrowcasting: How audience size affects what people share”, *Journal of Marketing Research*, Vol.51, No.3, 2014, pp. 286-299.
- [17] Berger, J., A. T. Sorensen, and S. J. Rasmussen, “Positive effects of negative publicity: When negative reviews increase sales”, *Marketing Science*, Vol.29, No.5, 2010, pp. 815-827.
- [18] Cheng, Y. H. and H. Y. Ho, “Social influence’s impact on reader perceptions of online reviews”, *Journal of Business Research*, Vol.68, No.4, 2015, pp. 883-887.

- [19] Chevalier, J. A. and D. Mayzlin, "The effect of word of mouth on sales: Online book reviews", *Journal of Marketing Research*, Vol.43, No.3, 2006, pp. 345-354.
- [20] Darke, P. R. and R. J. Ritchie, "The defensive consumer: Advertising deception, defensive processing, and distrust", *Journal of Marketing Research*, Vol.44, No.1, 2007, pp. 114-127.
- [21] Dehejia, R. H. and S. Wahba, "Propensity score-matching methods for nonexperimental causal studies", *Review of Economics and Statistics*, Vol.84, No.1, 2002, pp. 151-161.
- [22] Dellarocas, C., "Strategic manipulation of internet opinion forums: Implications for consumers and firms", *Management Science*, Vol.52, No.10, 2006, pp. 1577-1593.
- [23] DePaulo, B. M., J. J. Lindsay, B. E. Malone, L. Muhlenbruck, K. Charlton, and H. Cooper, "Cues to deception", *Psychological Bulletin*, Vol.129, No.1, 2003, pp. 74-118.
- [24] Forman, C., A. Ghose, and B. Wiesenfeld, "Examining the relationship between reviews and sales: The role of reviewer identity disclosure in electronic markets", *Information Systems Research*, Vol.19, No.3, 2008, pp. 291-313.
- [25] Fuller, C. M., D. P. Biros, and R. L. Wilson, "Decision support for determining veracity via linguistic-based cues", *Decision Support Systems*, Vol.46, No.3, 2009, pp. 695-703.
- [26] George, J. F., K. Marett, and G. Giordano, "Deception: Toward an individualistic view of group support systems", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol.9, No.10, 2008, pp. 656-676.
- [27] Guo, B. and S. Zhou, "What makes population perception of review helpfulness: An information processing perspective", *Electronic Commerce Research*, Vol.17, No.4, 2017, pp. 585-608.
- [28] Hair, M. and T. Ozcan, "How reviewers' use of profanity affects perceived usefulness of online reviews", *Marketing Letters*, Vol.29, No.2, 2018, pp. 151-163.
- [29] Hancock, J. T., L. E. Curry, S. Goorha, and M. Woodworth, "On lying and being lied to: A linguistic analysis of deception in computer-mediated communication", *Discourse Processes*, Vol.45, No.1, 2007, pp. 1-23.
- [30] 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.
- [31] Hu, N., I. Bose, N. S. Koh, and L. Liu, "Manipulation of online reviews: An analysis of ratings, readability, and sentiments", *Decision Support Systems*, Vol.52, No.3, 2012, pp. 674-684.
- [32] Hu, N., L. Liu, and V. Sambamurthy, "Fraud detection in online consumer reviews", *Decision Support Systems*, Vol.50, No.3, 2011, pp. 614-626.
- [33] Huang, A. H., K. Chen, D. C. Yen, and T. P. Tran, "A study of factors that contribute to online review helpfulness", *Computers in Human Behavior*, Vol.48, 2015, pp. 17-27.
- [34] Humpherys, S. L., K. C. Moffitt, M. B. Burns, J. K. Burgoon, and W. F. Felix, "Identification of fraudulent financial statements using linguistic credibility analysis", *Decision Support Systems*, Vol.50, No.3, 2011, pp. 585-594.
- [35] Humphreys, A. and R. J. H. Wang, "Automated text analysis for consumer research", *Journal of Consumer Research*, Vol.44, No.6, 2018, pp. 1274-1306.
- [36] Jensen, M. L., J. M. Averbeck, Z. Zhang, and K. B. Wright, "Credibility of anonymous online product reviews: A language expectancy perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol.30, No.1, 2013, pp. 293-324.

- [37] Jindal, N. and B. Liu, "Opinion spam and analysis", In *Proceedings of the 2008 International Conference on Web Search and Data Mining*, 2008, pp. 219-230.
- [38] Johnen, M. and O. Schnittka, "When pushing back is good: The effectiveness of brand responses to social media complaints", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.47, No.5, 2019, pp. 858-878.
- [39] Karimi, S. and F. Wang, "Online review helpfulness: Impact of reviewer profile image", *Decision Support Systems*, Vol.96, 2017, pp. 39-48.
- [40] Kim, Y. J. and A. B. Hollingshead, "Online social influence: Past, present, and future", *Annals of the International Communication Association*, Vol.39, No.1, 2015, pp. 163-192.
- [41] Kumar, N., D. Venugopal, L. Qiu, and S. Kumar, "Detecting review manipulation on online platforms with hierarchical supervised learning", *Journal of Management Information Systems*, Vol.35, No.1, 2018, pp. 350-380.
- [42] Lagace, R. R., R. Dahlstrom, and J. B. Gassenheimer, "The relevance of ethical salesperson behavior on relationship quality: The pharmaceutical industry", *Journal of Personal Selling & Sales Management*, Vol.11, No.4, 1991, pp. 39-47.
- [43] Li, K., Y. Chen, and L. Zhang, "Exploring the influence of online reviews and motivating factors on sales: A meta-analytic study and the moderating role of product category", *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.55, No.102107, 2020, pp. 1-11.
- [44] Liu, Z. and S. Park, "What makes a useful online review? Implication for travel product websites", *Tourism Management*, Vol.47, 2015, pp. 140-151.
- [45] Lovett, M. J., R. Peres, and R. Shachar, "On brands and word of mouth", *Journal of Marketing Research*, Vol.50, No.4, 2013, pp. 427-444.
- [46] Ludwig, S., T. Van Laer, K. De Ruyter, and M. Friedman, "Untangling a web of lies: Exploring automated detection of deception in computer-mediated communication", *Journal of Management Information Systems*, Vol.33, No.2, 2016, pp. 511-541.
- [47] Masip, J., E. Garrido, and C. Herrero, "Facial appearance and impressions of 'credibility': The effects of facial babyishness and age on person perception", *International Journal of Psychology*, Vol.39, No.4, pp. 276-289.
- [48] Matsumoto, D., H. C. Hwang, and V. A. Sandoval, "Cross-language applicability of linguistic features associated with veracity and deception", *Journal of Police and Criminal Psychology*, Vol.30, No.4, 2015, pp. 229-241.
- [49] Mayzlin, D., "Promotional chat on the Internet", *Marketing Science*, Vol.25, No.2, 2006, pp. 155-163.
- [50] Mayzlin, D., Y. Dover, and J. Chevalier, "Promotional reviews: An empirical investigation of online review manipulation", *American Economic Review*, Vol.104, No.8, 2014, pp. 2421-2455.
- [51] Moon, S., M. Y. Kim, and P. K. Bergey, "Estimating deception in consumer reviews based on extreme terms: Comparison analysis of open vs. closed hotel reservation platforms", *Journal of Business Research*, Vol.102, 2019, pp. 83-96.
- [52] Ong, T., M. Mannino, and D. Gregg, "Linguistic characteristics of shill reviews", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.13, No.2, 2014, pp. 69-78.
- [53] Park, C. and T. M. Lee, "Information direction, website reputation and eWOM effect: A moderating role of product type", *Journal of Business Research*, Vol.62, No.1, 2009, pp. 61-67.
- [54] Park, S. and J. L. Nicolau, "Asymmetric effects

- of online consumer reviews”, *Annals of Tourism Research*, Vol.50, 2015, pp. 67-83.
- [55] Peng, L., G. Cui, M. Zhuang, and C. Li, “Consumer perceptions of online review deceptions: An empirical study in China”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol.33, No.4, 2016, pp. 269-280.
- [56] Pennebaker, J. W., C. K. Chung, J. Frazee, G. M. Lavergne, and D. I. Beaver, “When small words foretell academic success: The case of college admissions essays”, *PloS One*, Vol.9, No.12, 2014, e115844.
- [57] Pennebaker, J. W., R. L. Boyd, K. Jordan, and K. Blackburn, *The development and psychometric properties of LIWC2015*, Pennebaker Conglomerates Inc, Austin, 2015.
- [58] Purnawirawan, N., P. De Pelsmacker, and N. Dens, “Balance and sequence in online reviews: How perceived usefulness affects attitudes and intentions”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol.26, No.4, 2012, pp. 244-255.
- [59] Román, S. and S. Ruiz, “Relationship outcomes of perceived ethical sales behavior: The customer’s perspective”, *Journal of Business Research*, Vol.58, No.4, 2005, pp. 439-445.
- [60] Seo, Y., X. Li, Y. K. Choi, and S. Yoon, “Narrative transportation and paratextual features of social media in viral advertising”, *Journal of Advertising*, Vol.47, No.1, 2018, pp. 83-95.
- [61] Sundaram, D. S., K. Mitra, and C. Webster, “Word-of-mouth communications: A motivational analysis”, *ACR North American Advances*, Vol.25, 1998, pp. 527-531.
- [62] Tausczik, Y. R. and J. W. Pennebaker, “The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods”, *Journal of Language and Social Psychology*, Vol.29, No.1, 2010, pp. 24-54.
- [63] Tirunillai, S. and G. J. Tellis, “Does chatter really matter? Dynamics of user-generated content and stock performance”, *Marketing Science*, Vol.31, No.2, 2012, pp. 198-215.
- [64] Van Laer, T., J. Edson Escalas, S. Ludwig, and E. A. Van Den Hende, “What happens in Vegas stays on TripAdvisor? A theory and technique to understand narrativity in consumer reviews”, *Journal of Consumer Research*, Vol.46, No.2, 2019, pp. 267-285.
- [65] Xiao, B. and I. Benbasat, “The asymmetric effects of trust and distrust: An empirical investigation in a deception detection context”, *Proceedings of SIGHCI*, 2010.
- [66] Zhao, T., J. McAuley, and I. King, “Improving latent factor models via personalized feature projection for one class recommendation”, In *Proceedings of the 24th ACM international on conference on information and knowledge management*, 2015, pp. 821-830.
- [67] Zhou, L. and A. Zenebe, “Representation and reasoning under uncertainty in deception detection: A neuro-fuzzy approach”, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, Vol.16, No.2, 2008, pp. 442-454.
- [68] Zhou, L., J. K. Burgoon, J. F. Nunamaker, and D. Twitchell, “Automating linguistics-based cues for detecting deception in text-based asynchronous computer-mediated communications”, *Group Decision and Negotiation*, Vol.13, No.1, 2004, pp. 81-106.
- [69] Zuckerman, M., B. M. DePaulo, and R. Rosenthal, “Verbal and nonverbal communication of deception”, In *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol.14, 1981, pp. 1-59.

〈부 록〉

〈표 1〉 아마존 데이터 기초통계량 및 상관관계 분석결과

변수명	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. AGE	1												
2. VAL	.092**	1											
3. EXPERT	-.017**	-.107**	1										
4. FAR	.064**	-.206**	.020**	1									
5. ANALYTIC	-.010**	.017**	.019**	-.060**	1								
6. CLOUT	-.014**	.019**	.007*	-.080**	.119**	1							
7. TONE	.022**	.327**	-.051**	-.284**	-.007*	.137**	1						
8. WC	-.078**	-.246**	.121**	.058**	.068**	-.030**	-.207**	1					
9. WPS	-.045**	-.179**	.057**	.077**	.002**	-.109**	-.189**	.357**	1				
10. SIXLTR	-.018**	.055**	-.008**	-.042**	.181**	.062**	.024**	-.064**	-.153**	1			
11. DIC	.008*	.065**	-.029**	-.039**	-.234**	.031**	.164**	-.083**	-.084**	-.095**	1		
12. HELPFUL	-.096**	-.079**	.065**	.045**	.028**	.002**	-.067**	.328**	.108**	-.016**	-.035**	1	
13. VF	.094**	.508**	-.144**	-.083**	-.022**	-.016**	.256**	-.339**	-.196**	.032**	.074**	-.126**	1
평균	966.46	3.87	1.11	1.02	59.87	39.89	66.47	64.01	11.31	16.67	85.89	3.00	0.82
표준편차	850.73	0.80	0.44	0.82	31.28	26.03	36.40	111.37	8.07	13.98	11.15	16.52	0.38
최솟값	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
최댓값	4,869	5	10	3.91	99	99	99	2,970	284	100	100	1,470	1

** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

What's Different about Fake Review?

Jung Won Lee* · Cheol Park**

Abstract

As the influence of online reviews on consumer decision-making increases, concerns about review manipulation are also increasing. Fake reviews or review manipulations are emerging as an important problem by posting untrue reviews in order to increase sales volume, causing the consumer's reverse choice, and acting at a high cost to the society as a whole. Most of the related prior studies have focused on predicting review manipulation through data mining methods, and research from a consumer perspective is insufficient. However, since the possibility of manipulation of reviews perceived by consumers can affect the usefulness of reviews, it can provide important implications for online word-of-mouth management regardless of whether it is false or not. Therefore, in this study, we analyzed whether there is a difference between the review evaluated by the consumer as being manipulated and the general review, and verified whether the manipulated review negatively affects the review usefulness. For empirical analysis, 34,711 online book reviews on the LibraryThing website were analyzed using multilevel logistic regression analysis and Poisson regression analysis. As a result of the analysis, it was found that there were differences in product level, reviewer level, and review level factors between reviews that consumers perceived as being manipulated and reviews that were not. In addition, manipulated reviews have been shown to negatively affect review usefulness.

Keywords: *Fake Review, Review Manipulation, Review, Linguistic Characteristics, LIWC, Review Usefulness*

* Ph. D. Candidate, Department of Corporate Management, Korea University

** Corresponding Author, Professor, College of Global Business, Korea University, Sejong, Korea

◎ 저 자 소 개 ◎



이 중 원 (d2ljw510@naver.com)

고려대학교 디지털경영학과에서 e-비즈니스 전공으로 석사학위를 취득하였으며, 고려대학교 기업경영학과 박사과정을 수료하였다. 성신여자대학교, 단국대학교에 출강 중이며, ISR, 경영학연구, 마케팅연구 등에 논문을 게재하였다. 주요 관심분야는 E-Commerce, 인터넷마케팅, 계량모형분석 등이다.



박 철 (cpark@korea.ac.kr)

서울대학교에서 경제학사, 동 대학원에서 경영학석사, 경영학박사 학위를 취득하였고, 삼성물산(주) 섬유마케팅 팀에서 근무하였다. 미국 Vanderbilt University와 University of Hawaii에서 Visiting Scholar, 몽골 Mongolia International University에서 Visiting Professor를 역임하였다. 주요 연구분야는 디지털환경에서 소비자행동과 마케팅이며, International Journal of Information Management, Journal Interactive Marketing, Journal of Business Research, 경영정보학연구, ISR, 경영학연구, 마케팅연구, 소비자학연구 등에 다수의 논문을 발표하였다.

논문접수일 : 2020년 08월 27일

게재확정일 : 2020년 10월 13일

1차 수정일 : 2020년 09월 26일