

SEM에서 위계모형을 이용한 다중공선성 문제 극복방안 연구 : 소셜커머스의 재구매의도 영향요인을 중심으로

권 순 동*

Exploring a Way to Overcome Multicollinearity Problems by Using Hierarchical Construct Model in Structural Equation Model

Sundong Kwon*

Abstract

This study tried to find out how to overcome multicollinearity problems in the structural equation model by creating a hierarchical construct model about the repurchase intention of social commerce. This study selected, as independent variables, price, quality, service, and social influence, based on literature review about social commerce, and then, as detailed variables of independent variables, selected system quality, information quality, transaction safety, order fulfillment and after-sales service, communication, subjective norms, and reputation. As results of empirical analysis about hierarchical construct model, all the independent variables were accepted having a significant impact on repurchase intention of social commerce. Next, this study analyzed the competition model that eight independent variables of price, system quality, information quality, transaction safety, order fulfillment and after-sales service, communication, subjective norm, and reputation directly influence the repurchase intention of social commerce. As results of empirical analysis, system quality, information quality, transaction safety, communication appeared to be insignificant. This study showed that hierarchical construct model is useful to overcome the multicollinearity problem in structural equational model and to increase explanatory power.

Keywords : SEM, Structural Equation Modeling, Multicollinearity, Social Commerce

1. 서론

구조방정식 모형(structural equation modeling, SEM)은 경영정보 분야는 물론 사회과학 분야 전반의 연구에서 널리 사용되고 있다. 구조방정식 모형에서는 구성 개념들 간의 높은 상관관계로 인해 다중공선성(multicollinearity) 문제가 발생할 수 있다. Grewal et al.[2004]은 1999년과 2000년에 발행된 42편의 구조방정식 모형 논문¹⁾ 중에서 31편의 논문에 제시된 상관관계표를 검토하여 다중공선성 가능성을 제기하였다. Grewal 등은 31편의 논문 중에서 9편이(29%) 연구변수들 간의 상관관계가 0.75에서 0.95사이로 매우 높은 것을 확인하였고, 이것은 구조방정식 분석 과정에서 다중공선성 문제를 일으켜 가설 분석 결과를 왜곡시킬 수 있음을 주장하였다. 이들 논문들은 연구모형의 판별타당성은 검증하였지만, 다중공선성 문제로 인한 결과의 왜곡 가능성은 단 한편도 언급하지 않았다. 또한, Grewal 등은 자신의 논문에서 판별타당성 요건을 충족하지 못하면 유의한 경로계수를 유의하지 않다고 잘못된 결론을 내리는 2종 오류가 높아지지만, 판별타당성 요건을 충족해도 2종 오류는 비록 낮지만 여전히 존재할 수 있음을 보여주었다. 따라서 Fornell and Larcker [1981]가 판별타당성을 분석함으로써²⁾ 다중공선성의 존재 여부를 확인할 수 있다고 주장하였지만, 이러한 주장에 대해서는 의문이 제기되고 있다 [Grewal et al., 2004]. Kaplan[1994]은 구조방정식 모형에서 다중공선성의 영향을 다루는 것은 미래 연구의 중요한 영역이라고 제시하였지만 불

행하게도 이러한 문제가 진지하게 다루어지지 않는 실정이다.

구조방정식 모형에서 다중공선성 문제를 다루지 않는 이유는 크게 두 가지로 구분된다. 첫째 이유는 많은 연구자들이 구조방정식 모형이 다중공선성 문제를 피할 수 있다고 믿고 있기 때문이다 [Malhotra et al., 1999; Verbeke and Bagozzi, 2000]. 그러나 연구자들은 이러한 가정이 문제가 있다고 제기하고 있고 [Jagpal, 1982; Grapentine, 2000], 특히, 구조방정식 모형에서 다중공선성 문제는 2종 오류를 범할 수 있다고 주장하고 있다. 둘째 이유는 구조방정식 모형에서 다중공선성 문제가 있을 때 이 문제를 실무적으로 어떻게 다루어야 하는지에 대한 구체적인 가이드라인이 없기 때문이다 [Grewal et al., 2004]. 구조방정식 모형에서 다중공선성 문제를 다루는 방식으로 변수 제거 [Grewal et al., 2004]와 변수 통합 [Niemelä-Nyrhinen and Leskinen, 2014]이 제기되고 있다. 다중공선성이 의심되는 변수를 제거하는 방식은 불행하게도 임시방편으로 많이 사용되고 있는데 [Grewal et al., 2004], 이는 모형설정 오류를 유발하거나 결과를 왜곡시킬 수 있다. 또 다른 방식으로 다중공선성이 의심되는 상관관계가 높은 변수들을 하나의 변수로 통합하는 것이다 [Niemelä-Nyrhinen and Leskinen, 2014]. 이 방법은 주요 연구 변수가 통합됨으로써 관심 있는 유용한 정보를 제공하지 못하는 문제가 있고, 선행연구와의 비교를 어렵게 만들며, 통합되어 새로 만들어진 개념을 이론적으로 뒷받침하지 못하는 문제가 있다 [Niemelä-Nyrhinen and Leskinen, 2014]. 본 연구에서는 Wetzels et al.[2009]이 제시한 위계 모형(hierarchical construct model)을 소셜커머스 재구매의도의 영향요인에 적용하여 변수 제거나 변수 통합 없이 다중공선성 문제를 극복하는 방법을 제시하였다.

1) 42편의 분석대상 논문은 Journal of Marketing, Journal of Marketing Research, Journal of the Academy of Marketing Science에 게재된 논문들이다.

2) Fornell and Larcker[1981]는 구성개념 간의 상관관계수 값들의 대각선 축에 표시되는 AVE의 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관관계수 값보다 큰가의 여부로 판별타당성을 검증할 수 있다고 하였다.

최근 소셜네트워크 이용이 급증함에 따라 소셜커머스(social commerce)가 등장하였다. 우리나라에서는 2010년 2월 위폰(wipon.co.kr)을 시작으로 하여 소셜커머스가 등장하였고, 기존 인터넷쇼핑몰 업체들은 물론 광고업체나 미디어 업체들도 소셜커머스 사업에 뛰어들기 시작하였다. 짧은 기간 동안 소셜커머스 시장은 급성장하였고, 이에 따라 소셜커머스에 관한 연구도 매우 활발히 진행되었다[장형유, 정서운, 2014; 임철, 임병학, 2014; 백미영, 한상린, 2015]. 본 연구에서는 국내에서 발표된 소셜커머스에 관한 선행연구들을 조사하였고, 이러한 선행연구들을 검토하는 과정에서 연구결과의 불일치 현상을 발견하였다. 즉, 이들 연구들은 소셜커머스 재구매의도의 영향요인이라는 공통된 연구를 하였음에도 불구하고 연구결과가 서로 모순되었다. 예를 들어, 시스템품질, 정보품질, 가격, 서비스, 평판 등의 변수들이 어떤 연구에서는 유의한 것으로 나타났지만, 또 다른 연구에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 본 연구에서는 이러한 연구결과의 불일치 원인을 다중공선성 문제로 인한 2종 오류에 있다고 보았고, 이러한 문제 극복의 방법으로 위계모형을 설정하여 해결하였다. 왜냐하면 위계모형은 다중공선성을 다루는 유용한 방법으로, 특히, 하위(first-order) 요인들이 보다 더 추상적인 상위(second-order) 개념으로 해석될 수 있고, 하위 요인들 간에 상관관계가 높을 때 매우 타당하고 유용한 방법이 되기 때문이다[Bagozzi, Yi, 2012].

2. 선행연구

2.1 소셜커머스 선행연구

본 연구에서는 소셜커머스 재구매의도의 영향요인에 관한 선행연구들 중에서 유사성이 높은 7편의 논문을 선정하여 그 내용을 비교 검토하였다. 이러한 연구들은 재구매의도의 영향요인을 검증

하였다는 점에서 유사하지만, 조절변수나 매개변수를 포함하였다는 점에서 내용상 약간의 차이는 있다. 그 주요 내용을 논문발표 시점 순서대로 살펴보면 다음과 같다.

권혁인 등[2011]은 지속적이용의도에 유용성과 용이성이 영향을 미친다는 기술수용모형을 확장하여 연구하였다. 논문의 요점은 서비스품질, 정보품질, 시스템품질, 주관적 규범, 흥미성, 혁신성, 자기효능감의 요인들이 유용성과 용이성에 영향을 미치고 나아가 소셜커머스의 지속적이용의도에 영향을 미친다는 것이다. 지속적이용의도에 영향을 미치는 요인들을 중심으로 연구결과를 살펴보면, 정보품질, 주관적 규범, 흥미성은 채택되었고, 서비스품질, 시스템품질, 혁신성, 자기효능감은 기각되었다.

김유리[2011]는 재구매의도의 영향요인에 대해 소셜커머스와 인터넷쇼핑몰을 비교하였다. 이 연구의 모형은 사이트의 규모 및 명성, 가격, 집단주의가 실용적가치와 쾌락적가치에 영향을 미치고 나아가 재구매의도에 영향을 미친다는 것이다. 연구결과를 소셜커머스를 중심으로 살펴보면, 실용적가치는 재구매의도에 영향을 미치지 않고, 나머지 변수는 재구매의도에 직접 또는 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

왕우와 권순동[2012]은 공동구매형 소셜커머스의 재구매의도에 집단주의, 관계성, 이용편의성, 정보유용성, 가격저렴성, 사이트평판, 신속성이 영향을 미친다는 것을 분석하였다. 연구결과 사이트 평판을 제외한 나머지 모든 변수들이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조혜정 등[2012]은 소셜커머스에서 가격, 불확실성, 사이트명성, 집단주의성향, 인터넷쇼핑경험은 구매만족에 영향을 미치고, 이는 다시 재구매의도에 영향을 미친다는 것을 연구하였다. 그 결과, 불확실성과 집단주의성향이 유의하지 않고, 나머지는 유의한 것으로 나타났다.

〈표 1〉 소셜커머스 재구매의도의 영향요인에 관한 선행연구

본 연구에서 명명한 변수명	권혁인 등 [2011]	김유리 [2011]	왕우, 권순동 [2012]	조혜정 등 [2012]	이아람 [2012]	김국선, 이종호 [2012]	강현모, 김지현 [2013]
가격		가격	가격저렴성	가격	카격저렴	가격성	유용성
시스템품질	시스템품질		이용편의성		편의성		용이성
정보품질	정보품질	실용적가치	정보유용성			정보성	
거래안전성					안정성		위험
주문이행 및 사후서비스	서비스품질		신속성			반응성	
커뮤니케이션			관계성		상호작용	소통가능성	
주관적 규범	주관적 규범			집단주와			주관적 규범
평판		규모, 평판	사이트평판	사이트명성			

주) 가운데 줄чер진 변수는 연구결과 기각된 것임.

이아람[2012]은 소셜커머스에서 편의성, 안정성, 즐거움, 가격저렴, 상호작용의 독립변수들이 고객만족과 충성심 그리고 재구매의도에 영향을 미친다는 연구가설을 설정하였고, 연구결과 가격저렴은 유의하지 않아 기각되었고 나머지 변수들은 채택되었다.

김국선과 이종호[2012]는 소셜커머스에서 정보성, 상품다양성, 소통가능성, 반응성, 가격성이 재구매의도에 직접 영향을 미치거나 만족도를 통해서 간접 영향을 미친다는 모형을 분석하였다. 분석결과, 반응성을 제외한 나머지 모든 변수들이 재구매의도에 직접 또는 간접 영향을 미치는 것을 증명하였다.

강현모와 김지현[2013]은 소셜커머스의 재구매의도에 유용성, 용이성, 즐거움, 위험, 주관적 규범이 직접 또는 태도를 통해 간접적으로 영향을 미치고, 성별이 조절효과가 있다는 연구모형을 설정하였다.³⁾ 연구결과 용이성은 기각되고 나머지 변수들은 채택되었다.

3) 강현모와 김지현[2013]은 유용성을 측정하기 위해 “소셜커머스 서비스를 이용하여 구매할 경우 일반 가격보다 할인된 가격으로 제품을 구입할 수 있는가”하는 항목을 포함하였다. 따라서 본 연구에서는 유용성을 가격범주에 포함하였다.

2.2 선행연구의 비교 및 다중공선성 검토

본 연구에서는 이러한 선행연구들에서 사용된 구성개념과 설문지를 비교 검토하였다. 그 결과, 사용된 구성개념의 이름은 약간씩 다르지만 이를 측정하기 위해 유사한 설문문항이 사용된 것을 확인하였다. 그래서 본 연구에서는 선행연구에서 공통성이 높은 변수들을 추출하여 <표 1>의 가장 왼쪽 열에 있는 변수로 명칭을 통일하였다. 그러나 일부 논문에서만 연구된 혁신성, 불확실성 등의 공통성이 낮은 변수들은 제외하였다. <표 1>은 이러한 과정을 통해 만들어진 결과이다.

<표 1>에서 나타난 바와 같이 소셜커머스 재구매의도의 영향요인에 관한 연구들은 결과가 서로 달랐다. 예를 들어, 가격이 소셜커머스의 재구매의도에 영향을 미친다는 가설이 이아람[2012]의 연구에서는 기각되었고, 다른 연구에서는 채택되었다. 그리고 시스템품질의 경우에는 권혁인 등[2011]과 강현모, 김지현[2013]의 연구에서는 기각되었고, 왕우, 권순동[2012] 그리고 이아람[2012]의 연구에서는 채택되었다.

본 연구에서는 이러한 상호 모순된 연구결과와 원인을 다중공선성에서 찾아보았다. 다중공선성이란 설명변수들이 서로 독립적이지 않고 강한

상관관계가 있는 것을 말한다. 다중공선성이 높으면 모형의 추정 정밀도가 매우 낮아 경로계수를 신뢰할 수 없게 된다. 구조방정식 모형에서는 신뢰성과 타당성을 검증하기 위해 AVE(average variance extracted), 복합신뢰도, 확인적 요인분석, 판별타당성 분석 등을 수행한다. 그러나 연구 모형의 설명변수들이 많아 복잡하면 비록 신뢰성과 타당성이 확보되었다 하더라도 구성개념들 간에 다중공선성이 존재할 수 있다.

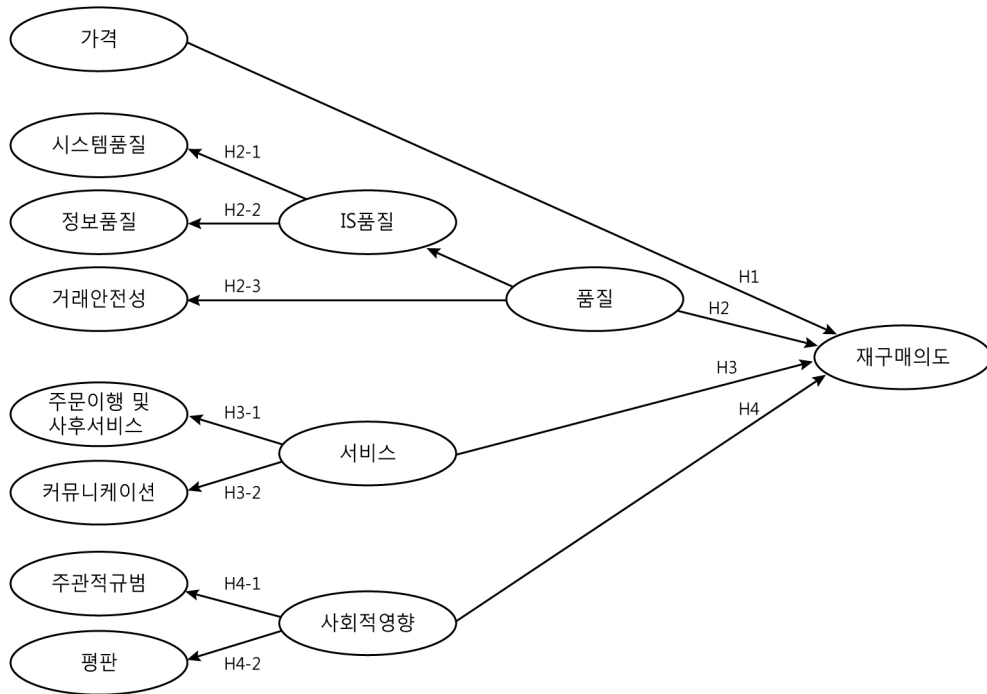
본 연구에서는 7편의 선행연구에서 다중공선성 문제를 확인하려 했지만 불행히도 왕우와 권순동[2012] 그리고 조혜정 등[2012]에서만 상관관계표가 제시되었고 나머지 5편에서는 상관관계표가 제시되지 않아서 다중공선성 문제를 살펴보는 것이 불가능하였다. 그러나 <표 1>에서 시스템 품질과 정보품질은 둘 다 품질 차원의 개념이라는 점에서 공통점이 있고, 따라서 높은 상관성을 보일 수 있음에도 불구하고 별도의 조치없이 분석하기 때문에 다중공선성 문제가 있을 수 있다고 추정해볼 수 있다. 일례로 최광삼 등[2004]이 수행한 은행에서의 정보시스템 연구에서 정보품질, 시스템품질, 서비스품질에 대한 요인분석 결과 세 변수들이 별도 요인으로 구별되지 않고 하나로 묶여 나타났다. 그리고 민경의와 백승령[2015]의 연구에서도 신뢰성 분석에서 시스템품질과 정보품질로 구성된 정보시스템 품질의 Cronbach alpha 값이 0.835로 매우 높게 나타났고, 시스템 품질과 정보품질의 요인분석에서도 하나의 요인으로 묶여 별도 구분하지 않고 정보시스템 품질로 통합하여 분석에 사용하였다. 또한 김대진과 김진수[2015]의 연구에서도 시스템품질과 정보품질의 상관관계가 0.787로 매우 높게 나타났다. 이것은 상위의 품질 차원이라는 공통성과 높은 개념 상관성에서 비롯된 것이라 볼 수 있다. 본 연구에서는 이러한 다중공선성 문제를 확인하고 이를 해결하기 위해 Bagozzi and Yi[2012]의 주

장을 근거로 하여 위계모형을 설정하여 분석하였다.

3. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

구조방정식 모형에서 설명변수가 많거나 변수 간의 상관관계가 높아서 다중공선성이 의심될 때는 변수제거[Grewal et al., 2004]나 변수통합[Niemelä-Nyrhinen and Leskinen, 2014]을 고려할 수 있는데, 이러한 방법은 결과 왜곡 및 유용한 정보를 누락의 위험이 있기 때문에 적절한 방법이 되지 못한다. Petter 등[2007]은 구성개념이 크고 중요하여 연구의 주요 초점이 될 때에는 구성개념을 하위의 다차원 개념으로 구분할 필요가 있고, 이렇게 함으로써 이론의 설명력을 높일 수 있다고 주장하였다. Bagozzi and Yi[2012]는 위계모형이 다중공선성을 다루는 유용한 방법으로서, 특히, 하위 요인들이 보다 더 추상적인 상위 개념의 차원으로 해석될 수 있을 때, 그리고 하위 요인들 간에 상관관계가 높을 때 매우 타당하고 유용한 방법이라고 주장하였다. 본 연구에 사용된 연구변수 중에서 시스템품질, 정보품질, 거래안정성, 주문이행 및 사후서비스, 커뮤니케이션, 주관적 규범, 평판 등의 일곱 변수들은 보다 상위 개념으로의 추상화할 수 있다는 점과 변수들 간의 상관성이 높다는 점을 고려하여 <그림 1>과 같이 품질, 서비스, 사회적 영향의 위계모형으로 설정하였다. 첫째, 시스템품질, 정보품질, 거래안정성은 Delone and Mclean[1992, 2003]의 선행연구를 근거로 하여 IS품질과 품질의 상위개념으로 추상화하였다. 둘째, 주문이행 및 사후서비스와 커뮤니케이션은 Mentrt et al.[1999]과 Shin[2004]의 선행연구를 근거로 서비스로 추상화하였다. 셋째, 주관적 규범과 평판은 Venkatesh and Davis[2000], 양희동, 권순동[2003], Malhotra and Galletta



〈그림 1〉 연구모형

[2005] 등의 선행연구를 근거로 사회적 영향으로 추상화하였다. 본 연구에서는 위계모형에 대한 합리적 수준의 합의가 이루어질 수 있도록 해당 개념에 대한 선행연구들을 철저히 검토한 다음 연구모형을 작성하였다. 특히, 위계모형과 관련된 선행연구들을 검토하여 내용타당성(content validity)을 확보하였다. 내용타당성은 측정하고자 하는 내용의 모든 다양한 구조적 측면들을 고려하고 있는 정도로서, 내용타당성이 높으려면 측정도구가 구성개념에 대한 세부 요소들을 정확하고 충분히 포함하고 있어야 한다.

3.2 연구가설

3.2.1 가격과 재구매의도 가설

가격(price)은 기업이 제공한 상품으로부터 소비자가 얻게 되는 효익에 대해 지불하는 대가로서, 저렴한 가격은 소비자의 구매행동을 촉진하는

역할을 한다[Kukar-Kinney et al., 2011; 권순동, 윤숙자, 2010]. 소셜커머스에서 저렴한 가격은 큰 매력 중의 하나이다. 소비자는 소셜커머스의 공동구매를 통하여 가격할인을 많이 받을 수 있다. 가령, 소셜커머스는 반값 할인 정책을 제공하고 있다. 이는 기존의 전자상거래의 할인율에 비해 파격적인 것이다.

재구매의도(repurchase intention)는 고객이 현재 이용 중인 제품이나 서비스를 미래에 다시 구매하고자 하는 의지를 의미한다. 재구매의도는 정보시스템 측면에서는 지속적 이용의도로 연구되어 왔다. 최초의 정보시스템 채택이 정보시스템 성공의 중요한 첫 단계가 되지만, 정보시스템의 성공은 최초의 채택보다는 지속적 이용에 달려 있기 때문이다[Bhattacharjee, 2001].

인터넷 사용자들은 상대적으로 더 저렴한 사이트를 선택한다[Anckar et al., 2002]. 소셜커머스는 패션, 식음료, 카페, 공연 등 다양한 분야의

컨텐츠를 50%부터 90%까지 저렴하게 구매할 수 있다. 이러한 저렴한 가격이 소셜커머스의 급성장 요인이 되어 왔다[봉위, 2012]. 고객이 소셜커머스에서 가격이 낮다고 지각할수록 재구매의도가 높아질 것이다. 이에 따라 가설 1을 설정하였다.

가설 1 : 가격은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

3.2.2 품질 가설

소셜커머스 사이트에서 제품을 구매할 때는 판매자와 직접 대면하지 않고 사이버 공간에서 정보를 탐색하거나 게시판, 이메일, 메신저 등으로 소통하거나 SNS로 정보 교환한다. 이처럼 소셜커머스상의 거래는 정보통신기술을 기반으로 하는 거래이기 때문에 품질이라고 하면 바로 정보통신기술은 기반으로 하는 정보시스템(IS) 품질이라고 볼 수 있다. 소셜커머스에서는 이러한 품질이 우수할수록 반복구매하기 때문에 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 2 : 품질은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

Delone and Mclean[1992]은 IS품질을 시스템품질과 정보품질로 세분하였다. 본 연구에서는 시스템품질과 정보품질 외에 거래안전성을 추가하였다. 최근 인터넷 사이트에서 대량의 개인정보 유출사고로 고객이 이탈하는 일이 빈번히 발생하고 있고 이러한 사고는 전자상거래 업체의 성과에 직접적인 영향을 미친다. 이처럼 거래안전성은 사안이 매우 중요하기 때문에 IS품질의 하위요소로 구분하기보다는 이와 분리된 별도의 영역으로 보는 것이 더 타당하다[Petter et al., 2007]. 시스템품질(systems quality)은 시스템 자체의 콘텐츠 전달 능력을 의미하는 것으로 적응성, 가용성, 신뢰성, 응답시간, 사용편의성 등이 이에 포함된다. 정보품질(information quality)은 시스템이 제공하는

정보 콘텐츠의 품질을 의미하는 것으로 완전성, 이해용이성, 개인화, 적합성 등이 이에 해당된다[Delone and Mclean, 2003; 민경의, 백승령, 2015; 김대진, 김진수, 2015]. 거래안전성(secure transaction)은 안전한 전자상거래가 가능하도록 개인 정보를 보호하고, 불법적 이용으로부터 지켜주는 것을 의미한다.

전자상거래에서 소비자들은 사이트에 대해 느끼는 신뢰성과 반응속도, 디자인 등의 시스템품질을 기준으로 재구매 의사를 결정할 수 있다[Javenpaa, 2000]. 소셜커머수도 전자상거래의 범주에 속하기 때문에 소셜커머스의 시스템품질은 재구매의도에 영향을 미친다고 추론할 수 있다.

가설 2-1 : 시스템품질은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

인터넷에서 쇼핑하는 고객은 쇼핑몰에서 제공하는 정보에 많이 의존한다[Liao et al., 2006]. 고객들은 정확하고 완벽하며 시기적절한 정보를 제공하는 사이트를 신뢰하고 이를 선택하는 경향이 있다[Kim et al., 2005; Fung and Lee, 1999]. 소셜커머스에서도 고객들은 정확하고 이해하기 쉬우며 완전한 정보를 제공하는 소셜커머스 사이트를 신뢰하고 재구매할 것이라 추론할 수 있다. 따라서 소셜커머스의 정보품질은 재구매의도에 영향을 미친다고 볼 수 있다.

가설 2-2 : 정보품질은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

전자상거래의 기반은 거래 안전성이다. 그러나 인터넷은 기본적으로 보안에 취약하다[Cheung and Lee, 2006]. 거래를 얼마만큼 안전하게 보장해주는가는 전자상거래에 대해 사람들이 가지는 불안의 가장 큰 원인이라 할 수 있다[Koufaris and

Hampton-Sosa, 2004]. 거래안전성은 사람들이 온라인상에서 구매의사를 미루게 하는 주된 요인이며, 프라이버시 및 보안 통제 등은 신뢰와 구매에 영향을 미치는 요인이다[Hoffman et al., 1999]. 사람들은 소셜커머스에 제공한 개인정보가 해킹 등에 의해 노출될까 불안해하거나, 개인정보가 공동이용으로 인해 유출될까 불안해한다. 따라서 소셜커머스 운영자는 개인정보에 대한 불법적인 접근을 차단하고, 위조 및 변조를 방지하기 위한 조치를 취하며, 암호화기술, 백신소프트웨어 등을 이용한 기술적, 관리적 조치를 하여야 한다.

가설 2-3 : 거래안전성은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

3.2.3 서비스 가설

소셜커머스에서 서비스는 주문이행 및 사후서비스의 프로세스 관점[Mentrt et al., 1999]과 고객과의 커뮤니케이션 관점으로 구분할 수 있다[Shih, 2004]. 소셜커머스에서 이러한 서비스 수준이 높을수록 고객은 재구매의도가 높아진다고 볼 수 있다.

가설 3 : 서비스는 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

프로세스 관점에서의 서비스는 사이트에서의 주문에서부터 배송, 사후서비스에 이르는 프로세스 전반에서 소비자가 느끼는 친절도나 빠른 처리속도를 말한다[Mentrt et al., 1999; Kwon et al., 2009]. 전자상거래에서 주문취소, 교환 및 환불, 사후서비스 등이 쉽지 않다는 것을 경험한 사람들은 전자상거래 이용을 꺼린다[문경용, 1998]. 소셜커머스의 경우, 주문한 것을 배송하는 주문이행 과정과 교환환불과 같은 사후서비스는 고객과 직간접적으로 상호작용하는 중요한 프로세스

이다. 따라서 주문이행 및 사후서비스는 고객에게 큰 영향을 미친다[서우종 등, 2007]. 따라서 본 연구는 다음 가설을 설정하였다.

가설 3-1 : 주문이행 및 사후서비스는 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

커뮤니케이션 관점에서 고객은 구매의 불확실성을 줄이거나 정보요구를 해결하거나 불만을 해소하기 위해 커뮤니케이션한다[Shih, 2004]. 소셜커머스에서는 게시판이나 이메일은 물론 SNS, 메신저 등을 통해서 고객이 기업과 커뮤니케이션할 수 있고, 또한 고객 상호 간에도 필요한 커뮤니케이션을 할 수 있다. 이러한 커뮤니케이션 활동은 고객들에게 만족을 주어 재구매의도를 향상시킬 수 있다. 따라서 본 연구는 다음 가설을 설정하였다.

가설 3-2 : 커뮤니케이션은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

3.2.4 사회적 영향 가설

사회적 영향(social influence)은 사용자가 사회적인 관계 속에서 타인과의 상호적인 행위에 의해 영향을 주고받는 정도를 의미한다[Triandis, 1980; Rice, 1993]. 소셜커머스는 SNS를 통해 소비자들의 참여와 경험 및 정보를 공유하는 인간관계와 사회적 개념이 포괄적으로 적용되고 있고, 이러한 활동이 상거래에 직접적인 영향을 미친다. 이러한 사회적 영향의 선행연구의 예로서 강동원 등[2013]은 SNS 이용의도에 사회적 영향요인이 유의한 영향을 미친다는 것을 입증하였고, 김대진과 김진수[2015]는 주관적 규범, 이미지 등의 사회적 영향이 SNS의 지속 이용의도에 유의한 영향을 미치고 있음을 보여주었다. 따라서 소셜커머스는 사회적 영향을 많이 받을 수 있

기 때문에 다음 가설을 도출하였다.

가설 4 : 사회적 영향은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

Venkatesh and Davis[2000]는 기업 내 종업원들을 대상으로 수행한 연구에서 사회적 영향을 주관적 규범과 이미지로 보았고, Venkatesh et al. [2003]은 주관적 규범, 이미지, 사회적요인으로 보았으며, Malhotra and Galletta[2005]는 내부화, 동일시, 순응으로 보았고, 양희동, 권순동[2003]은 주관적 규범, 이미지, 가시성으로 보았다. 소셜커머스 환경에서는 사이트에 대해 주변 사람들이 갖고 있는 평판이나 구전에 의해 영향을 받는다. 따라서 본 연구에서는 사회적 영향을 주관적 규범과 사이트에 대한 평판으로 세분화 하였다.

주관적 규범(subjective norm)은 사회적 영향을 구성하는 대표적 개념으로, 준거집단이 자신에게 어떤 행동을 기대한다고 인지하는 정도를 의미한다[Fishbein and Ajzen, 1975]. Venkatesh et al. [2003]은 주관적 규범이 정보시스템의 채택 및 이용에 영향을 미친다는 결과를 제시하였고, Brown and Venkatesh[2005]는 주관적 규범이 가정에서의 정보기술 채택에 강한 영향을 미치는 것을 입증하였다. 국내의 경우에는 양희동, 권순동[2003]이 주관적 규범이 정보기술 채택에 영향을 미치는 것을 입증하였다. 이러한 선행연구를 고려하여 다음 가설을 도출하였다.

가설 4-1 : 주관적 규범은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

평판(reputation)은 소셜커머스 사이트에 대해 사람들이 갖고 있는 인지도나 명성을 의미한다. 평판은 거래 위험을 감소시키는 역할을 하고[Cases, 2002], 특히, 전자상거래에서는 판매자를 직접 만

날 수 없기 때문에 사람들의 평판은 구매를 결정하는데 중요한 요인이 된다. 전성률 등[2000]에 의하면, 좋은 평판은 소비자들에게 인터넷 쇼핑물에 대한 신뢰를 형성하게 하여 제품구매에 영향을 미친다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 4-2 : 평판은 재구매의도에 정의 영향을 미친다.

4. 연구방법

4.1 데이터 수집

본 연구는 소셜커머스를 이용한 경험이 있는 대학생들을 연구대상으로 설정하였다. 2014년 5월에 300부를 배포하여 200부를 회수하였고, 이 가운데 응답이 불성실한 11부를 제외하고 189부의 설문지를 분석에 이용하였다. 응답자의 인구통계학적 특성은 남자가 40.2%, 여자가 59.8%이고, 가장 많이 이용하는 사이트는 티켓몬스터로 43.4%로 가장 높았고, 쿠팡이 38.6%로 다음으로 높았으며, 위메이크 프라이스는 13.2%로 상대적으로 낮았다.

4.2 측정척도 개발

본 연구의 측정문항은 기본적으로 선행연구에서 검증된 문항들을 중심으로 작성하였고, 필요한 경우 소셜커머스의 환경에 맞게 수정하였다. 개발된 설문은 타당성과 신뢰성을 확보하기 위해 파일럿 테스트를 하였다. 본 연구모델에서 사용한 모든 구성개념은 모두 복수의 측정문항으로 구성되었다. 각 문항은 1 '전혀 아니다', 3 '보통' 5 '매우 그렇다'로 응답할 수 있는 리커트 5점 척도로 구성하였다. 본 연구에 사용된 구성개념과 설문문항 그리고 출처는 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 설문문항 및 출처

구성개념		설문문항	출처		
가격		경쟁력 있는 가격을 제공한다.	Welsh et al.[2003] 권순동, 윤숙자[2010]		
		할인판매를 위주로 해서 싸게 구입할 수 있는 기회가 많다.			
		제품을 다른 온라인 쇼핑몰보다 싼 가격으로 구입할 수 있다.			
품질	IS품질	시스템 품질	이 소셜커머스 사이트는 전체적인 구조를 쉽게 파악할 수 있다	권순동 등[2011] DeLone and Mclean [2003]	
			사이트 화면은 그림과 글씨가 조화롭게 구성되어 있다		
			사이트의 각 화면에 게시된 내용들은 읽기 쉽게 되어 있다		
	정보 품질	상품에 관한 정보전달이 명확하여 이해하기 쉽다.			
		상품에 관한 정보를 정확히 제공한다.			
		상품에 관한 정보를 충분히 제공한다.			
	거래 안전성		외부의 침입으로부터 내 정보를 안전하게 지켜줄 것이다.		DeLone and Mclean [2003] 이태재[2002]
			시스템이 안정적으로 운영되고 있다.		
			개인의 기록을 정확히 관리해 주고 있다.		
서비스	주문이행 및 사후서비스	이 소셜커머스는 상품 배송 기간이 빠른 편이다.	Shih[2004] 권순동 등[2010]		
		이 소셜커머스는 배송 서비스가 대체로 좋은 편이다.			
		상품의 문의, 반품, 교환, 환불처리가 신속하다.			
	커뮤니케이션	다양한 방법으로 의견과 불만을 회사에 제기할 수 있는 통로가 있다.			
		커뮤니티나 게시판 등을 이용하여 고객과의 의사소통에 힘쓴다.			
		이용자 커뮤니티가 형성되어 있다.			
		고객들 간의 정보를 교류할 수 있는 수단이 마련되어 있다.			
이용자가 제기한 불만과 의견에 대해 적극적으로 응답하여 준다.					
사회적 영향	주관적 규범	내 주변 사람들은 나에게 그 소셜커머스를 이용하도록 권하는 편이다.	양희동, 권순동 [2003]		
		내 주변 사람들은 내가 그 소셜커머스를 이용하기를 바라는 편이다.			
		내 친구들의 권유로 그 소셜커머스를 이용하는 편이다.			
	평판	사람들은 이 소셜커머스에 대해 잘 알고 있다.	Cases[2002] 전성률 등[2000]		
		사람들은 이 소셜커머스가 인지도가 높다고 생각한다.			
		사람들은 이 소셜커머스가 큰 회사라고 생각한다.			
재구매의도		다음에도 다시 방문할 것이다.	Javenpaa et al.[1999] Gefen[2000]		
		다음에도 구매할 것이다.			
		정기적으로 이용할 의사가 있다.			
		상품을 구매할 때 이 소셜커머스를 우선적으로 고려할 것이다.			
		나는 지인들에게 이 소셜커머스를 추천할 것이다.			

5. 가설검증 및 분석결과

본 연구는 Wetzels et al.[2009]이 제시한 위 계모형(hierarchical construct model)을 기초로 하였고, 연구모형의 검증은 Smart PLS 2.0을 이용하였다. 연구모형에 사용된 지표는 모

두 반영지표(reflective indicator)이다. 위계모형 분석에서 측정변수 처리 방식은 Wetzels et al. [2009]과 Eduardo et al.[2010]이 사용한 방식을 그대로 적용하였다. 이들은 하위 구성개념의 지표들을 상위 구성개념의 지표로 반복해서 사용하였다.

5.1 측정모델

PLS 분석은 측정문항과 구성개념에 대한 내적 일관성(Internal Consistency), 집중타당성(Convergent Validity), 판별타당성(Discriminant Validity) 검증을 요구한다. 내적일관성 검증을 위해 Fornell and Larcker[1981]의 복합신뢰도(Composite Reliability)와 신뢰성을 분석하였다. 분석결과는 <표 3>과 같다.

복합신뢰도는 Nunnally[1987]와 Thompson et al. [1995]이 주장하는 기준치인 0.7 이상으로 나타났고, 신뢰성 검증에 널리 사용되는 크론바하 알파 값은 0.7 이상으로 나타났다. 따라서 내적일관성은 적합한 것으로 나타났다.

집중타당성은 AVE(average variance extracted)로 검증하였다. AVE는 Fornell and Larcker[1981], Chin[1998] 등이 주장하는 기준치인 0.5 이상으로 나타났다. 또한 집중타당성 검증을 위해 구성개념에 적재된 측정지표의 t-값을 분석하였다. t-값은 1.96 이상으로 나타나 유의수준 5%에서 유의한 것으로 나타났다.

판별타당성은 <표 3>과 같이 구성개념 간의 상관계수 값들의 대각선 축에 표시되는 AVE의 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값보다

큰가의 여부로 검증하였다[Fornell and Larcker, 1981]. 분석결과, AVE의 제곱근 값 중 가장 작은 값(0.829)이 가장 큰 상관계수 값(0.714)보다 상회하였기 때문에 판별타당성은 적합한 것으로 나타났다.

본 연구에서는 <표 4>와 같이 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석에서는 구성개념에 대한 요인적재값이 다른 구성개념에 대한 요인적재값보다 커야 하는데, 분석결과 모든 설문문항이 본 요건을 충족하였다.

이상과 같이, 본 연구모형에 사용된 구성개념과 측정문항에 대한 내적일관성, 집중타당성, 그리고 판별타당성을 검증한 결과, 기준 요건을 모두 충족시켰기 때문에 구조모형 분석에 적합한 것으로 판명되었다.

본 연구에서는 제 1차 개념에 대한 신뢰성과 타당성을 검증한 후에, <표 5>와 같이 2차 개념과 3차 개념에 대한 신뢰성을 검증하였다. 이를 위해 제2차 개념인 IS품질, 서비스, 사회적 영향과 제3차 개념인 품질에 대한 AVE 값과 복합신뢰도를 분석하였다. 그 결과 AVE는 0.5 이상으로 나타났고, 복합신뢰도는 기준치인 0.7 이상으로 나타났다. 그리고 하위 개념의 경로값의 t-값은 모두 1.96 이상으로 나타나 집중타당성이 있는 것으로 확인되었다.

<표 3> 신뢰성과 판별타당성

변 수	평균	AVE	Composite Reliability	Cronbachs Alpha	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 가격	3.96	0.813	0.929	0.885	0.901								
2. 시스템품질	3.62	0.760	0.904	0.842	0.493	0.872							
3. 정보품질	3.60	0.800	0.923	0.874	0.583	0.673	0.894						
4. 거래안전성	3.31	0.821	0.932	0.891	0.339	0.506	0.598	0.906					
5. 주문이행 및 사후서비스	3.53	0.724	0.887	0.808	0.478	0.487	0.556	0.423	0.851				
6. 커뮤니케이션	3.24	0.776	0.912	0.856	0.380	0.499	0.587	0.714	0.556	0.881			
7. 주관적 규범	3.22	0.836	0.939	0.902	0.444	0.450	0.572	0.639	0.482	0.625	0.914		
8. 평판	3.76	0.688	0.868	0.781	0.479	0.609	0.498	0.403	0.481	0.354	0.319	0.829	
9. 재구매의도	3.57	0.744	0.936	0.914	0.551	0.567	0.628	0.602	0.564	0.594	0.688	0.542	0.863

*대각선의 값은 AVE의 제곱근 값임.

〈표 4〉 확인적 요인분석

측정문항	가격	시스템 품질	정보 품질	거래 안전성	주문이행 및 사후서비스	커뮤니케이션	주관적 규범	평판	재구매 의도
Iquality1	0.567	0.642	0.853	0.446	0.492	0.458	0.478	0.488	0.536
Iquality2	0.497	0.571	0.924	0.545	0.496	0.554	0.500	0.435	0.562
Iquality3	0.505	0.595	0.905	0.606	0.505	0.559	0.553	0.418	0.586
AS1	0.404	0.390	0.420	0.265	0.864	0.383	0.322	0.415	0.459
AS2	0.477	0.459	0.502	0.339	0.888	0.472	0.402	0.474	0.475
AS3	0.338	0.392	0.492	0.464	0.798	0.553	0.496	0.340	0.500
Comm1	0.321	0.461	0.489	0.615	0.510	0.856	0.511	0.356	0.481
Comm2	0.353	0.404	0.548	0.615	0.466	0.880	0.616	0.272	0.521
Comm3	0.331	0.457	0.514	0.657	0.495	0.906	0.527	0.312	0.563
Secure1	0.282	0.448	0.526	0.911	0.374	0.631	0.551	0.353	0.520
Secure2	0.330	0.468	0.536	0.907	0.397	0.641	0.563	0.410	0.565
Secure3	0.309	0.458	0.562	0.901	0.377	0.669	0.622	0.329	0.549
Price1	0.920	0.431	0.554	0.320	0.435	0.407	0.442	0.417	0.485
Price2	0.894	0.455	0.481	0.304	0.412	0.259	0.351	0.482	0.471
Price3	0.890	0.447	0.539	0.294	0.442	0.358	0.407	0.401	0.530
SN1	0.436	0.484	0.565	0.573	0.454	0.566	0.925	0.342	0.676
SN2	0.379	0.405	0.477	0.604	0.450	0.590	0.932	0.295	0.634
SN3	0.404	0.333	0.525	0.577	0.416	0.559	0.886	0.229	0.570
Repurchase1	0.479	0.514	0.528	0.463	0.477	0.453	0.577	0.501	0.878
Repurchase2	0.531	0.535	0.555	0.479	0.534	0.452	0.595	0.584	0.875
Repurchase3	0.402	0.483	0.495	0.552	0.476	0.578	0.556	0.450	0.838
Repurchase4	0.510	0.479	0.586	0.513	0.467	0.532	0.581	0.408	0.838
Repurchase5	0.450	0.433	0.545	0.591	0.474	0.552	0.656	0.388	0.883
Reputation1	0.447	0.537	0.473	0.407	0.425	0.296	0.364	0.873	0.566
Reputation2	0.375	0.519	0.405	0.238	0.396	0.240	0.154	0.822	0.325
Reputation3	0.354	0.458	0.343	0.316	0.372	0.339	0.218	0.792	0.394
Squality1	0.479	0.852	0.546	0.458	0.413	0.435	0.414	0.580	0.535
Squality2	0.379	0.920	0.603	0.451	0.423	0.458	0.405	0.519	0.494
Squality3	0.426	0.840	0.616	0.409	0.438	0.410	0.351	0.483	0.444

〈표 5〉 위계모형의 신뢰성 검증

구 분		2차 개념			3차 개념
		IS품질	서비스	사회적 영향	품질
AVE		0.654	0.583	0.507	0.568
CR		0.919	0.893	0.855	0.929
경로값	시스템품질	0.909**			
	정보품질	0.922**			
	주문이행 및 사후서비스		0.871**		
	커뮤니케이션		0.893**		
	주관적 규범			0.875**	
	평판			0.727**	
	IS품질				0.927**
거래안전성				0.849**	

** p < 0.01.

5.2 가설검증

5.2.1 위계모형 검증

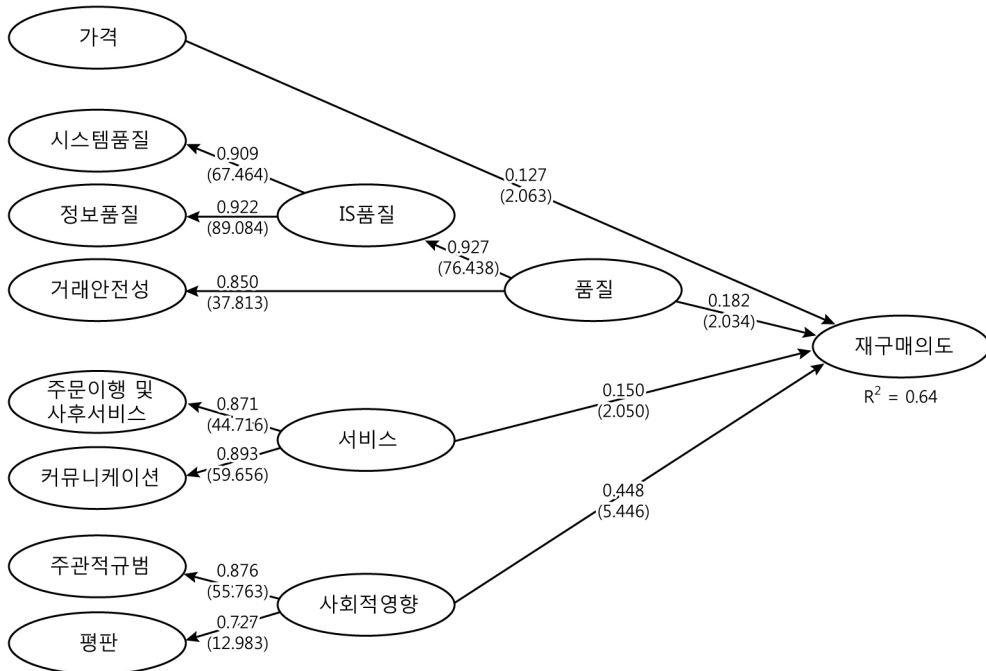
PLS 분석에서 경로모델의 설명력은 분산설명력(explained variance)인 R² 값으로 표현된다. <그림 2>에 나타난 바와 같이 가격, 품질, 서비스, 사회적 영향은 재구매의도의 64%를 설명하였다. 이는 Falk and Miller[1992]가 제시한 걱정 검정력 10%를 상회하는 것이다.

PLS 분석은 경로모형의 적합도 검정(goodness-of-fit, GoF)을 권장하고 있다[Wetzels et al., 2009]. 본 연구에서는 GoF 검정 기준으로 공통성(communality) 평균과 R² 평균의 기하평균을 사용하였다. 분석결과 GoF 영향도는 67.6%로, 이는 Wetzels et al.[2009]이 제시한 기준을 고려할 때 모델의 전체적 적합도가 매우 높다고 볼 수 있다.

다음으로 경로계수의 유의성을 검증하였다. 이를 위해 전체 표본을 이용하여 구조모형에 대한 경로계수를 구하고, PLS에서 제공하는 부스트랩

방식을 이용하여 경로계수의 t-값을 산출하였다. 분석결과, 모든 가설이 5% 유의수준에서 유의한 것으로 나타나 모두 채택되었다. 이러한 분석결과를 상위 구성개념 측면과 하위 구성개념 측면으로 살펴보면 다음과 같다.

상위 구성개념 측면은 연구결과를 일반화하여 함축적으로 보여주기 위한 것으로, 상대적으로 추상적인 가격, 품질, 서비스, 사회적 영향 변수들이 소셜커머스의 재구매의도에 어떠한 영향을 미치는지를 보여주는데 초점이 있다. 가설 1~가설 4가 이에 해당되고, <그림 2>에서 테두리가 굵은 상위 구성개념이 이에 해당된다. 분석결과, 가설 1~가설 4가 모두 채택되었고, 재구매의도에 미치는 영향은 사회적 영향($\beta = 0.448$)이 가장 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 소셜커머스가 사람들 간의 관계성을 기반으로 하는 것이기 때문에 나타난 결과라 해석된다. 다음으로 품질($\beta = 0.182$)이 높았고, 서비스($\beta = 0.150$), 가격($\beta = 0.127$)순으로 높게 나타났다.



<그림 2> 위계모형 분석결과

〈표 6〉 위계모형의 결합경로 분석결과

가설 번호	1차 개념	2차 개념	3차 개념	결합경로 계수값	T값	가설 분석결과
H1	가격	-	-	0.127	2.063	채택
H2-1	시스템품질	IS품질	품질	0.153	2.032	채택
H2-2	정보품질	IS품질	품질	0.156	2.033	채택
H2-3	거래안전성	-	품질	0.155	2.030	채택
H3-1	사후서비스	서비스	-	0.131	2.047	채택
H3-2	커뮤니케이션	서비스	-	0.134	2.049	채택
H4-1	주관적 규범	사회적 영향	-	0.392	5.420	채택
H4-2	평판	사회적 영향	-	0.326	5.010	채택

하위 구성개념 측면은 연구결과를 개별적이고 실재적으로 보여주기 위한 것으로, 기업 실무차원에서 활용될 수 있도록 하위 변수들이 재구매의도에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하는데 초점이 있다. 이를 위해 제 1차 개념에서 재구매의도에 이르는 경로의 결합경로계수를 분석하였다 [Subramani, 2004].⁴⁾ 분석결과는 <표 6>과 같다. 분석결과 7개의 하위 변수들이 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나, 하위 가설들이 모두 채택되었다.

변수들 중에서는 주관적 규범($\beta = 0.392$)이 소셜커머스의 재구매의도에 미치는 영향이 가장 높았다. 이는 사람들이 소셜커머스에서 구매의사결정을 내릴 때 자기 준거집단의 영향을 가장 많이 받고 있다는 것을 말해주는 결과로 해석된다. 다음으로는 평판($\beta = 0.326$)이 높게 나타났다. 소셜커머스에서 좋은 평판은 거래위험을 감소시키고 신뢰를 향상시기 때문에 재구매의도에 상대적으로 높은 영향을 미친 것으로 해석된다. 다음으로 시스템품질($\beta = 0.153$), 정보품질($\beta = 0.156$), 거래안전성($\beta = 0.155$)이 거의 유사한 크기로 재구

매의도에 영향을 미친 것으로 나타났다. 마지막으로 사후서비스($\beta = 0.131$)와 커뮤니케이션($\beta = 0.134$)이 재구매의도에 영향을 미친 것으로 나타났다.

5.2.2 경쟁모델 분석

(1) 경쟁모형 PLS 분석

본 연구에서는 제 1차 구성개념만으로 구성된 모형을 경쟁모형으로 설정해 분석해 보았다. 경쟁모형의 설명력인 R^2 는 64.5%로 나타났고, 가격, 주관적 규범, 평판의 영향력은 유의한 반면, 시스템품질, 정보품질, 거래안전성, 사후서비스, 커뮤니케이션의 영향력은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 이것은 다음과 같은 이유 때문에 현실적으로 받아들이기 어려운 결과이다.

첫째, 거래안전성이 재구매의도에 영향을 미치지 않는다는 것은 2008년의 옥션과 2014년의 KB국민, 롯데, 농협카드 등의 개인정보유출에 따른 고객이탈의 예를 고려해 볼 때 현실성이 부족한 결과이다.

둘째, 고객의 문의에 신속하고 정확하게 답변하는 것이 상거래의 기본이고 빠른 배송과 반품 환불 등은 전자상거래의 핵심 경쟁 요인이 된다는 점을 고려할 때 주문이행및사후서비스와 커뮤니케이션이 재구매의도에 영향을 미치지 않는다는 결과는 현실적 설명력이 떨어진다.

4) 결합경로계수 계산식 = $p_1 \cdot p_2$

p_1 은 독립변수에서 매개변수로 가는 경로계수, p_2 는 매개변수에서 종속변수로 가는 경로계수임.

결합경로계수의 t-값은 결합경로계수값을 결합경로계수의 표준오차로 나누어 계산함.

결합경로계수 표준오차 계산식 = $\sqrt{p_1^2 \cdot s_2^2 + p_2^2 \cdot s_1^2 + s_1^2 \cdot s_2^2}$
 s_1 과 s_2 는 p_1 과 p_2 의 표준편차임.

〈표 7〉 단순모형 PLS 분석결과

경쟁가설		경로계수값	T값	경쟁가설 분석결과	VIF*
H1	가격 → 재구매의도	0.133	2.297	채택	1.747
H2-1	시스템품질 → 재구매의도	0.049	0.790	기각	2.300
H2-2	정보품질 → 재구매의도	0.068	1.154	기각	2.715
H2-3	거래안전성 → 재구매의도	0.101	1.652	기각	2.600
H3-1	사후서비스 → 재구매의도	0.098	1.683	기각	1.859
H3-2	커뮤니케이션 → 재구매의도	0.063	1.129	기각	2.613
H4-1	주관적 규범 → 재구매의도	0.357	4.912	채택	2.098
H4-2	평판 → 재구매의도	0.191	3.005	채택	1.830

주) 종속변수는 재구매의도.

VIF값은 PLS Latent variable score를 가지고 SPSS 회귀분석의 공선성 진단을 통해 산출함.

셋째, 전자상거래의 핵심 인프라인 시스템품질과 정보품질이 재구매의도에 미치는 영향이 없다는 것 또한 현실성이 낮다. 따라서 경쟁모형의 분석 결과는 전자상거래나 소셜커머스의 현실적 상황을 고려할 때, 특히 서비스 제공자에게 있어서 받아들이기 어려운 결과가 볼 수 있다.

(2) 경쟁모형의 다중공선성 진단

Kaplan[1994]은 다중공선성 진단을 위해 구성개념간의 상관행렬표나 VIF(variance inflation factors)값을 이용할 수 있다고 제안하였다. Schmidt and Muller[1978]는 다중공선성 진단을 위해 독립변수들 간의 다중상관계수를 점검할 필요가 있다고 제안하였다. 그러나 이들은 다중공선성에 대한 명확한 가이드라인을 제시하지 못하고 있다. 예를 들어 독립변수들 간에 어느 정도의 상관계수가 있을 때 높다고 볼 수 있는지에 대한 명확한 기준점을 제시하지 않았다[Grewal et al., 2004].

Fornell and Larcker[1981]는 판별타당성 검증을 통해 다중공선성 문제를 회피할 수 있다고 하였지만, 판별타당성이 검증되어도 변수들 간의 높은 상관성 때문에 2중 오류가 발생할 수 있기 때문에 이러한 주장에 대해서는 의문이 제기되고 있다[Grewal et al., 2004]. 본 연구에서는 구성개

념들의 AVE값 자체가 매우 높다. 따라서 구성개념 간의 상관관계가 높아 다중공선성 문제가 있을 수 있음에도 불구하고 판별타당성이 있는 것으로 판정하였다(커뮤니케이션과 거래안전성 간의 상관관계 0.714, 정보품질과 시스템품질 간의 상관관계 0.673).

다중공선성의 명확한 판단기준은 존재하지 않는다. 보통의 경우, 구성개념 간의 상관관계가 0.9 이상이면 다중공선성이 있다고 보고, 0.7에서 0.8 사이의 값을 가질 때에도 다중공선성을 검토할 필요가 있다고 본다. 다중회귀분석의 경우 VIF값이 5보다 크면 다중공선성을 의심하고, 10보다 크면 다중공선성이 있다고 본다. 그러나 조형지표(formative indicator)로 구성된 모형을 PLS로 분석할 때에는 기준이 보다 엄격하여 VIF가 3.3보다 크면 다중공선성이 있다고 판단한다[Diamantopoulos and Siguaw 2006; Petter et al., 2007].

본 연구에서는 PLS 분석 과정에서 산출되는 구성개념값(latent variable score)을 가지고 SPSS 회귀분석의 공선성 진단을 통해 VIF값을 산출하여 검토해 보았다. 그 결과, 독립변수들 중에서 시스템품질(2.3), 정보품질(2.7), 거래안전성(2.6), 커뮤니케이션(2.6), 주관적 규범(2.1)의 VIF값이 2 이상으로 비교적 높게 나타났다. VIF 값이 상대적

으로 높은 이들 5개의 변수들은 단순모형의 PLS 분석에서 주관적 규범만이 채택되고 나머지 4개는 모두 기각되었다. 위계모형에서는 8개의 독립 변수들이 모두 유의한 것으로 채택된 반면 단순모형에서는 4개만 채택되었고, VIF 값이 2 이상인 변수들은 대부분 기각되었다. 따라서 본 연구에서는 구조방정식 모형에서 VIF 값이 2 이상일 경우 다중공선성을 의심할 필요가 있다고 보고, 구성개념 간의 개념 유사성과 높은 상관성을 검토하여 단순모형을 위계모형으로 변환하여 분석할 필요가 있다고 본다.

6. 결론

6.1 연구 결과 요약

본 연구에서는 소셜커머스 재구매의도의 영향요인을 위계모형화하여 분석하였다. 소셜커머스를 이용한 경험이 있는 대학생들을 연구대상으로 189부의 설문지를 회수하여 PLS 분석을 실시하였다. 분석결과, 가격, 품질, 서비스, 사회적 영향이 소셜커머스의 재구매의도에 유의한 영향을 미치고 있음을 증명하였다.

다음으로, 제 1차 개념에서 재구매의도에 이르는 경로의 결합경로계수를 분석하여 세분된 하위 변수들이 소셜커머스의 재구매의도에 미치는 영향과 그 우선순위를 분석하였다. 분석결과, 모든 변수 중에서 주관적 규범($\beta = 0.392$)이 소셜커머스의 재구매의도에 미치는 영향이 가장 높았고, 다음으로는 평판($\beta = 0.326$)이 높게 나타났다. 그 다음으로 시스템품질($\beta = 0.153$), 정보품질($\beta = 0.156$), 거래안전성($\beta = 0.155$)이 거의 유사한 크기로 재구매의도에 영향을 미친 것으로 나타났다. 그 다음으로 사후서비스($\beta = 0.131$)와 커뮤니케이션($\beta = 0.134$)이 재구매의도에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 가격($\beta = 0.127$)이 가장 낮은 영향을 미치는 것으로 나타났다.

6.2 연구결과의 시사점

6.2.1 학술적 시사점과 다중공선성 진단

소셜커머스의 재구매의도에 미치는 영향요인에 관한 지금까지의 연구들은 일관성 없는 서로 다른 결과를 보여주었다. 본 연구에서는 이러한 서로 다른 연구결과의 원인이 설명변수간의 다중공선성에서 비롯된다고 보아 위계모형을 설정하여 이러한 비일관성의 문제에서 벗어날 수 있음을 보여주었다. 변수가 많은 단순모형에서 발생할 수 있는 다중공선성의 문제를 벗어나기 위해 다음과 같은 절차를 따라 위계모형을 만들 것을 권장한다. 첫째, 관련 선행연구를 검토하여 위계모형의 내용타당성을 검토해야 한다. 즉, 성격이 유사한 복수의 개념들을 상위개념으로 묶는 것이 논리적으로 바람직한 것인지를 관련 선행연구들의 주장을 근거로 하여 도출해야 한다. 둘째, VIF, 상관관계분석, 확인적요인분석 등의 결과값을 검토해야 한다. VIF값이 2 이상이라면 다중공선성을 의심하여 위계모형화하여 분석할 필요가 있다. 또한, 개념간의 상관계수값이 0.6 이상으로 높거나 확인적 요인분석의 요인적재값이 다른 개념에 0.6 이상으로 높게 적재되어 있다면 다중공선성을 의심해보고 상위 개념으로 묶어 위계모형화할 필요가 있을 것이다.

6.2.2 경영관리적 시사점

본 연구의 결과는 소셜커머스 경영관리자에게 현실성 있는 시사점을 제시하고 있다. 첫째, 경영자가 CSF(critical success factor)를 결정하거나 관리적 포인트를 찾기 위해 위계모형의 추상성을 이용할 수 있다. 본 연구에서는 8개의 많은 설명변수들을 가격, 품질, 서비스, 사회적 영향 4개의 추상적 개념으로 간략화 하여 경영자가 현실 문제의 보다 중요한 점에 집중할 수 있도록 하였다. 둘째, 현장관리자가 KPI(key performance in-

indicator)를 수립하려면 구체적으로 내용을 파악할 필요가 있다. 본 연구에서는 제 1차 개념에서 종속변수로 가는 경로들의 결합경로계수를 산출함으로써 제 1차 개념의 개별적인 영향도를 확인하고 그 우선순위를 제시하였다. 이로써 현장 관리자는 문제해결에 필요한 보다 구체적인 정보를 파악하고 현실에 적용할 수 있도록 하였다.

6.3 연구의 한계

본 연구에서는 선행연구에서 존재하는 여러 연구들 간의 모순된 결과의 원인을 직접적으로 제시하지 못하였다는 한계점이 있다. 또한, 본 연구는 소셜커머스라는 환경에서 단 한번 적용하여 도출한 연구결과이기 때문에 연구결과를 일반화하는데 한계가 있다. 향후 시뮬레이션 분석을 통해 다양한 상황에서의 적용 가능성을 검토할 필요가 있다고 본다.

참 고 문 헌

- [1] 강동원, 조휘영, 홍일유, “SNS 이용의도의 선행요인으로서 사회적 영향요인들의 역할에 관한 연구”, 2013년 한국경영정보학회 추계학술대회, pp. 811-817.
- [2] 강현모, 김지현, “소셜커머스 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구”, *한국경영과학회*, 제38권 제2호, 2013, pp. 117-139.
- [3] 권순동, 윤숙자, “이러닝의 특성과 유용성이 지속적 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구”, *Journal of Information Technology Applications and Management*, Vol. 17, No. 1, 2010, pp. 35-54.
- [4] 권혁인, 김만진, 박지혜, 이지애, “소셜커머스 품질평가에 관한 연구 : 정보시스템 품질특성과 개인특성을 중심으로”, *한국정보기술학회논문지*, 제9권 제8호, 2011, pp. 229-237.
- [5] 김국선, 이종호, “소셜커머스의 만족도와 재구매의도에 영향을 미치는 서비스 품질요인”, *한국콘텐츠학회*, 제12권 제3호, 2012, pp. 311-321.
- [6] 김대진, 김진수, “SNS(Social Network Service)의 사용자 만족과 지속적사용 향상을 위한 방안”, *Information Systems Review*, Vol. 17, No. 1, 2015, pp. 171-197.
- [7] 김유리, *소셜커머스의 구매동기에 영향을 미치는 요인에 대한 연구*, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 2011.
- [8] 민경의, 백승령, “정보시스템 품질, 조직압력, 팀 풍토가 정보시스템 전유에 미치는 영향과 과업성과”, *Information Systems Review*, Vol. 17, No. 1, 2015, pp. 65-92.
- [9] 백미영, 한상린, “모바일 소셜 커머스의 사용동기와 재이용의도 분석”, *대한경영학회지*, 제28권 제1호, 2015, pp. 103-120.
- [10] 봉 위, *소셜커머스의 정보품질이 고객만족과 지속적인 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구*, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 2012.
- [11] 양희동, 권순동, “정보시스템 수용모델에 있어서 사회적영향의 조작화와 역할”, *한국경영과학회지*, 제28권 제1호, 2003, pp. 97-113.
- [12] 왕 우, 권순동, “공동구매형 소셜커머스의 재구매의도에 영향을 미치는 요인 관한연구”, *Journal of Information Technology Applications and Management*, Vol. 19, No. 4, 2012, pp. 137-152.
- [13] 이아람, *소셜커머스 구매요인이 고객만족, 고객충성도 및 재구매에 미치는 영향 연구*, 경희대학교 석사학위논문, 2012.
- [14] 임 철, 임병학, “기술수용이론과 사회적 관계이론을 이용한 소셜커머스 사용에 미치는 영향요인에 대한 연구 : 혁신수용단계의 조절효과를 중심으로”, *인터넷전자상거래연구*, 제

- 14권 제4호, 2014, pp. 81-100.
- [15] 장형유, 정서윤, “공동구매형 소셜커머스 특성이 만족과 지속의도에 미치는 영향 : 소비성향과 태도의 조절효과를 중심으로”, *고객만족경영연구*, 제16권 제4호, 2014, pp. 167-192.
- [16] 전성률, 허종호, 강석준, “인터넷 쇼핑몰에서의 제품구매시 브랜드와 가격의 상대적 중요성 지각에 관한 연구”, *한국경영과학회*, 제9권 제2호, 2000, pp. 325-328.
- [17] 조혜정, 신선진, 송재기, “소셜커머스 환경에서 구매만족에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, *한국경영정보학회 학술대회논문집*, 2012, pp. 1092-1100.
- [18] 최광삼, 이홍주, 김종우, “정보보호관리 수준이 정보시스템 품질에 미치는 영향 : 국내은행을 중심으로”, *2004년 한국경영정보학회 추계학술대회*, pp. 617-623.
- [19] Bagozzi, R. P. and Yi, Y., “Specification, Evaluation, and Interpretation of Structural Equation Models”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 40, No. 1, 2012, pp. 8-34.
- [20] Bhattacharjee, A., “Understanding Information Systems Continuance : An Expectation Confirmation Model”, *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 351-370.
- [21] Brown, S. A. and Venkatesh, V., “Model of Adoption of Technology in Households : A Baseline Model test and Extension Incorporating Household Life Cycle”, *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, 2005, pp. 399-426.
- [22] Cases, A. S., “Perceived Risk and Risk Reduction Strategies in Internet Shopping”, *The International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, Vol. 12, No. 4, 2002, pp. 375-394.
- [23] Cheung, M. K. and Lee, M. K. O., “Understanding Consumer Trust in Internet Shopping : A Multidisciplinary Approach”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 57, No. 4, 2006, pp. 479-492.
- [24] Chin, W. W., “Issues and Opinion on Structural Equation Modeling”, *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 1, 1998, pp. 7-16.
- [25] Delone, W. H. and Mclean, E. R., “Information systems success : the quest for the dependent variable”, *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- [26] Delone, W. H. and Mclean, E. R., “The Delone and Mclean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 4, 2003, pp. 9-30.
- [27] Diamantopoulos, A. and Siguaw, J. A., “Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development : A Comparison and Empirical Illustration”, *British Journal of Management*, Vol. 17, No. 4, 2006, pp. 263-282.
- [28] Eduardo, P.-L., Jacques, B.-G., Desiderio, G.-T., and Ricardo, D.-A., “Intentions to use social media in organizing and taking vacation trips”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 27, No. 2, 2011, pp. 640-654.
- [29] Falk, R. F. and Miller, N. B., *A Primer on Soft Modeling*, The University of Akron Press, Akron, OH, 1992.
- [30] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research*, Reading, Massachusetts, Addison-Wesley, 1975.

- [31] Fornell, C. and Larcker, D., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- [32] Fung, R. and Lee, M., "EC-Trust(Trust in Electronic Commerce) : Exploring the Antecedent Factors", *Proceedings of America Conference of Information System*, 1999, pp. 517-519.
- [33] Grapentine, T., "Path analysis vs. structural equation modeling", *Marketing Research*, Vol. 12, No. 3, 2000, pp. 12-20.
- [34] Grewal, R., Cote, J. A., and Baumgartner, H., "Multicollinearity and Measurement Error in Structural Equation Models : Implications for Theory Testing", *Marketing Science*, Vol. 23, No. 4, 2004, pp. 519-529.
- [35] Hoffman, D. L., Novak, T. P., and Peralta, M., "Building Consumer Trust Online", *Communications of the ACM*, Vol. 42, No. 4, 1999, pp. 80-85.
- [36] Jagpal, H. S., "Multicollinearity in structural equation models with unobservable variables", *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, No. 4, 1982, pp. 431-439.
- [37] Javenpaa, S. L., Tractinsky, N., and Vitale, M., "Consumer Trust in an Internet Store", *Information Technology and Management*, Vol. 1, No. 1-2, 2000, pp. 45-71.
- [38] Kim, D. J., Song, Y. I., Braynoy, S. B., and Rao, H. R., "A Multidimensional Trust Formation Model in B-to-C E-commerce : A Conceptual Framework and Content Analyses of Academia Practitioner Perspectives", *Decision Support Systems*, Vol. 40, No. 2, 2005, pp. 143-165.
- [39] Koufaris, M. and Hampton-Sosa, W., "The Development of Initial Trust in an Online Company by New Customers", *Information and Management*, Vol. 41, No. 3, 2004, pp. 377-397.
- [40] Kukar-Kinney, M., Xia, L., and Monroe, K. B., "Consumers' Perceptions of the fairness of Price-Matching Refund Policies", *Journal of Retailing*, Vol. 83, No. 3, 2007, pp. 325-337.
- [41] Kwon, S. D., Yang, H. D., and Rowley, C., "The Purchasing Performance of Organizations Using E-Marketplaces", *British Journal of Management*, Vol. 20, No. 1, 2009, pp. 106-124.
- [42] Liao, C., Palvia, P., and Lin, H. N., "The Roles of Habit and Web Site Quality in E-commerce", *International Journal of Information Management*, Vol. 26, No. 6, 2006, pp. 469-483.
- [43] Malhotra, N. K., Peterson, M., and Kleiser, S. B., "Marketing Research : A State of the Art Review and Directions for the Twenty-First Century", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 27, No. 2, 1999, pp. 160-183.
- [44] Malhotra, Y. and Galletta D., "Building Systems That Users Want to Use", *Communications of the ACM*, Vol. 47, No. 12, 2004, pp. 89-94.
- [45] Niemelä-Nyrhinen, J. and Leskinen, E., "Multicollinearity in Marketing Models : Notes on the Application of Ridge Trace Estimation in Structural Equation Modelling", *The Electronic Journal of Business Research*

- Methods*, Vol. 12, No. 1, 2014, pp. 3-15.
- [46] Nunnally, J. C. *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, 1987.
- [47] Petter, S., Straub, D., and Rai, A., "Specifying Formative Constructs in Information Systems Research", *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 4, 2007, pp. 623-656.
- [48] Rice, R., "Media Appropriateness : Using Social Presence Theory to Compare Traditional and New Organizational Media", *Human Communication Research*, Vol. 19, 1993, pp. 451-484.
- [49] Shih, H. P., "Extended Technology Acceptance Model of Internet Utilization Behavior", *Information and Management*, Vol. 41, 2004, pp. 719-729.
- [50] Subramani, M., "How Do Suppliers Benefit from Information Technology Use in Supply Chain Relationships?", *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, 2004, pp. 45-73.
- [51] Thompson, R., Barclay, D. W., and Higgins, C. A., "The Partial Least Squares Approach to Causal Modeling : Personal Computer Adoption and Use as an Illustration", *Technology Studies : Special Issue on Research Methodology*, Vol. 2, No. 2, 1995, pp. 284-324.
- [52] Triandis, H. C., "Values, attitudes, and interpersonal behavior, In Nebraska symposium on motivation", edited by M. M. Page. Lincoln : University of Nebraska Press, 1980.
- [53] Venkatesh, V. and Davis, F. D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Field Studies", *Management Science*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.
- [54] Venkatesh, V., Morris, M. G., and Davis, G. B., "User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, 2003, pp. 425-478.
- [55] Verbeke, W. and Bagozzi, R. P., "Sales Call Anxiety : Exploring what it Means when Fear Rules a Sales Encounter", *Journal of Marketing*, Vol. 64, No. 3, 2000, pp. 88-101.
- [56] Wetzels, M., Odekerken-Schroer, G., and van Oppen, C., "Using PLS path modelling for assessing hierarchical construct models : Guidelines and empirical illustration," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 1, 2009, pp. 177-195.

■ 저자소개



권 순 동

현재 충북대학교 경영정보학과 교수로 재직하고 있다. 서울대학교 경영대학에서 경영정보학전공으로 박사학위를 취득하였다.

British Journal of Management, Effective Executive, Journal of Information Technology Application and Management, Information Systems Review, Asia Pacific Journal of Information Systems, 한국경영과학회지, 경영학연구 등의 국내·외 저널에 다수의 논문을 발표하였고, 저서 및 역서로 한국기업의 경영정보시스템 변천사(서울대), 경영정보론(홍문사), 비즈니스정보시스템(생능출판사), B2B와 e마켓플레이스(법문사), 대학경영혁신과 정보인프라 구축(서울대) 등이 있다. 주요 관심분야는 정보보호, 전자상거래에서의 위험관리, 국가문화, SCM, 전자매체 커뮤니케이션의 성과향상방안 등이다.