

전자상거래 연구에서 인지된 가치, 위험 및 행위의도 간의 관계에 대한 메타분석*

남수태 (원광대학교 교수)**

진찬용 (원광대학교 교수)***

국 문 요 약

최근 정보통신기술과 지식정보화 사회의 융합은 정치, 경제, 문화 및 다양한 분야에 영향을 미치고 있다. 메타분석은 여러 실증연구의 정량적인 결과를 통합과 분석을 통해 전체 결과를 조망할 기회를 제공하는 통계적 통합 방법이다. 또한 메타분석은 효과크기라는 개념을 이용하여 변수들 간 상관관계의 방향과 크기를 알 수 있게 해준다. 전자상거래에서 고객의 행동을 결정하는 행위의도는 중요한 종속변수이다. 행위의도를 결정하는 선행변수에는 인지된 가치와 인지된 위험이 대표적으로 사용된다. 전자상거래 연구에서 인지된 가치, 인지된 위험과 행위의도 간의 관계에 관한 연구들을 문헌연구 및 메타분석을 실시하였다.

본 연구는 2000년부터 2016년까지 우리나라 학술지에 게재된 전자상거래 연구 중에서 인지된 가치, 인지된 위험 및 행위의도의 인과관계가 설정된 총 33편의 연구논문을 대상으로 하였다. 메타분석의 결과 인지된 가치와 행위의도 간 경로의 효과크기는 ($r = .526$)인 것으로 나타나 선행변수인 인지된 가치는 종속변수 행위의도를 약 28% 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 또한 인지된 위험과 행위의도 간 경로의 효과크기는 ($r = -.220$)인 것으로 나타나 선행변수인 인지된 위험은 종속변수 행위의도를 약 5% 부정적 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 바탕으로 이론적 실무적 시사점을 제시하고 선행연구와 비교분석을 통해 차이점을 논의하였다.

핵심주제어: 메타분석, 전자상거래, 인지된 가치, 인지된 위험, 행위의도

1. 서론

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 따른 것이라고 말할 수 있다. 온라인 쇼핑물의 확산은 기업으로 하여금 판매 확대의 기회를 제공하고 고객과의 커뮤니케이션 개선과 고객 서비스 제고 등 기업비용의 절감으로 사업 성장의 기회를 제공한다. 전자상거래 시장이 발전하면서 다양한 기업의 내외부적 환경의 다양한 변화를 주었지만 이러한 환경변화 중에 가장 큰 것은 소비자 구매환경의 변화이다.

소비자는 과거와 달리 공급자의 일방적 정보만으로 소비활동을 하지 않고 인터넷 정보통신망을 통해 다양한 정보를 습득할 수 있어 본인의 욕구와 효용을 극대화 할 수 있는 곳으로 이동할 수 있기 때문이다. 이러한 환경의 변화는 소비자의

이탈현상과 직접 연결 된다는 것이다. 통계청은 우리나라 전자상거래 규모가 2015년 기준 53조 9000억원으로 빠르게 증가하고 있고 특히 소셜미디어를 통한 개인 간 거래 등 거래 방식이 다변화되고 있다고 하였다. 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. 그런데 새로운 제품이나 서비스가 출시되는 경우에 잠재적인 구매자들이 제품 및 서비스가 어떠한 속성에 영향을 받아 그 제품이나 서비스를 선택하게 되는 지에 대한 연구는 연구자에게 있어 매우 필수적이고 흥미로운 주제이다. 왜냐하면 기업이나 서비스 제공 업체는 제품이나 서비스를 제공할 때 중요하게 생각되는 속성을 찾아 부각시키거나 또는 우려되는 점을 파악해 제거함으로써 제품 및 서비스의 소비자 수용과 확산 속도를 높일 수 있고 현재 고객들의 인식에 대한 분석은 제품 및 서비스의 발전에 따른 미래 수요 예측에 도움이 되기 때문이다.

따라서 전자상거래 환경에서 소비자의 행위의도 과정에서

* 이 논문은 2016년 원광대학교 연구비 지원을 받아 수행된 연구임.

** 제1저자, 경영대학 정보·전자상거래학부(융복합창의연구소), 원광대학교, stnam@wku.ac.kr

*** 교신저자, 경영대학 정보·전자상거래학부(융복합창의연구소), 원광대학교, jcy85366@wku.ac.kr

투고일: 2016-05-17 · 수정일: 2016-07-12 · 게재확정일: 2016-08-10

인지하게 되는 가치와 위험 요인을 알아보는 것은 연구자에게 중요한 관심사이다(남수태·진찬용, 2015). 본 연구에서는 우리나라 전자상거래 관련 선행연구 문헌분석을 통해 인지된 가치와 인지된 위험 및 행위의도 요인의 인과관계가 설정된 연구들을 수집하여 개념모델에서 제시된 경로에 대한 실증분석 연구를 대상으로 기초 데이터 수집하여 메타분석을 통해 결과의 재해석하는 것이 연구의 목적이다.

II. 전자상거래 관련 선행연구

2.1 인지된 가치

인지된 가치는 제품으로 부터 얻고자하는 것과 지불한 비용에 대한 보상이며 사용자가 지불하고 받은 가치를 인지에 근거하여 평가되는 효용이라고 주장하였다(Zeithaml et al., 1996). 인지된 가치는 금전적인 가치 외에 시간적 비용, 고객의 기호, 고객의 특성, 특정한 상황과 배경, 상징적인 것, 지각된 품질 등에 의해 결정되어 진다고 주장하였다(Bolton & James, 1991). 또한 소비자가 상품의 사용을 통해 얻고자 하는 목적이나 욕구를 바탕으로 하는 것으로 구매 또는 사용했던 상품의 요소, 성과 그리고 사용결과에 따라 소비자에게 인지되는 선호도 평가라고 정의하였다(Woodruff, 1997). 인지된 가치의 측정 개념을 Zeithaml et al.(1996)은 가격 측면, 대가 측면, 상쇄 효과 측면, 전반적 평가 측면 등 4가지 변수를 가치 개념에 사용하였다. Sweeney & Soutar(2001)은 감정적 가치, 사회적 가치, 기능적 가치, 성과와 품질 등으로 측정하였으며 Brown(2006)은 감정적 가치, 사회적 가치, 가격적 가치, 운영적 가치의 4개의 차원으로 측정하고 있다.

2.2 인지된 위험

인지된 위험 모델은 Brown(2006)이 처음으로 인지된 위험이란 개념을 도입하였고 1960년대 중반에 하버드 비즈니스 학파에 의해 발전시켰다. 소비자가 제품구매를 원하지만 제품을 구매함으로써 발생하는 손실과 제품구매의 효용 사이의 딜레마에 빠지게 된다고 하였으며 소비자가 구매행위를 하는데 있어 인지하게 되는 위험을 인지된 위험으로 정의하였다(Roselius, 1971).

또한 인지된 위험은 객관적 확률적 위험이 아닌 현실적으로 위험이 존재하더라도 그 위험을 주관적으로 인지할 때에만 위험으로 인지되는 것으로 정의하였으며(Bauer, 1960), 어떠한 손실이 발생할 가능성에 대한 소비자의 판단으로 정의하였다(Yeung & Morris, 2006). 그리고 소비자가 구매 의사결정을 하는 데 있어 인지하는 것으로 구매 결정의 중요성과 이에 대한 주관적 확신 사이의 관계를 의미하며 이는 소비자가 구매 목적을 달성할 수 있는 지에 대한 불확실성에서 나타나는 위험이라고 주장하였다(Cox & Rich, 1964). 특히 모바일 서비스 이용의 경우 소비자들이 체감을 바탕으로 실패 또는 손실에

대한 위험 수준을 다른 서비스들의 위험 수준보다 높은 경향이 있다고 하였다(Bahli & Benslimane, 2004).

2.3 행위의도

사회심리학 분야에서 신념과 태도, 행위의도 그리고 행동간의 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 정보 기술을 수용하는 부분에서 많이 활용되고 있는 이론이다(Thompson & Thompson 1995). 두 이론 모두 인간의 정보화 수집능력, 수용형태 등을 다루는 이론으로서 인간의 일반적인 행동 양식을 설명해 주고 있다. 기술수용모델은 계획된 행동이론과 합리적 행동이론에 의해 발전된 모형이다. 상품이나 제품 및 서비스에 대한 태도와 행위의도는 상품 속성에 대한 소비자의 신념뿐만이 아니라 광고 태도도 관련이 있다고 하였다. 행위의도의 긍정적 효과는 구매나 재구매, 긍정적 구전 및 타인추천 등의 형태로 나타나며 부정적 효과는 다른 제품으로의 전환, 부정적 구전 등의 형태로 나타난다(Mitchell & Olson, 1981).

2.4 인지된 가치, 위험 및 행위의도 관계

전자상거래 환경에서 지각된 위험이 지각된 가치 및 재구매의도에 미치는 영향(단려니 외, 2012)에 관한 연구에서 지각된 가치는 전자상거래 쇼핑물의 재구매의도에 매우 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

인지된 가치→행위의도(재구매의도) 간의 관계에 대한 상관계수(r)은 0.326으로 나타났다. 본 연구에서는 해석의 편의상 선행연구에서 제시하는 상관계수는 연구 간의 비교를 위해 상관계수 변환 식을 이용하여 계산된 효과크기이다. 그리고 스마트폰 애플리케이션의 지각된 가치와 채택의도에 관한 연구(강성배·채미혜, 2011)에서 지각된 가치가 행위의도(채택의도)에 크게 영향을 미친다고 하였으며, 인지된 가치→행위의도 간의 상관계수(r)은 0.565인 것으로 보고되었다. 또한 IPTV 서비스의 지각된 가치와 지각된 즐거움, 그리고 지속적 사용의도에 관한 실증연구(한준형·문태수, 2012)에서는 IPTV 서비스 사용을 통하여 얻어지는 지각된 즐거움은 지각된 가치와 지속적 사용의도 모두에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났으며, 지각된 가치는 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 인지된 가치→행위의도(지속적 사용의도) 간의 상관계수(r)은 0.356인 것으로 나타났다.

모바일 상거래 구매의도에 관한 실증적 연구(이태민, 2003)에서는 지각된 위험이 모바일 상거래 구매의도에 유의한 영향을 미친다고 했으며, 인지된 위험→행위의도(구매의도) 간의 관계에 대한 상관계수(r)은 -0.171인 것으로 나타났다. 그리고 인지된 신뢰, 위험, 유용성 및 편의성이 전자정부 민원 서비스 사용의도에 미치는 영향(강성배·채미혜, 2011)에 관한

연구에서 인지된 위험은 전자정부 민원서비스 사용의도에 유의한 영향을 미치는 요인이라고 하였다.

인지된 위험→행위의도(사용의도) 간의 관계에서 상관계수(r)은 -0.240 으로 나타났다. 다음으로 인터넷 쇼핑몰에서 신뢰와 지각된 위험이 태도 및 구매의도에 미치는 영향(장명희, 2005)에 관한 연구에서 인터넷 쇼핑몰이 정직하고 기회주의적인 행동을 하지 않을 것이라는 믿음은 불확실한 인터넷 쇼핑몰에서 거래를 함으로서 느끼게 되는 재무적, 시간적 손실의 위험과 신용정보 등의 유출 피해를 입게 될 것이라는 지각된 위험을 줄여줄 수 있다는 것을 증명하고 있다. 따라서 인터넷 쇼핑몰을 운영하는 입장에서 고객과의 신뢰구축을 통해 고객이 느끼는 위험을 줄여줌으로서 호의적인 태도나 구매의도를 높여 줄 수 있도록 고객과의 관계에 더욱더 신경을 써야 한다고 하였다. 인지된 위험→행위의도(구매의도) 간의 관계에서 상관계수(r)은 -0.260 으로 보고되었다.

III. 메타분석

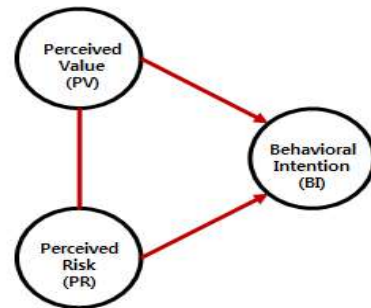
3.1 메타분석의 개념

메타분석(Meta-Analysis)은 특정연구 분야의 일반화된 지식을 체계화하기 위해 개별적 실증연구 결과들을 종합한 접근방법으로 개별적 실증연구 결과들을 통계적으로 요약하고 분석, 추론하여 연구결과 간의 변동성을 설명하는 분석방법이다 (Glass, 1976). 기초 데이터를 분석하는 것을 제1차 분석(Primary Analysis)이라 하였고 제1차 분석에서 제기되었던 연구 질문을 보다 나은 통계적 방법을 사용하여 해답을 얻으려 하거나 기존의 자료들을 가지고 새로운 연구 질문에 해답을 구하려는 목적의 연구를 제2차 분석(Secondary Analysis)이라고 하였다(Glass, 1976). 또한 메타분석은 분석들의 분석(Analysis of Analyses)을 한다는 의미로 연구결과들을 통합할 목적으로 많은 수의 개별적 연구나 결과들을 통계적 방법을 사용하여 분석하는 것을 말한다.

메타분석의 특징은 다음과 같다. 메타분석은 수량적이라는 점에서 단순히 자료를 통합하는 과정에서 요약통계를 사용하는 것이다. 또한 효과크기를 계산하는 것으로 서로 다른 척도와 방법을 사용한 연구 결과들을 통합과 비교를 할 수 있도록 공통의 단위로 변환한다. 그리고 메타분석을 통해 일반적 결론을 도출할 수 있다는 점에서 서로 다른 효과크기라 할지라도 일반화를 위해서는 연구들 간의 작은 차이는 무시될 수 있다고 하였다(Glass, 1976).

3.2 연구의 대상

본 연구는 전자상거래 연구에서 2000년부터 2016년까지 우리나라 학술지에 게재된 연구 중 인지된 가치, 인지된 위험 및 행위의도의 인과관계가 설정된 연구논문을 대상으로 하였다. 아래 <그림 1>은 본 연구에서 나타내는 연구의 개념모델이다.



<그림 1> Conceptual Model

국내 논문을 수집하기 위해 사회과학 논문 데이터베이스인 RISS와 DBpia 및 KISS에서 “전자상거래 가치”, “전자상거래 위험”, “전자상거래 행위의도”의 주제어를 이용하여 검색하였다. 검색을 통해 RISS 527편, DBpia 197편, KISS 37편 총 761편의 논문을 찾을 수 있었다. 먼저 연구제목과 연구모형을 확인한 후 전자상거래 관련된 연구인지를 확인하고 국내 학술지에 게재된 논문만 여과하여 조건에 부합한 총 33편의 연구를 대상으로 하였다.

3.3 표본의 일반적인 특성

본 연구의 결과에 대한 신뢰성 및 타당성을 높이기 위해 메타분석에 사용된 기초 데이터는 우리나라 학회지에 게재된 논문만으로 한정하였다. <표 1>은 국내 학회지에 게재된 전자상거래 인지된 가치, 위험 및 행위의도가 적용된 관련 실증 분석한 연구논문들로서 종속변수가 행위의도(사용의도, 구매의도, 채택의도, 충성도 및 만족 등)을 다루고 있는 연구들이다.

메타분석에 사용된 전자상거래 행위의도 관련 연구들은 2003년부터 2016년 사이에 이루어진 연구들이 대부분을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 전자상거래를 기반으로 한 연구에서 인지된 가치, 위험 및 행위의도에 관한 연구가 가장 많이 게재된 저널은 인터넷전자상거래연구 6편으로 가장 많았다. 다음으로 대한경영학회지가 4편, 정보시스템연구 및 산업경제연구가 각각 3편의 연구가 출판된 것을 확인할 수 있었다.

그리고 상품학연구가 2편의 연구를 포함하고 있고 이외 한국콘텐츠학회논문지, 한국정보통신학회논문지, 정보화정책, 인터넷비즈니스연구 등은 각각 1편의 연구가 포함되어 있음을 알 수 있다.

3.4 기초 데이터 코딩

메타분석에 사용될 연구 논문들의 수집이 끝나면 연구의 특성들을 파악하고 메타분석의 결과에 영향을 미치는 변인이나 속성을 코딩한다. 오성삼(2009)는 신뢰도를 높이기 위한 방법의 하나로 코딩 표를 작성하여 수행한다. 수집된 논문에 대해서 일관된 기준으로 연구에 필요한 정보들을 수집하기 위한 방법으로 연구자가 코딩하는 과정에서 발생할 수 있는 코딩의 오류를 방지할 수 있다. 코딩 표를 구성하는 항목에는 연

구의 특성들을 수량화하기 위해 가급적 모든 속성들을 포함 시킨다. 일반적으로 연구물의 일련번호, 논문저자, 논문제목, 학술지명, 게재연도, 자료출처 등과 같은 연구물의 기본적인

정보와 표본크기, 효과크기를 산출을 위한 상관계수, t값, 경 로계수, 표준오차 등의 정보를 기록한다.

<표 1> 메타분석에 사용된 기초 데이터

No	Authors	Journals	Criterion variables
1	안운석·최동춘(2006)	Korea Journal of Business Administration	Loyalty
2	장명희(2005)	Journal of information systems	Purchasing Intention
3	장원경·이황연(2004)	Korea Journal of Business Administration	Purchasing Intention
4	장활식 외(2010)	Journal of information systems	Purchasing Intention
5	지용수 외(2015)	International Journal of u- and e-Service, Science and Technology	Discontinuance Intention
6	정경수·김용(2004)	Korean Business Education Review	Using Intention
7	단려니 외(2012)	Journal of Digital Convergence	Repurchasing Intention
8	한준형·문태수(2012)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Reusing Intention
9	한예슬·김유정(2013)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Loyalty
10	강현정(2009)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Channel Preference
11	강성배·채미혜(2011)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Adopting Intention
12	강민수 외(2012)	Journal of Product Research	Satisfaction
13	김지윤·주경희(2014)	Journal of Digital Convergence	Continuance Intention
14	김준우·김용구(2012)	Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering	Using Intention
15	김종호·신용섭(2000)	Journal of Global Scholars of Marketing Science	Purchasing Intention
16	김동원 외(2003)	Korea Journal of Business Administration	Usefulness
17	김범수 외(2006)	Informatization policy	Using Intention
18	이태민(2003)	e-Business Review	Purchasing Intention
19	이미숙(2007)	Journal of Industrial Economics and Business	Using Preference
20	이홍주·최재원(2013)	The Journal of Society for e-Business Studies	Using Intention
21	이규하·곽기영(2015)	Information systems review	Purchasing Intention
22	남수태 외(2015)	Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering	Continuous Usage Intention
23	오창규(2003)	Journal of International Management	Attitude
24	박세현·정기현(2016)	Korea Journal of Business Administration	Purchasing Intention
25	송윤현(2009)	Journal of Product Research	Preference
26	손중근(2014)	The Korea Contents Society	Acceptance Intention
27	선중학·윤중현(2014)	Management and Information Systems Review	Using Intention
28	천연 외(2015)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Continuous Usage Intention
29	양지윤 외(2006)	Journal of Technology Innovation	Using Intention
30	윤철호·최동우(2009)a	Journal of Industrial Economics and Business	Using Intention
31	윤철호·최동우(2009)b	Journal of Industrial Economics and Business	Using Intention
32	유병희 외(2016)	Academy of customer satisfaction management	Satisfaction
33	장예민·문태수(2013)	The Journal of Internet Electronic Commerce Research	Using Intention

3.5 효과크기의 산출

효과크기를 표현하는 방법이나 각각의 효과크기 유형에 따라 효과크기의 산출방식은 다르므로 메타분석의 연구 목적에 맞게 효과크기의 유형을 결정하고 각 유형에 따른 효과크기를 산출하는 방식을 결정해야 한다. 대표적 통일된 효과크기의 공통지수로 나타내는 방법은 표준화된 평균차(Standardized Mean Difference)로 나타내는 효과크기와 상관계수(Correlation Coefficient)의 효과크기로 나타내는 방법을 주로 사용하고 있다. 상관계수를 이용하여 메타분석 하는 방법에는 상관계수 자체를 분석의 기초자료로 활용하는 경우와 상관계수를 Fisher's z로 변환한 값을 분석의 기초자료로 활용하는 경우가 있다.

본 연구에서는 상관계수가 보고된 연구는 제시된 값을 기초 자료로 사용하고 이외 방법으로 제시된 연구는 Borenstein et al.(2009)가 제시한 식을 이용하여 상관계수 값으로 변환하여 사용하였다. 이렇게 각각의 연구들의 효과크기가 산출되면 통계분석용 툴을 이용하여 분석한다. 최근 대부분의 연구에서는 상관계수를 Fisher's z로 변환하여 메타분석을 수행하고 있다 (Borenstein et al., 2009). 각 개별 연구들에서 산출된 각각 다른 효과크기(Effect Size)를 통합하기 위하여 하나의 공통된 단위로 변환시켜야 하는 절차에 필요한 <수식 1>을 제시하였으며 평균과 표준편차, 표본 수를 이용하여 효과크기를 산출할 수 있다. 이러한 방법론을 바탕으로 원시 데이터를 기초하여 메타분석에 사용될 저자와 표본 수 그리고 인지된 가치, 인지

된 위험, 행위의도 간의 인과관계에 대한 상관계수 값을 <표 2>에서 제시하였다. 각 개별 연구의 효과크기들이 동일한 모집단에서 추출된 값인지를 파악하기 위해 동질성 검정(test of homogeneity)는 Hedges et al.(2003)가 제시한 <수식 2>를 이용하여 산출할 수도 있다.

$$ES(d) = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \quad \text{-----} \text{ <Equation 1>}$$

\bar{X}_e : Mean of Treatment Group

\bar{X}_c : Mean of Control Group

S_{pooled} : Combined Standard Deviation

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_e - 1)S_e^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_e + n_c - 2}}$$

n_e : Sample size of Treatment Group

n_c : Sample size of Control Group

s_e : Standard Deviation Treatment Group

s_c : Standard Deviation Control Group

$$Q = \sum (Wd^2) - \frac{\sum (Wd)^2}{\sum W} \quad \text{<Equation 2>}$$

Q : Coefficient of Homogeneity

W : Inverse Weighted Values

d : Size of Effect

다음으로 안정성 검정으로 메타분석은 분석 대상을 수집할 때 발표된 논문만을 대상으로 표집하기 때문에 자료의 편의(Publication Bias) 문제가 발생한다. 따라서 <수식 3>과 같이 Orwin(1983)이 이를 극복하기 위한 방향으로 고안한 안전성 검사를 통해 이를 해결할 수 있다(오성삼, 2009).

$$N_{fs} = \frac{N(d - d_c)}{d_c} \quad \text{-----} \text{ <Equation 3>}$$

N_{fs} : Number Fail-safe

N : Number of Papers

d, : Size of Effect

d_c : Small Size

효과크기의 해석은 코헨이 제시한 표준화 평균 차의 효과크기 기준에 따라 해석하면 ($ESr \leq .20$)는 작은 효과크기, ($ESr = .50$)는 중간 효과크기, ($ESr \geq .80$)은 큰 효과크기라고 하였다(Cohen, 1977; 남수태·진찬용, 2013).

<표 2> 기초 데이터에서 산출된 요인들 간 상관계수

No	Authors	Samp.	PV → BI	PR → BI
1	인운석·최동춘(2006)	285	0.575	
2	장명희(2005)	286		-0.260
3	장원경·이황연(2004)	250		-0.178
4	장활식 외(2010)	200	0.436	-0.509

5	지용수 외(2015)	317		0.139
6	정경수·김용(2004)	145		-0.348
7	단러니 외(2012)	380	0.326	
8	한준형·문태수(2012)	273	0.353	
9	한예슬·김유정(2013)	208	0.671	
10	강현정(2009)	200	0.218	
11	강성배·채미혜(2011)	323	0.565	
12	강민수 외(2012)	439	0.332	-0.120
13	김지윤·주경희(2014)	199	0.630	
14	김준우·김용구(2012)	494		-0.060
15	김중호·신용섭(2000)	219		-0.220
16	김동원 외(2003)	153		-0.186
17	김범수 외(2006)	3074		-0.240
18	이태민(2003)	185		-0.171
19	이미숙(2007)	166		-0.500
20	이홍주·최재원(2013)	135	0.756	
21	이규하·곽기영(2015)	126		0.090
22	남수태 외(2015)	106	0.680	
23	오창규(2003)	80	0.589	
24	박세현·정기현(2016)	258		-0.017
25	송윤현(2009)	243	0.610	
26	손중근(2014)	224		-0.169
27	선종학·윤중현(2014)	287		-0.510
28	천연 외(2015)	300	0.445	
29	양지윤 외(2006)	382		-0.323
30	윤철호·최동우(2009)a	128		0.139
31	윤철호·최동우(2009)b	187		-0.342
32	유병희 외(2016)	201		-0.218
33	장예민·문태수(2013)	329		-0.425
Sum of Samples		10,782		

PV: Perceived Value, PR: Perceived Risk, BI: Behavioral Intention

3.6 동질성 검정

동질성 검정은 연구대상이 되는 각각의 연구결과들의 효과크기가 동일 모집단으로부터 추출되어 나온 값인가 하는 의문점이다. 귀무가설이 기각되지 않는다면 효과크기들의 분산이 표본 오차를 초과하지 않는다고 할 수 있다. 즉, 동질 하다는 결론을 내릴 수 있으므로 모수효과모형(Fixed Effect Model)을 사용하여야 한다. 그러나 만약 동질성 검정에서 귀무가설이 기각되어 산출된 효과크기의 값들이 이질적인 자료로 구성되었다면 연구논문을 동일 모집단에서 추출된 것이 아님을 의미하므로 랜덤효과모형(Random Effects Model)을 사용하여야 한다.

동질성 검정의 해석은 검정 통계량 Q 값에 대한 카이제곱 분포에 근거하게 되는데 Q 값이 카이제곱 분포와 동일하기 때문이다. 그리고 자유도(df)는 효과크기 사례 수에서 1을 뺀 것을 의미한다. 본 연구의 동질성 분석 검정결과는 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> 동질성 검정

Paths	Q	df	P-value
PV → BI	135.3	13	.000
PR → BI	202.6	20	.000

Q: Q statistics, df: degree of freedom

인지된 가치(PV)→행위의도(BI), 인지된 위험(PR)→행위의도(BI)에 이르는 각각 경로의 Q 값이 135.3, 202.6으로 나타나 자유도(df) = 13, 20일 때 p = .05 수준에서 카이제곱의 한계 값은 22.36, 31.41이 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 효과크기들의 분산이 표준오차를 초과하고 있음을 알 수 있다. 이처럼 동질적이지 못한 경우에는 랜덤효과모형의 접근방식으로 교정된 역변량 가중치를 사용하여 평균 효과크기를 산출하게 된다(오성삼, 2009; Orwin, 1983). 연구결과에 대한 신뢰성을 확보하기 위해 안전계수(N Fail-Safe)를 산출하였다. 안전계수는 메타분석 결과의 신뢰성을 나타내는 하나의 기준이다.

<표 4> 안전계수 계산결과

Paths	N	d, r	Nfs	dc
PV → BI	14	.526	0.73	.5
PR → BI	21	-.220	-11.76	

N: number of studies, d, r: effect size, Nfs: number fail-safe, dc: determination coefficient

특정 분야의 선행연구 결과들을 종합할 때 그 분야에서 이루어진 모든 연구를 망라하지 못하고 일부 연구 결과들만 종합하는 표본의 대표성 문제를 출판편의(Publication Bias) 또는 책상서랍의 문제(File Drawer Problem)라고 한다.

선행연구 결과를 수집하는 과정에서 대개 학회지에 게재된 연구들을 대상으로 하는데 이러한 연구는 긍정적인 결과를 보여줄 가능성은 있지만 연구의 표본이 편향되는 문제가 발생한다(오성삼, 2009). 이와 같은 표본의 대표성 문제를 해결하기 위해 안전계수를 산출하여 유의하게 나타난 종합결과를 유의하지 않은 것으로 번복시키기 위해 요구되는 연구 총수를 의미한다(Orwin, 1983). 안전계수를 산출한 결과는 <표 4>와 같이 나타내었다.

IV. 결론

본 연구에 목적은 우리나라 전자상거래 관련 연구에서 인지된 가치와 인지된 위험 및 행위의도 간의 인과관계가 설정된 연구들을 대상으로 그 결과들을 분류 재분석에 두고 있다.

따라서 2000년부터 2016년까지 우리나라 학술지에 게재된 연구 중 연구모형에서 제시된 인과관계를 설정된 총 33편의 연구논문을 대상으로 하였다. 메타분석 방법론을 바탕으로 본 연구에서는 연구의 편의상 Biostat에서 개발한 CMA (Comprehensive Meta Analysis) 프로그램을 이용하여 랜덤효과모형 접근방식, 역변량 가중치가 적용된 효과크기의 값을 <표 5, 6>과 같이 제시하였다.

<표 5> 인지된 가치(PV)와 행위의도(BI) 경로의 효과크기

No	Authors	Correlation	Samples	Fisher's	L-Limit	U-Limit	Z-value	P-value	Q
1	안운석·최동춘(2006)	0.575	285	0.65	0.49	0.65	11.00	0.00	14.3
2	장활식 외(2010)	0.512	200	0.47	0.36	0.63	6.03	0.00	14.3
3	단러니 외(2012)	0.451	380	0.34	0.28	0.59	4.90	0.00	14.3
4	한준형·문태수(2012)	0.427	273	0.37	0.30	0.54	6.12	0.00	14.3
5	한예슬·김유정(2013)	0.482	208	0.81	0.34	0.60	5.91	0.00	14.3
6	강현정(2009)	0.444	200	0.22	0.30	0.57	5.56	0.00	14.3
7	강성배·채미혜(2011)	0.463	323	0.64	0.34	0.57	6.59	0.00	14.3
8	강민수 외(2012)	0.446	439	0.35	0.33	0.55	7.13	0.00	14.3
9	김지윤·주경희(2014)	0.469	199	0.74	0.36	0.56	7.71	0.00	14.3
10	이홍주·최재원(2013)	0.503	135	0.99	0.39	0.60	7.81	0.00	14.3
11	남수태 외(2015)	0.520	106	0.83	0.41	0.61	8.37	0.00	14.3
12	오창규(2003)	0.525	80	0.68	0.43	0.61	8.91	0.00	14.3
13	송운현(2009)	0.532	243	0.71	0.44	0.61	9.61	0.00	14.3
14	천연 외(2015)	0.526	300	0.48	0.44	0.60	10.29	0.00	14.3
Random Effects Model (r)		0.526	3,371		0.44	0.60	10.29	0.00	14.3

<표 6> 인지된 위험(PR)과 행위의도(BI) 경로의 효과크기

No	Authors	Correlation	Samples	Fisher's	L-Limit	U-Limit	Z-value	P-value	Q
1	장명희(2005)	-0.260	286	-0.27	-0.36	-0.15	-4.48	0.00	27.3
2	장원경·이황연(2004)	-0.178	250	-0.18	-0.30	-0.06	-2.83	0.00	27.3
3	장활식 외(2010)	-0.509	200	-0.56	-0.61	-0.40	-7.88	0.00	27.3
4	지용수·외(2015)	0.139	317	0.14	0.03	0.25	2.48	0.01	27.3
5	정경수·김용(2004)	-0.348	145	-0.36	-0.48	-0.20	-4.33	0.00	27.3
6	강민수 외(2012)	-0.120	439	-0.12	-0.21	-0.03	-2.52	0.01	27.3
7	김준우·김용구(2012)	-0.060	494	-0.06	-0.15	0.03	-1.33	0.18	27.3
8	김중호·신용섭(2000)	-0.220	219	-0.22	-0.34	-0.09	-3.29	0.00	27.3
9	김동원 외(2003)	-0.186	153	-0.19	-0.33	-0.03	-2.30	0.02	27.3
10	김범수 외(2006)	-0.240	3074	-0.24	-0.27	-0.21	-13.56	0.00	27.3
11	이태민(2003)	-0.171	185	-0.17	-0.31	-0.03	-2.33	0.02	27.3
12	이미숙(2007)	-0.500	166	-0.55	-0.61	-0.38	-7.01	0.00	27.3
13	이규하·곽기영(2015)	0.090	126	0.09	-0.09	0.26	1.00	0.32	27.3
14	박세현·정기환(2016)	-0.017	258	-0.02	-0.14	0.11	-0.27	0.79	27.3

15	손증근(2014)	-0.169	224	-0.17	-0.29	-0.04	-2.54	0.01	27.3
16	선종학·윤중현(2014)	-0.510	287	-0.56	-0.59	-0.42	-9.48	0.00	27.3
17	양지운 외(2006)	-0.323	382	-0.33	-0.41	-0.23	-6.52	0.00	27.3
18	윤철호·최동오(2009)a	0.139	128	0.14	-0.04	0.31	1.56	0.12	27.3
19	윤철호·최동오(2009)b	-0.342	187	-0.36	-0.46	-0.21	-4.83	0.00	27.3
20	유병희 외(2016)	-0.218	201	-0.22	-0.35	-0.08	-3.12	0.00	27.3
21	장예민·문태수(2013)	-0.425	329	-0.45	-0.51	-0.33	-8.19	0.00	27.3
Random Effects Model (r)		-0.220	8,050		-0.29	-0.15	-5.74	0.00	27.3

메타분석 결과를 자세히 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 인지된 가치와 행위의도 간 경로의 효과크기는 ($r = .526$)인 것으로 나타나 선행변수 인지된 가치는 종속변수 행위의도를 약 28% 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 경로의 효과크기는 단려니 외(2012)와 한준형·문태수(2012)의 연구보다 매우 높게, 강성배·채미혜(2011)의 연구와는 유사함을 알 수 있었다. 인지된 가치는 전자상거래 행위에서 고객이 지각하는 가치의 정도로 해석되며 해당 쇼핑물을 이용해 본 경험을 토대로 소비자가 인식하게 되는 금전적, 비금전적 투입비용 대비 효익의 정도로 볼 수 있다. 이러한 인지된 가치의 향상은 성공적인 비즈니스를 위한 필수적인 요소이며 소비자가 지각하는 가치를 높을수록 해당 쇼핑물을 통해 지속적이고 반복적인 구매가 일어날 가능성은 높게 나타난다고 하였다(단려니 외, 2012). 이러한 결과로 볼 때 인지된 가치는 종속변수 행위의도 변수를 설명해 주는 중요한 선행변수임을 본 연구를 통해 확인시켜 주었다.

그런데 메타분석에서 유사한 연구의 통합을 통해 얻어낸 효과크기를 동일한 경로의 모집단 연구와의 비교보다는 유사 메타분석 연구와 비교를 통해 관찰하는 것이 매우 바람직하다고 할 수 있다. 불행하게도 본 연구 개념모델에서 제시된 인과관계와 동일한 경로의 국내 메타분석 유사 연구를 찾을 수 없어 비교분석은 할 수 없었다. 부득이 모집단 연구와 단순 비교분석을 통한 해석함에 부족함은 있지만 경로에 따른 효과크기의 추정은 가능할 수 있다고 본다. 그러나 이러한 연구의 결과는 차후 유사한 연구를 수행하는 연구자들에게 참고자료가 될 수 있다는 점은 분명한 사실이며 선도자적 연구에 의미를 두고자 한다.

둘째, 인지된 위험과 행위의도 간 경로의 효과크기는 ($r = -.220$)인 것으로 나타나 선행변수 인지된 위험은 종속변수 행위의도를 약 5% 부정적 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 효과크기는 이태민(2003)의 연구보다는 높게 나타났고 김범수 외(2006)의 연구와는 유사한 결과를 보였다. 전자상거래에서 소비자 인지하는 위험요인은 다양하게 존재한다. 전자상거래 기업의 성공을 위한 소비자 구매의도 영향요인 분석(김성연·나선영, 2000)에 관한 연구에서 전자상거래 소비자 위험요인으로 경제적 위험, 사회적 위험, 제품성능 위험, 개인적 위험 및 개인정보유출 위험요인으로 분류하고 있다. 이러한 요인들은 고객의 행위의도(구매의도)에 부정적 영향을 미친다고 하였다. 따라서 위험요인을 사전에 파악하여 줄일 수만 있다면 소비자 행위의도를 높일 수 있다는 해석이 가능하다.

끝으로, 본 연구는 다음과 같은 한계점도 가지고 있다. 우리

나라 전자상거래 연구에서 행위의도를 결정하는 선행요인을 알아보고 요인들 간 효과크기를 알아보기 위해 메타분석을 실시하였다. 그런데 행위의도를 결정하는 요인은 인지된 가치와 인지된 위험만 존재하는 것은 아니다. 따라서 다양한 요인들을 고려하지 못한 한계점을 가지고 있어 차후 연구에서는 더 많은 요인들을 포함하여 메타분석을 할 필요가 있다. 또한 본 연구를 일반화시키기 위해서는 전자상거래 행위의도를 결정하는 국내 연구뿐만 아니라 국외 연구도 포함하여 분석할 필요성이 있다.

REFERENCE

- 강민수·손희영·박상규(2012). 스마트폰 산업에서의 인지된 가치와 위험이 고객만족과 행위의도에 미치는 영향, *상품학연구*, 30(1), 89-96.
- 강성배·채미혜(2011). 스마트폰 애플리케이션의 지각된 가치와 채택의도에 관한 연구, *인터넷전자상거래연구*, 11(4), 187-208.
- 강현정(2009). 모바일 기기의 사용편리성, 채널선호도, 인지된 가치가 모바일 뱅킹 시스템 사용에 미치는 영향, *인터넷전자상거래연구*, 9(1), 101-113.
- 김종호·신용섭(2000). 소비자 지각위험 및 구매의도 영향요인 : 전자상거래 쇼핑물을 중심으로, *마케팅과학연구*, 6(10), 47-67.
- 김동원·이태민·강명수(2003). 지각된 위험과 지각된 품질이 모바일 상거래 수용에 미치는 영향에 관한 연구, *경영학회지*, 35(1), 171-193.
- 김범수·이정·김경규(2006). 인지된 신뢰, 위험, 유용성 및 편의성이 전자정부 민원서비스 사용의도에 미치는 영향: 온라인 민원 안내와 민원 신청 서비스를 중심으로, *정보화정책*, 13(4), 186-202.
- 김성연·나선영(2000). 전자상거래 기업의 성공을 위한 소비자 구매의도 영향요인 분석, *경영정보학연구*, 10(3), 61-77.
- 김준우·김용구(2012). 인지된 위험과 신뢰가 Cloud Computing 사용의도에 미치는 영향: 모바일 Cloud Computing을 중심으로, *산업경영시스템학회지*, 35(3), 70-76.
- 김지운·주경희(2014). 모바일 SNS 지속 사용의도에 있어 지각된 가치의 역할, *디지털 융합연구*, 12(10), 211-222.
- 남수태·이현창·진찬용(2015). 구조방정식 기반 스마트폰의 멀티미디어 기능이 지속사용의도에 미치는 영향, *한국정보통신학회논문지*, 19(6), 1347-1352.
- 남수태·진찬용(2013). 기술수용모델 개념 간의 관계에 대한 메타분석: 우리나라 학회지에 게재된 스마트폰 연구 중심으로, *벤처창업연구*, 8(4), 67-79.
- 남수태·진찬용(2015). 스마트폰 사용자의 위치기반 서비스에 대한 선호도 분석: 대전지역 H 대학교 학생 설문을 중심으로, *벤처창업연구*, 10(4), 59-66.
- 단려니·정철호·박경혜(2012). 전자상거래 환경에서 지각된 위험이 지각된 가치 및 재구매의도에 미치는 영향, *디지털정책연구*, 10(3), 13-21.

- 박세현·정기현(2016). 소비자 혁신성이 스마트폰 구매의도에 미치는 영향: 지각된 위험과 가격 민감도의 매개효과를 중심으로, *대한경영학회지*, 29(4), 575-595.
- 송윤현(2009). 고객만족과 웹사이트 애호에의 영향요인, *상품학연구*, 27(2), 97-106.
- 선종학·윤중현(2014). 온라인 정보의 신뢰성 및 정보 활용의도 사이의 지각된 위험과 유용성의 매개효과에 관한 연구, *경영과 정보연구*, 33(4), 99-118.
- 손중균(2014). 소셜커머스와 온라인 쇼핑물의 수용의도와 추천의도에 영향을 미치는 요인, *한국콘텐츠학회논문지*, 14(3), 352-360.
- 안운석·최동춘(2006). 온라인 쇼핑물에서의 관계효익과 고객충성도의 구조적 관계: 고객가치, 신뢰, 전환비용의 매개적 역할 중심으로, *대한경영학회*, 19(4), 1461-1483.
- 양지윤·안중호·박철우(2006). 인지된 위험이 모바일 뱅킹 수용 의도에 미치는 영향, *기술혁신연구*, 14(3), 183-208.
- 오성삼(2009). *메타분석: 이론과 실제*, 건국대학교 출판부.
- 오창규(2003). 인증 서비스 가입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, *국제경제논집*, 18(1), 77-100.
- 유병희·이현민·김수경(2016). 모바일 개인화 서비스에 대한 소비자 지각이 모바일 거래 만족도와 충성도에 미치는 영향 연구 : 지각된 통제력의 조절효과를 중심으로, *고객만족경영연구*, 18(1), 1-21.
- 윤철호·최동오(2009). Consumer Acceptance of E-Commerce in Korean and China The Effects of National Culture, *Journal of Industrial Economics and Business*, 22(1), 41-62.
- 이규하·곽기영(2015). 인터넷 쇼핑물에서의 신뢰 형성 요인에 관한 연구: 인지된 위험 및 가격의 조절효과를 중심으로, *정보시스템연구*, 17(2), 1-27.
- 이미숙(2007). RFID에 대한 신뢰 및 인지된 위험의 영향, *산업경제연구*, 20(6), 2509-2538.
- 이태민(2003). 모바일 상거래 구매의도 결정요인에 관한 실증적 연구, *인터넷비즈니스연구*, 4(1), 89-117.
- 이흥주·최재원(2013). 온라인 추천시스템에서 고객 사용의도를 위한 시스템 투명성과 피드백의 영향, *한국전자거래학회*, 18(2), 279-299.
- 장명희(2005). 인터넷 쇼핑물에서 신뢰와 지각된 위험이 태도 및 구매의도에 미치는 영향, *정보시스템연구*, 14(1), 227-249.
- 장예민·문태수(2013). 중국의 모바일 결제에 관한 사용자 수용에 관한 실증연구: UTAUT 모델을 기반으로, *인터넷전자상거래연구*, 13(2), 187-215.
- 장원경·이화연(2004). 전자상거래에서 사회적변수가 신뢰에 미치는 영향에 관한 연구, *대한경영학회지*, 46(1), 2237-2261.
- 장활식·조평총·박광오(2010). Difference of Consumer Attitude based on Level of Product Information and Service Quality, *정보시스템연구*, 19(3), 127-147.
- 정경수·김용(2004). 인터넷뱅킹 이용자들이 지각하는 신뢰와 위험요 인간의 관계에 대한 실증 연구, *경영교육연구*, 36(1), 65-86.
- 지용수·강문영·한경석·최정일(2015). A Study on the Discontinuance Intention on O2O Commerce: With a Focus on the Mediating Effects of Perceived Risk and User Resistance, *International Journal u- and e-Service, Science and Technology*, 9(2), 207-218.
- 천연·강성배·문태수(2015). 중국 스마트폰 지속사용의도에 인지된 유용성과 인지된 가치에 미치는 영향, *인터넷전자상거래연구*, 15(5), 129-150.
- 한예슬·김유정(2013). SNS 이용자의 자기효능감, 사회적 교환요인, 지각된 가치와 이용자 충성도간의 구조적 관계, *인터넷전자상거래연구*, 13(3), 89-110.
- 한준형·문태수(2012). IPTV 서비스의 지각된 가치와 지각된 즐거움, 그리고 지속적 사용의도에 관한 실증연구, *인터넷전자상거래연구*, 12(2), 125-147.
- Ahan, U. S. & Choi, D. C.(2006). A Study on Relationship between Relational Benefits and Customer Loyalty in Online Shopping Mall: Focus on the Mediating Role of Customer Value, Trust, Switching Costs, *Korea Journal of Business Administration*, 19(4), 1461-1483.
- Bahli, B. & Benslimane, Y.(2004). An Exploration of Wireless Computing Risks, *Information Management & Computer Security*, 12(2), 245-254.
- Bauer, R. A.(1960). *Consumer Behavior as Risk Taking*, in Hancock, R.(Ed), *Dynamic Marketing for a Changing World Proceedings of 43rd Conference*, American Marketing Association, Chicago, II, 389-389.
- Bolton, R. N. & James, H. D.(1991). A Multi-stage Model of Customers's Assessments of Service Quality and Value, *Journal of Consumer Research*, 17(4) 375-84.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R.(2009). *Introduction to Meta-Analysis*, West Sussex, UK; John Wiley and Sons.
- Brown, R. M.(2006). *Drivers of Student Satisfaction and Student Loyalty in a Australian University Setting*, Doctor of Philosophy Thesis.
- Chang, H. S., Zhao, P. C. & Park, K. O.(2010). Difference of Consumer Attitude based on Level of Product Information and Service Quality, *Journal of information systems*, 19(3), 127-147.
- Chang, M. H.(2005). Effects of Trust and Perceived Risk on Attitude and Purchase Intention in Internet Shopping Malls, *Journal of information systems*, 14(1), 227-249.
- Chang, W. K. & Lee, H. Y.(2004). A Study on the Effects of Social Variables on On-Line Trust in B2C Electronic Commerce, *Korea Journal of Business Administration*, 46(1), 2237-2261.
- Chen, Y., Kang, S. B. & Moon, T. S.(2015). The Journal of Internet Electronic Commerce Research, Influence of Perceived Value and Perceived Playfulness on Continuous Usage Intention of Smartphone Services in China, *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 15(5), 129-150.
- Chi, Y. S., Kang, M. Y., Han, K. S. & Choi, J. I.(2015). A Study on the Discontinuance Intention on O2O Commerce: With a Focus on the Mediating Effects of Perceived Risk and User Resistance, *International Journal u- and e- Service, Science and Technology*, 9(2), 207-218.
- Chung, K. S. & Kim, Y.(2004). An Empirical Study on Perceived Trust, Perceived Risk and Their Relationship in Internet Backing, *Korean Business Education Review*, 36(1), 65-86.
- Cohen, J.(1977). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences(Revised Edition)*, New York: Academic Press.
- Cox, D. F. & Rich, S. J.(1964). Perceived Risk and Consumer Decision Making: The Case of Telephone Shopping, *Journal of Marketing Research*, 1(4), 32-39.
- Duan, L. N., Jung, C. H. & Park, K. H.(2012). The Effects of Perceived Risk Affecting Perceived Value and Repurchase

- Intention in Electronic Commerce Environment, *Journal of Digital Convergence*, 10(3), 13-21.
- Glass, G. V.(1976). Primary, Secondary and Meta-analysis of Research, *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.
- Han, J. Y. & Moon, T. S.(2012). An Empirical Study on Perceived Value and Perceived Enjoyment of IPTV Service and Continuous Intention to Use, *The Journal of Electronic Commerce Research*, 12(2), 125-147.
- Hedges, L. V., Konstantopoulos, S. & Thoreson A. C.(2003). *Studies of Technology Implementation and Effects, Improving learning*, New York: Teachers College, 187-204.
- Hyun, Y. S. & Kim, Y. J.(2013). Structural Relationships among SNS Users' Self-efficacy, Social Exchange Benefits, Perceived Value and User Loyalty, *The Journal of Electronic Commerce Research*, 13(3), 89-110.
- Kang, H. J.(2009). The Effect of Usability, Channel Preference, Perceived Value on Mobile Banking System Use, *The Journal of Electronic Commerce Research*, 9(1), 101-113.
- Kang, M. S., Son, H. Y. & Park, S. H.(2012). Mobile Phone of Perceived Risk and Value on Customer Satisfaction and Behavior Intention, *Journal of Commodity Science and Technology*, 30(1), 89-96.
- Kang, S. B. & Chae, M. H.(2011). A Study on the Perceived Value and Adoption Behavior of the Smartphone Application, *The Journal of Electronic Commerce Research*, 11(4), 187-208.
- Kim, B. S., Lee, J. & Kim, K. K.(2006). Factors Influencing of Perceived Trust, Risk, Usefulness and Convenience on Intention Using to Civil Service in E-Government, *Informatization policy*, 13(4), 186-202.
- Kim, D. W., Lee, T. M. & Kang, M. S.(2003). A study on the Effects of Perceived Risk and Perceived Quality on the Mobile-Commerce Adoption: An extension to the Technology Acceptance Model, *Korea Journal of Business Administration*, 35(1), 171-193.
- Kim, J. H. & Shin, Y. S.(2000). Factors Influencing the Consumers's Perceived Risks and Purchase Intentions in the Cyber Shopping Mall, *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 6(10), 47-67.
- Kim, J. W. & Kim, Y. G.(2012). The Effect of Perceived Risk and Trust on Users Acceptance of Cloud Computing : Mobile Cloud Computing, *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 35(3), 70-76.
- Kim, J. Y. & Chu, K. H.(2014). The Role of Perceived Value on the Continuance Intention in Mobile Social Network Service, *Journal of Digital Convergence*, *Journal of Digital Convergence*, 12(10), 211-222.
- Kim, S. E. & Nah, S. Y.(2000). Analysis of Factors Which Influence Consumers' Purchase Intentions in Electronic Commerce Market, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 10(3), 61-77.
- Lee, H. J. & Choi, J. W.(2013). Influences of Transparency and Feedback on Customer Intention to Reuse Online Recommender Systems, *The Journal of Society for e-Business Studies*, 18(2), 279-299.
- Lee, K. H. & Kwahk, K. Y.(2015). Investigating the Determinants of Trust in the Internet Shopping Mall Environments: Focusing on the Moderation Effects of Perceived Risk and Perceived Price, *Information systems review*, 17(2), 1-27.
- Lee, M. S.(2007). The Effect of Trust and Perceived Risk on the RFID, *Journal of Industrial Economics and Business*, 20(6), 2509-2538.
- Lee, T. M.(2003). An Empirical Research on the Determinants of Purchase Intention in Mobile Commerce, *e-Business Review*, 4(1), 89-117.
- Mitchell, A. A. & Olson, J. C.(1981). Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 318-332.
- Nam, S. T., Lee, H. C. & Jin, C. Y.(2015). Influence of The Multimedia Function on Continue Using Intention of Smartphone Based SEM, *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*, 19(6), 1347-1352.
- Nam, S. T. & Jin, C. Y.(2013). A Meta-analysis of Relationship between Constructs of the Technology Acceptance Model: Focusing on the Research Papers Published for Smartphone in Korea Journals, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 8(4), 67-79.
- Nam, S. T. & Jin, C. Y.(2015). Preference Analysis for Location Based Services on Smartphone Users; Focusing on the H University Students in Daejeon Area, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 10(4), 59-66.
- Oho, C. K.(2003). A Study of the Determinants of Certification Services Acceptance, *Journal of International Management*, 18(1), 77-100.
- Oho, S. S.(2009). *Meta-Analysis: Theory and Practice*, Konkuk University Publication.
- Orwin, R. G.(1983). Fail-Safe N for Effect Size, *Journal of Educational Statistics*, 8(2), 157-159.
- Park, S. H. & Chung, K. H.(2016). A Study on the Influence of Consumer Innovativeness for Smartphone Purchase Intention: The Mediating Effect of Perceived Risk and Price Sensitivity, *Korea Journal of Business Administration*, 29(4), 575-595.
- Roselius, T.(1971). Consumer Rankings of Risk Reduction Methods, *Journal of Marketing*, 35(1), 56-61.
- Song, Y. H.(2009). The Effect of Perceived Value and Subjective Ambivalence on Customer Satisfaction and Web-site Loyalty, *Journal of Product Research*, 27(2), 97-106.
- Sun, J. H. & Yoon, J. H.(2014). Factors Affecting on Users' Intention in using Social Commerce and Online, *Management and Information Systems Review*, 33(4), 99-118.
- Sun, Z. J.(2014). Factors Affecting on Users' Intention in using Social Commerce and Online Shopping, *The Korea Contents Society*, 14(3), 352-360.
- Sweeney, C., Soutar, N. & Johnson, W.(2001). The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment, *Journal of Retailing*, 75(1) 77-105.
- Thompson, N. J. & Thompson, K. E.(1995). Reasoned Action Theory: An Application to Alcohol-free Beer, *Journal of Marketing Practice*, 2(2), 35-48.
- Woodruff, R. B.(1997). Consumer Value: The Next Source for

- Competitive Advantage, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2) 139-153.
- Yang, J. Y., Ahn, J. H. & Park, C. W.(2006). The Effect of Perceived Risk on the Intention to Adopt Mobile Banking Services, *Journal of Technology Innovation*, 14(3), 183-208.
- Yeung, R. M. W. & Morris, J.(2006). An Empirical Study of the Impact of Consumer Perceived Risk on Purchase Likelihood: A Modeling Approach, *International Journal of Consumer Studies*, 30(3), 294-305.
- Yoon, C. H. & Choi, D. O.(2009). Consumer Acceptance of E-Commerce in Korean and China The Effects of National Culture, *Journal of Industrial Economics and Business*, 22(1), 41-62.
- Yu, B. G., Lee, H. M. & Kim, S. K.(2016). The impact of mobile personalized service perception on mobile shopping satisfaction and loyalty: Focusing on the moderation effect of perceived control, *Academy of customer satisfaction management*, 18(1), 1-21.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., Leonard, L. & Parasuraman, A.(1996). The Behavioral Consequences of Service Quality, *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.
- Zhang, R. M. & Moon, T. S.(2013). An Empirical Study on User Acceptance of Mobile Payment in China, *The Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2), 187-215.

A Meta-Analysis of Relationship between Perceived Value, Risk and Behavioral Intention on E-Commerce*

Soo-tai, Nam**,
Chan-yong, Jin***

Abstract

Recently, the convergence of knowledge based society and information telecommunication technologies has a rapid impact on politics, economics and various fields. Meta-analysis is a statistical integration method that delivers an opportunity to overview the entire result of integrating and analyzing many quantitative research results. Meta-analysis, can see the direction and size of the relationship between variables using the concept of the effect size. The factor determining behavioral intention of consumer in e-commerce can say that critically dependent variable. In a predictive factor determining behavioral intention is typical that perceived value and perceived risk. We conducted a meta-analysis and review of between perceived value, perceived risk and behavioral intention on e-commerce researches.

This study focused a total of 33 research papers that established causal relationships in between perceived value, risk and behavioral intention on e-commerce published in Korea academic journals during 2000 and 2016. 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 ($r = .526$), listed an explanatory power of 28%. In addition, it showed that the effect size in the path from perceived risk to the behavioral intention with the effect size ($r = -.220$), listed a negative explanatory power of 5%. Based on these findings, several theoretical and practical implications were suggested and discussed with the difference from previous researches.

Keywords: Meta Analysis, E-Commerce, Perceived Value, Perceived Risk, Behavioral Intention

* This study was supported by Wonkwang University(2016)

** Division of Information and Electronic Commerce(Institute of Convergence and Creativity), Wonkwang University

*** Division of Information and Electronic Commerce(Institute of Convergence and Creativity), Wonkwang University