
전자상거래 연구에서 인지된 가치, 위험 및 행위의도 관계에 대한 메타분석

남수태* · 김도관** · 진찬용**

*한밭대학교

**원광대학교

A Meta-analysis of Relationship between Perceived Value, Risk and Behavioral Intention on E-commerce

Soo-tai Nam* · Do-Goan Kim** · Chan-yong Jin**

*Habat National University

**Wonkwang University

E-mail : stnam@pusan.ac.kr

요 약

메타분석은 여러 실증연구의 정량적인 결과를 통합과 분석을 통해 전체 결과를 조망할 기회를 제공하는 통계적 통합 방법이다. 최근 정보통신기술과 지식정보사회의 융합은 정치, 경제 및 다양한 분야에 빠른 영향을 미치고 있다. 전자상거래 연구에서 인지된 가치, 인지된 위험과 행위의도 간의 관계에 관한 연구들을 문헌연구와 메타분석을 실시하였다. 본 연구는 2000년부터 2014년까지 우리나라 학술지에 게재된 연구 중 인지된 가치, 위험 및 행위의도의 인과관계가 설정된 총 25편의 연구논문을 대상으로 하였다. 메타분석의 결과 인지된 가치와 행위의도 간 경로의 효과 크기는 0.508이었다. 또한, 인지된 위험과 행위의도 간 경로의 효과 크기는 -0.251로 나타났다. 분석결과를 바탕으로 이론적 실무적 시사점을 제시하고 선행연구와 비교분석을 통해 차이점을 논의하였다.

ABSTRACT

A Meta-analysis refers to a statistical literature synthesis method from the quantitative results of many known empirical studies. Recently, the convergence of knowledge-based society and information telecommunication technologies has a rapid impact on politics, economics and various fields. We conducted a meta-analysis and review of between perceived value, risk and behavioral intention on e-commerce researches. This study focused a total of 25 research papers that established causal relationships in between perceived value, risk and behavioral intention on e-commerce published in Korean academic journals during 2000 and 2014. The result of the meta-analysis might be summarized that the effect size in the path from the perceived value to the behavioral intention with the effect size 0.508. Also, it showed that the effect size in the path from perceived value to the behavioral intention with the effect size -0.251. Based on these findings, several theoretical and practical implications were suggested and discussed with the difference from previous researches.

키워드

Meta analysis, E-commerce, Perceived value, Perceived risk, Behavioral intention

I. 서 론

오늘날 정보통신기술의 발달은 지식정보사회와 융합으로 나타나 정치, 경제, 사회 및 다양한 분야로 영향을 미치고 있다. 또한, 정보기술과 정보통신기술의 발달은 전자상거래 행위의도를 급팽창시켜오고 있다. 인터넷을 바탕으로 한 전자상거래 시장이 급속히 성장하게 된 계기는 초고속 인터넷과 네트워크 인프라의 발전과 확산 그리고 인터넷 사용인구의 증가에 있다. 온라인 쇼핑물의 확산은 기업으로 하여금 판매 확대의 기회를 제공하고 고객과의 커뮤니케이션 개선과 고객 서비스 제고 등 기업비용의 절감으로 사업 성장의 기회를 가져왔다. 전자상거래 시장은 2014년에는 1조 달러에 이를 것으로 전망하고 있다. 인터넷을 이용한 쇼핑 시장은 업종 간 경쟁뿐만 아니라 업종 내부에 경쟁도 치열해지고 있다. 전자상거래는 기존 오프라인 기반 상거래 방식과는 달리 구매자와 판매자 간의 직접적인 대면 없이 전자적인 수단으로 전 거래 과정이 이루어짐에 따라 다양한 문제점도 발생하고 있다. 따라서 전자상거래 환경에서 소비자의 행위의도 과정에서 인지하게 되는 가치와 위험 요인을 알아보는 것은 연구자에게 중요한 관심사이다. 본 연구에서는 전자상거래 선행연구 문헌분석을 통해 인지된 가치와 인지된 위험 요인을 다루는 연구들을 수집하여 메타분석을 통해 결과의 재해석하는 것이 본 연구의 목적이다.

II. 선행연구

인지된 가치는 제품으로부터 얻고자 하는 것보다 지불한 비용에 대한 보상이며 사용자가 지불하고 받은 것에 인지에 근거하여 평가되는 효용이라고 주장하였다[1]. 인지된 가치는 금전적인 가치 외에 시간적 비용, 고객의 기호, 고객의 특성, 특정한 상황과 배경, 상징적인 것, 지각된 품질 등에 의해 결정되어 진다고 주장하였다[2]. 또한, 소비자가 상품의 사용을 통해 얻고자 하는 목적이나 욕구를 바탕으로 하는 것으로, 구매 또는 사용했던 상품의 요소, 성과 그리고 사용결과에 따라 소비자에게 인지되는 선호도나 평가라고 정의하였다[3]. 인지된 가치의 측정개념을 Zeithaml[1]는 가격 측면, 대가 측면, 상쇄 효과 측면, 전반적 평가 측면 등 4가지 변수를 가치개념에 사용하였다. Sweeney and Soutar[4]은 감정적 가치, 사회적 가치, 기능적 가치, 성과와 품질 등으로 측정하였으며, Brown[5]은 감정적 가치, 사회적 가치, 가격적 가치, 운영적 가치의 4개의 차원으로 측정하였다. 인지위험 모델은 Bauer[6]가 처음으로 인지된 위험이란 개념을 도입하였고 1960년대 중반에 하버드 비즈니스 학파에 의해 발전하였다. 소비자가 제품구매를 원하지만, 제품을 구매함으로써 발생하는 손실과 제품구매의 효용 사이의 딜레마에

빠지게 된다고 하였으며 소비자가 구매행위를 하는 데 있어 인지하게 되는 위험을 인지된 위험으로 정의하였다[7]. 또한, 인지된 위험은 객관적 확률적 위험이 아닌 현실적으로 위험이 존재하더라도 그 위험을 주관적으로 인지할 때에만 위험으로 인지되는 것으로 정의하였으며[6], 어떠한 손실이 발생할 가능성에 대한 소비자의 판단으로 정의하였다[8]. 그리고 소비자가 구매 의사결정을 하는 데 있어 인지하는 것으로, 구매 결정의 중요성과 이에 대한 주관적 확신 사이의 관계를 의미하며, 이는 소비자가 구매목적 달성을 수 있는 지에 대한 불확실성에서 나타나는 위험이라고 주장하였다[9]. 특히 모바일 서비스 이용의 경우, 소비자들이 체감하는 실패나 손실에 대한 위험 수준은 다른 서비스들의 위험 수준보다 높은 경향이 있다[10].

사회심리학분야에서 신념과 태도, 행동의도 그리고 행동 간의 관계를 설명하는 많은 연구가 수행되고 있으며 그중 대표적인 모델로 계획된 행동이론과 합리적 행동이론이다. 계획된 행동이론은 여러 사회적 행동을 설명하는 이론으로 현재까지 그 타당성과 유용성이 입증되었으며 최근에는 정보기술을 수용하는 부분에서 많이 활용되고 있는 이론이다[11]. 두 이론 모두 인간의 정보화 수집능력, 수용 형태 등을 인간의 일반적인 행동양식을 설명하고 있다. 기술수용모델은 계획된 행동이론과 합리적 행동이론에 의해 발전된 모형이다. 전자상거래 연구에서 인지된 가치와 인지된 위험 그리고 행위의도의 인과관계에 관한 최근 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

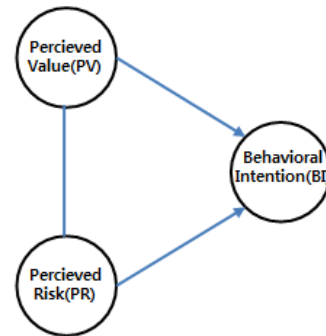


그림 1. 연구모형
Fig. 1 Research Model

전자상거래 환경에서 지각된 위험이 지각된 가치 및 재구매의도에 미치는 영향[12]에 관한 연구에서 지각된 가치는 전자상거래 쇼핑물의 재구매 의도에 매우 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지된 가치→행위의도(재구매의도) 간의 관계에 대한 상관관계수(r)는 0.326으로 나타났다. 본 연구에서는 해석의 편의상 선행연구에서 제시하는 상관관계수는 연구 간의 비교를 위해 상관관계수 변환 식을 이용하여 계산된 효과 크기이다. 다음으로 모바일 상거래 구매의도에 관한 실증적

연구[13]에서는 지각된 위험이 모바일 상거래 구매의도에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 인지된 위험→구매의도 간의 관계에 대한 상관관계수(r)는 -0.171로 나타났다. 또한, 인지된 신뢰, 위험, 유용성 및 편의성이 전자정부 민원서비스 사용의도에 미치는 영향[14]에 관한 연구에서 인지된 위험은 전자정부 민원서비스 사용의도에 유의한 영향을 미치는 요인이라고 하였다. 인지된 위험→사용의도 간의 관계에서 상관관계수는 -0.240으로 나타났다. 다음으로 그림 1은 본 연구에서 나타내는 연구모형이다.

III. 메타분석

메타분석은 여러 실증연구의 정량적인 결과를 통합과 분석을 통해 전체 결과를 조망할 기회를 제공하는 통계적 통합 방법이다[15]. 메타분석을 분석의 분석으로 표현하기도 하며 메타분석의 특징은 다음과 같다. 메타분석은 수량적이라는 점에서 단순히 자료를 통합하는 과정에서 요약통계를 사용하는 것이다. 또한, 효과 크기를 계산하는 것으로 서로 다른 척도와 방법을 사용한 연구 결과들을 통합과 비교를 할 수 있도록 공통의 단위로 변환한다. 그리고 메타분석을 통해 일반적 결론을 도출할 수 있다. 그뿐만 아니라 서로 다른 효과 크기라 할지라도 일반화를 위해서는 연구 간의 작은 차이는 무시될 수 있다[16]. 본 연구는 전자상거래 연구에서 2000년부터 2014년까지 우리나라 학술지에 게재된 연구 중 인지된 가치, 인지된 위험 및 행위의도의 인과관계가 설정된 연구논문을 대상으로 하였다. 국내 논문을 수집하기 위해 사회과학 논문 데이터베이스인 RISS와 DBpia 및 KISS에서 “전자상거래 가치”, “전자상거래 위험”의 주제를 이용하여 검색하였다. 검색을 통해 RISS 390편, DBpia 14편, KISS 14편 총 418편의 논문이 검색되었다. 국내 학술지에 게재된 논문만 여과하여 조건에 부합한 총 25편의 논문을 연구에 대상으로 선정하였다. 메타분석 방법론을 바탕으로 Biostat에서 개발한 CMA(comprehensive meta analysis) 프로그램을 활용하였다.

동질성 검정은 연구대상이 되는 개별 연구결과들의 효과 크기가 동일 모집단으로부터 추출되어 나온 값인지 알아보기 위해 수행하게 된다. 동질성 검정을 위한 통계적 귀무가설은 개별 연구결과들의 효과 크기 추정치 사이에 나타나는 차이가 없다는 것이다. 따라서 귀무가설이 입증되면 효과 크기 추정치를 통합해서 전반적인 효과 크기 추정치를 구하는 메타분석을 수행할 수 있다는 것을 의미한다. 동질성 검정의 해석은 검정 통계량 Q 값에 대한 카이제곱 분포에 근거하고 있다. 그것은 Q 값이 카이제곱 분포와 같기 때문이다. 본 연구의 동질성 검정 결과는 표 1과 같다.

표 1. 동질성 검정결과

Table. 1 Results of homogeneity test

Paths	Q	df	P
PV->BI	116.6	10	0.000
PR->BI	102.3	15	0.000

PV→BI, PR→BI에 이르는 각각 경로의 Q 값이 116.3, 102.3으로 나타나 자유도(df) = 10, 15일 때 p = .05 수준에서 카이제곱의 한계 값은 18.31, 25.00이 된다. Q 값이 한계 값보다 크므로 동질성에 대한 귀무가설은 기각(reject)하게 된다. 동일 모집단으로부터 추출된 것이 아닌 이질적인 자료로 구성되었다는 추정이 성립된다. 즉 모든 경로의 효과 크기들의 분산이 표준오차를 초과하고 있음을 알 수 있다. 이처럼 동질적이지 못한 경우에는 랜덤효과모형의 접근방식으로 교정된 역변량 가중치를 사용하여 평균 효과 크기를 산출하게 된다[17, 18].

표 2. 안전계수 계산결과

Table. 2 Results of calculator for fail-safe number

Paths	N	d	N _{is}	d _c
PV->BI	11	0.508	0.176	0.5
PR->BI	16	-0.251	-7.968	

특정 분야의 선행연구 결과들을 종합할 때, 그 분야에서 이루어진 모든 연구를 망라하지 못하고 일부 연구 결과들만 종합하는 표본의 대표성 문제를 출판 편의의 문제 또는 책상 서랍의 문제라고 한다. 이와 같은 표본의 대표성 문제를 해결하기 위해 안전계수를 산출하여 유의하게 나타난 종합결과를 유의하지 않은 것으로 번복시키기 위해 요구되는 연구 총수를 의미한다. 안전계수를 산출한 결과는 아래 표 2와 같다.

IV. 결 론

본 연구에 목적은 우리나라 전자상거래 연구에서 인지된 가치와 인지된 위험, 행위의도 간의 인과관계가 설정된 연구들을 대상으로 그 결과들을 분류 재분석에 두고 있다. 따라서 2000년부터 2014년까지 우리나라 학술지에 게재된 연구 중 연구모형에서 제시된 인과관계를 설정된 총 25편의 연구논문을 대상으로 하였다. 수집된 정보를 바탕으로 인지된 가치와 행위의도, 인지된 위험과 행위의도 간의 경로를 랜덤효과모형의 접근방식으로 교정된 역변량 가중치가 적용된 효과 크기의 값을 [부록 1]과 같이 나타났다.

메타분석 결과를 자세하게 살펴보면, 첫 번째 인지된 가치와 행위의도 간 경로의 효과 크기(0.508)로 나타났다. 인지된 가치와 행위의도 간

경로의 효과 크기는 단려니 등[12]의 연구보다 매우 높게 나타났다. 다음으로 인지된 위험과 행위의도 간 경로의 효과 크기(-0.251)로 나타났다. 인지된 위험과 행위의도 간 경로의 효과 크기는 이태민[13]의 연구보다는 높게 나타났고 김범수 등[14]의 연구와는 유사한 결과를 보였다. 이러한 결과를 볼 때 본 연구에서 나타난 결과 값은 전자상거래 연구에서 인지된 가치와 인지된 위험 요인이 고객의 행위의도에 많은 영향을 미치는 것을 실증적 연구결과로 증명되었다. 연구모형에 제시된 인지된 가치 요인은 약 50% 이상 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 또한, 인지된 위험 요인도 약 25% 이상의 설명력을 가지는 것으로 풀이된다. 결론적으로 단순비교 해석으로 의미를 둘 수는 없지만, 경로에 따른 효과 크기의 추정은 가능할 수 있다는데 의미를 두고자 한다. 그리고 전자상거래 연구를 준비하는 연구자들에게 본 연구의 결과가 시금석이 되었으면 한다.

참고문헌

- [1] V. A. Zeithaml, L. L. Berry, L. Leonard and A. Parasuraman, "The Behavioral Consequences of Service Quality," *Journal of Marketing*, vol. 60, no. 2, pp. 31-46, 1996.
- [2] R. N. Bolton and H. D. James, "A Multi-stage Model of Customers's Assessments of Service Quality and Value," *Journal of Consumer Research*, vol. 17, no. 4, pp. 375-84, 1991.
- [3] R. B. Woodruff, "Consumer Value: The Next Source for Competitive Advantage," *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 25, no. 2, pp. 139-153, 1997.
- [4] C. Sweeney, N. Soutar and W. Johnson, "The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment," *Journal of Retailing*, vol. 75, no. 1, pp. 77-105, 2001.
- [5] R. M. Brown, Drivers of Student Satisfaction and Student Loyalty in a Australian University Setting, Doctor of Philosophy Thesis, 2006.
- [6] R. A. Bauer, Consumer Behavior as Risk Taking, in Hancock, R.(Ed), *Dynamic Marketing for a Changing World Proceedings of 43rd Conference*, American Marketing Association, Chicago, II, pp. 389-389, 1960.
- [7] T. Roselius, "Consumer Rankings of Risk Reduction Methods," *Journal of Marketing*, vol. 35, no. 1, pp. 56-61, 1971.
- [8] R. M. W. Yeung and J. Morris, "An Empirical Study of the Impact of Consumer Perceived Risk on Purchase Likelihood: A Modeling Approach," *International Journal of Consumer Studies*, vol. 30, no. 3, pp. 294-305, 2006.
- [9] D. F. Cox and S. J. Rich, "Perceived Risk and Consumer Decision Making: The Case of Telephone Shopping," *Journal of Marketing Research*, vol. 1, no. 4, pp. 32-39, 1964.
- [10] B. Bahli and Y. Benslimane, "An Exploration of Wireless Computing Risks," *Information Management & Computer Security*, vol. 12, no. 2, pp. 245-254, 2004.
- [11] N. J. Thompson, and K. E. Thompson, "Reasoned Action Theory: An Application to Alcohol-free Beer," *Journal of Marketing Practice*, vol. 2, no. 2, pp. 35-48, 1996.
- [12] L. N. Duan, C. H. Jung and K. H. Park "The Effects of Perceived Risk Affecting Perceived Value and Repurchase Intention in Electronic Commerce Environment," *Journal of Digital Convergence*, vol. 10, no. 3, pp. 13-21, 2012.
- [13] T. M. Lee, "An Empirical Research on the Determinants of Purchase Intention in Mobile Commerce," *The Journal of e-Business*, vol. 4, no. 1, pp. 89-117, 2003.
- [14] B. S. Kim, "Factors Influencing Perceived Trust, Risk, Usefulness and Ease of use of E-government Service," *Korea Information Policy*, vol. 13, no. 4, pp. 186-202, 2006.
- [15] S. T. Nam, D. G. Kim, H. C. Lee, S. Y. Shin and C. Y. Jin, "A Meta-analysis on the Behavioral Intention for Information Technology in Korea," *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, vol. 17, no. 11, 2013.
- [16] G. V. Glass, "Primary, secondary and meta-analysis of research," *Educational Researcher*, vol. 5, no. 10, pp. 3-8, 1976.
- [17] S. S. Oh, *Meta-analysis : theory and Practice*, Konkuk University Publication, 2009.
- [18] R. G. Orwin, "A fail-safe N for effect size," *Journal of Educational Statistics*, vol. 8, no. 2, pp. 157-159, 1983.