

소셜커머스 재이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 시각화 분석
- 공동구매형 소셜커머스를 중심으로 -

A Visual Analysis on Factors Affecting Repurchase Intention in
Social Commerce
- Focused on Group-buying Social Commerce -

주저자

문성민 (Mun, Seong Min)
아주대학교 라이프미디어 협동과정 통합디자인연구실 연구원

공동저자

한현우 (Han, Hyun Woo)
아주대학교 라이프미디어 협동과정 통합디자인연구실 연구원

하효지 (Ha, Hyo Ji)
아주대학교 라이프미디어 협동과정 통합디자인연구실 연구원

교신저자

이경원 (Lee, Kyung Won)
아주대학교 미디어학과
kwlee@ajou.ac.kr

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경
- 1-2. 연구의 필요성
- 1-3. 연구의 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 소셜커머스의 개념 및 유형
- 2-2. 소셜커머스의 현황
- 2-3. 소셜커머스에 관한 선행연구

3. 연구모형 및 가설

- 3-1. 연구모형
- 3-2. 가설설정
- 3-3. 변수의 조작적 정의

4. 실증 분석

- 4-1. 자료수집 및 표본설정
- 4-2. 인구통계 분석
- 4-3. 신뢰성 및 타당성 분석

5. 시각화 분석

- 5-1. Parallel coordinate의 개념
- 5-2. Parallel coordinate의 기능
- 5-3. Parallel coordinate를 활용한 시각화 분석
- 5-4. Parallel coordinate를 활용한 시각화 분석의 장점

6. 결론

참고문헌

(요약)

소셜커머스 업체 간의 과열된 경쟁을 고려해 볼 때, 소셜커머스 기업이 경쟁우위를 차지하기 위해서 소비자들이 소셜커머스 서비스의 어떤 부분은 중요시 여기며, 소비자와 업체 간의 관계가 지속되기 위해서 어떤 부분을 개선해야 되는지 파악해야 한다. 따라서 본 연구는 선행연구를 기반으로 소셜커머스를 이용하는 소비자가 중요하게 고려하는 이용 동기 요인을 경제성, 편의성, 정보획득, 쾌락성, 사회성으로 구분하였으며, 이러한 요인과 재이용의도 사이에 매개 역할을 하는 요인으로 만족도를 설정하여 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 탐색하고 정(正)의 영향을 미치는 요인을 파악하는데 초점을 두었다. 또한 통계분석에서 도출해 내지 못한 유의미한 결과도 도출하기 위해 통계적 분석과 시각적 분석을 병행하여 진행하였다. 실험은 공동구매형 소셜커머스를 이용한 경험이 있거나 현재 이용 중인 소비자를 대상으로 실시하였으며 실증분석과 시각화 분석을 실시하였다. 연구 결과로는 만족도 요인은 재이용의도 요인과 밀접한 관계에 있다는 결과와 5가지 이용 동기 요인 중에서는 경제성이 가장 정(正)의 영향을 많이 미친다는 결과를 도출하였으며 통계적 분석과 시각적 분석을 병행하여 진행할 경우 데이터 간의 관계 파악이 용이하다는 결론을 제시하였다.

(Abstract)

In considering the overheated competition amongst social commerce, it is imperative to determine which parts of the social commerce service are considered important by consumers, and which parts need improvements to sustain relationship between consumers and the corporation. Therefore, this research has identified the motives for usages of consumers as affordability, convenience, information acquisition, pleasure, and sociability, and set satisfaction as a factor that works as a medium between previously mentioned motives and willingness to repurchase to identify factors that affect willingness to repurchase and factors that affect positively. Additionally, to identify significant results that have not been identified in statistical analysis. The experiment was conducted on those who have experienced purchase on social commerce or are currently using social commerce. The survey was created based on prior research, and has representativeness as a sample were conducted empirical analysis and visualization analysis. As the research result, the result that satisfaction causes are in close relationship with causes for repurchase, and affordability has the most positive effect among the five motives for usage were deducted, and the conclusion that the relationship among data are easily deducted when statistic analysis and visual analysis are carried out at the same time was postulated.

(Keyword)

Relationship, Repurchase, Parallel coordinate, Social commerce, Statistic analysis, Visual analysis

1. 서론

1-1. 연구의 배경

최근 페이스북(Face book), 트위터(Twitter)와 같은 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)의 대중화와 함께 이와 전자상거래(Commerce)가 결합된 형태인 소셜커머스(Social Commerce) 시장도 크게 성장하고 있다. 2005년 11월 야후(Yahoo)가 처음으로 소셜커머스의 개념을 제시하여 온라인 공동쇼핑 톨을 개발하였으며, 2008년 11월 그루폰(Groupon)의 등장으로 소셜커머스 시장이 본격적으로 활성화 되었다.¹⁾

국내에서는 2010년 3월 위폰(Wipon)을 시작으로 티켓몬스터(Ticket monster), 쿠팡(Coupage), 위메이크프라이스(Wemakeprice)등 다양한 소셜커머스 업체가 생겨나며 본격적으로 성장하였다.²⁾ 파이낸셜 뉴스(2012년 7월 3일자)에 따르면 소셜커머스 시장의 매출액은 2010년 500억 원이었으나 2011년 1조원, 2012년 2조원으로 빠르게 급성장하였다.³⁾

그러나 급격한 성장으로 인해 업체 간의 경쟁은 더욱 치열해 지고 있으며 경쟁으로 인한 모조품 판매, 부실한 서비스 제공, 고객 정보 유출 등의 문제 등이 대두되고 있다.⁴⁾ 따라서 이러한 상황 속에서 각 업체가 우위를 점하기 위해서는 소셜커머스를 사용하는 소비자들이 소셜커머스 서비스의 어떠한 부분을 고려하고 있는지를 파악하고 소비자와의 지속적인 관계를 유지하기 위한 개선방안이 필요하다.

1-2. 연구의 필요성

최근 소셜커머스와 관련된 연구들은 주로 탐색적 연구(exploratory research), 기술적 연구(descriptive research), 인과관계 연구(causal research)를 사용하며 이러한 연구는 통계학에 기반을 두고 있다. 통계학은 사회와 사회 구성원에게서 수집된 양적/질적 자료를 기술하고 해석하기 위한 방법을 연구하는 것으로 기각역을 α 혹은 $p(\text{probability}) < .05$ 의 수준으로 정하고 통계분석 결과가 이를 만족하면 유의미한 결과라고 해석한다.⁵⁾

하지만 통계 방법만을 기반으로 연구를 진행할 경우 α 혹은 $p(\text{probability}) < .05$ 라는 기각역에 의존하여 연구를 진행하기 때문에 데이터의 의미를 찾기 위한 다른 방법론적 접근을 시도 하지 않는다. 최근에는 많은 연구자들이 이러한 현상에 관하여 훈련된 무능(trained incapacity) 혹은 크나큰 교육적 실패(a major educational failure)라고 정의하였으며 데이터의 의미를 찾기 위한 다른 방법론적 접근이 필요하다고 지적하고 있다.⁶⁾

이러한 상황에서 최근에는 시각화 분석을 통해 데이터에서 유의미한 결론을 도출하려는 시도가 활발히 이루어지고 있다.⁷⁾ 시각화 분석이란 데이터 분석 결과를 쉽게 이해할 수 있도록 시각적으로

1) 오은해, 소셜커머스의 구매의도에 영향을 미치는 소셜커머스의 특성 및 관계 품질에 관한 연구, e-비즈니스연구, 2014, pp.255~275

2) 임창우, 주장아, 소셜커머스의 가입여부에 영향을 미치는 요인의 탐색, 대한경영학회지, 2013, pp.635~671

3) 파이낸셜 뉴스(2012.07.03), 소셜커머스 매출액, <http://www.fnnews.com/>

4) SBS뉴스(2014.05.30), 소셜커머스의 문제점, <http://news.sbs.co.kr/news/>

5) 위키 백과사전, 통계학의 정의, <http://ko.wikipedia.org/>

6) Ray Hubbard, J. Scott Armstrong, Why We Dont Really Know What 'Statistical Significance' Means: A Major Educational Failure, Journal of Marketing Education, 2006, pp.114 - 120

7) 강인애, 이재경, 김미수, 데이터 시각화(data visualization)를 활용한 미술수업에서의 시각적 문해력 증진, 한국조형교육학회, 2014, pp.1~28

표현하고 전달하는 분석 방법으로써 연결과 그룹화를 통한 데이터 요약, 색, 모양 등 미적요소를 활용한 데이터의 특성 표현 등 다양한 방법으로 사용자의 이해를 돕는다.⁸⁾

따라서 본 연구는 통계적 분석과 시각화 분석을 병행하여 연구를 진행하였으며, 통계적 분석에서 보지 못했던 유의미한 결과들을 시각화 분석을 통해 도출하고자 하였다.

1-3. 연구의 방법

본 연구는 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 선행연구를 통해 규명하고, 공동구매형 소셜커머스를 이용한 경험이 있거나 현재 이용 중인 소비자를 대상으로 소셜커머스 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 탐색하고 정(正)의 영향을 미치는 요인을 파악하는데 연구목적에 두고 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 크게 네 단계로 연구를 진행하였다.

첫째, 선행연구를 기반으로 소셜커머스 재이용의도에 영향을 미치는 요인으로 경제성, 편의성, 정보 획득, 쾌락성, 사회성 5개의 이용 동기 요인과 요인들과 재이용의도 사이에 매개 역할을 하는 요인으로 만족도를 설정한 후 총 500부의 설문지를 작성하여 설문하였다.

둘째, 표본으로 대표성을 가지며 질의에 성실히 응답한 211부의 설문지에 대해 신뢰도분석을 실시하여 설문지 문항의 신뢰성을 확인하고, 요인분석을 통해 적절한 요인을 추출하여 설문 데이터의 타당성을 파악하였다.

셋째, 실증분석 과정을 통해 얻어진 정제된 데이터를 Parallel coordinate를 활용하여 시각적으로 분석하고 인구 통계적 요소별로 비교 분석하였다.

넷째, 검증 결과를 해석하고 시사점과 연구의 한계, 향후 연구방향을 제시하였다.

2. 이론적 배경

2-1. 소셜커머스의 개념 및 유형

소셜커머스는 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)와 전자상거래(Commerce)의 융합에서 유래된 단어로 페이스북(Face book), 트위터(Twitter)와 같은 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)를 활용해 정보를 제공하고 판매하는 서비스로 소비자들의 협력을 용이하게 하고 전자 상거래의 구조를 소비자 중심으로 바꾸어 놓은 새로운 비즈니스 모델이다.⁹⁾ 블로터(bloter.net, 2010년 5월 22일자)에 따르면 소셜커머스(Social Commerce)는 커뮤니케이션(Communication) 방식에 따라 네 가지 유형으로 분류 될 수 있다.¹⁰⁾¹¹⁾

첫째, 버튼형식으로 링크를 게재하는 방식인 소셜링크(Social Link)형이다. 이 방식은 소셜 네트워크 사이트에 웹링크를 생성하거나 웹문서를 게재하는 방식으로 소셜커머스의 가장 기본적인 유형이다.

8) 위키 백과사전, 시각화 분석의 정의, <http://ko.wikipedia.org/>

9) Stephen, Toubia, Deriving Value from Social Commerce Networks, Journal of Marketing Research, 2010, pp.215~228

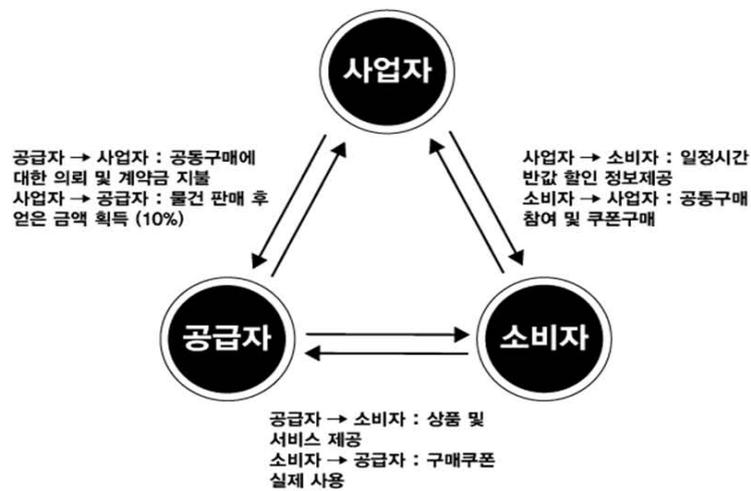
10) 블로터(2010.05.22), 소셜커머스의 4가지 유형, <http://www.bloter.net/>

11) 김현경, 김승인, 모바일 소셜 커머스의 서비스 특징에 관한 사례연구-그루폰과 리빙소셜을 중심으로-, 한국 디자인 지식 학회, 2011, pp.62~71

둘째, 소셜커머스 사이트 안에서도 소셜 네트워크의 기능을 구현하는 방식인 소셜 웹형(Social Web)이다. 이를 통해 소비자들은 구매상품에 대한 평가나 리뷰(Review)를 작성하여 다른 소비자와 공유하고 다른 소비자는 이러한 의견을 참고하여 반영하게 된다.

셋째, 공동 구매 사이트와 소셜커머스가 결합된 형태인 공동구매형(Group Purchase)이다. 공동 구매란 다량의 상품을 저렴한 가격으로 판매하는 방식으로 판매하는 상품의 수량에 비례하는 소비자 수가 충족 될 때 판매자가 소비자에게 상품을 저렴한 가격으로 판매하는 방식이다. 이 방식은 현재 그루폰(Groupon), 쿠팡(Coupang)등 여러 소셜커머스 기업들이 사용하고 있다.

넷째, 오프라인 공간을 네트워킹이 가능한 단말기로 연결시키는 오프라인 연동(Off-line Linkage)형이다. 이 방식은 포스퀘어(Four Square), 고알라(Koala), 런파이프(Runpipe) 등 위치 기반 서비스를 활용하여 오프라인 상점에서의 경험을 소셜 네트워크를 통해 확산시켜 광고 효과를 얻어낸다.



〈그림 1〉 공동 구매형 소셜커머스 순환도

2-2. 소셜커머스의 현황

소셜커머스 시장은 2008년 11월 그루폰(Groupon)의 등장을 시작으로 현재는 기업 및 제품 홍보의 일환으로 소셜 네트워크를 이용하는 마케팅 형태부터 전문적으로 공동구매 형태를 가지는 소셜커머스 업체까지 다양한 형태로 확산되고 있다.¹²⁾ 또한 해외 업체인 그루폰(Groupon)의 경우 2008년을 시작으로 2009년에 약 3,300만 달러, 2010년에 약 7억6,000만 달러로 창업 2년 만에 23배에 가까운 성장률을 기록하였으며 국내 소셜커머스 시장의 경우도 2010년에 시작하여 2012년에 연 거래액 1조원을 돌파하여 거대 유통 플랫폼이 되었다.¹³⁾

이러한 상황으로 인해 최근 소셜커머스 시장에는 다양한 업체들이 생겨나고 있으며 업체 간 경쟁도 과열되고 있는 상황이다. SBS뉴스(2014년 3월 23일자)에 따르면 소셜커머스 업체 위메이크프라이스(Wemakeprice)는 경쟁 업체인 쿠팡을 겨냥한 공격성 광고를 올렸고 이로 인해 공정거래위원회로부터 시정명령을 받았다.¹⁴⁾ 이는 소셜커머스 업체 간 경쟁이 과열된 것을 단적으로 보여주는 사례로 볼 수 있으며 경쟁이 더욱 과열되고 있는 실정이다. 따라서 각 업체는 과열된 경쟁 구도에서 우위를

12) 김현경, 김승인, 모바일 소셜 커머스의 서비스 특징에 관한 사례연구-그루폰과 리빙소셜을 중심으로-, 한국 디자인 지식 학회, 2011, pp.62-71

13) 배재권, 소셜커머스 서비스의 재구매의도 영향요인에 관한 연구, e-비즈니스연구, 2013, pp.199~224

14) SBS뉴스(2014.03.23), 소셜커머스의 문제점, <http://news.sbs.co.kr/news/>

점하기 위해 소셜커머스를 사용하는 소비자들이 고려하는 이용 동기 요인을 파악하고 주요 이용 동기에 대한 개선을 통해 소비자와 업체 간의 관계를 지속적으로 유지해야 하지만 이에 관한 실증연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 공동구매형 소셜커머스를 이용한 경험이 있거나 현재 이용 중인 소비자를 대상으로 소비자 관점에서 소비자의 재이용의도에 영향을 미치는 이용동기 요인을 탐색하고 정(正)의 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

2-3. 소셜커머스에 관한 선행연구

소셜커머스 시장은 2008년에 시작하여 최근에 이르기까지 급격히 성장하고 있으며 국내 시장에서도 거대한 시장으로 자리 잡고 있다. 이로 인해 소셜커머스 시장에 대한 연구자들의 관심이 증가하였으며 많은 연구자들이 소셜커머스와 관련된 다양한 연구들이 진행하고 있다.

하지만 소셜커머스와 관련된 연구는 소셜커머스 서비스에 대한 기술적인 연구, 소셜커머스 웹 사이트의 비교 분석, 소셜커머스 산업의 경제적 가치에 관한 연구에만 집중되었으며¹⁵⁾ 소비자의 입장에서 소셜커머스를 사용하는 소비자들이 고려하는 이용 동기 요인을 파악하고 업체와 소비자 간의 지속적인 관계를 유지하기 위한 연구는 부족한 실정이다.¹⁶⁾ 소비자에게 초점을 두고 진행된 선행연구는 개념적 연구와 실증적 연구로 나누어 볼 수 있으며 그 내용은 다음과 같다.

개념적 연구로는 Stephen, Tubia (2010)의 “Deriving Value from Social Commerce Networks” 가 있으며 소셜커머스를 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)를 활용해 정보를 제공하고 판매하는 새로운 비즈니스 모델로 정의하였다.¹⁷⁾

실증적 연구로는 한은경 외 2명(2011년)의 “소셜커머스의 이용 동기와 만족, 재 구매의도에 관한 연구: 이용과 충족이론을 중심으로” 가 있으며 소비자들이 소셜커머스를 이용 시 중요하게 고려하는 이용 동기로 경제성, 정보획득성, 흥미성, 편리성을 설정하고 이용 동기와 만족도의 관계에서 경제성과 정보획득이 만족도에 유의한 영향을 미치는 것을 밝혀내었다.¹⁸⁾

이외에도 이경탁, 노미진(2011년)의 “소셜커머스 이용의 영향요인에 관한 연구: 사회적 규범과 가격의식성을 중심으로” 에서는 신뢰성, 사회성, 가격의식성, 기술수용이론에서 언급되는 지각된 유용성, 이용용이성을 활용하여 각 요인별로 소셜커머스의 이용의도에 미치는 영향을 탐구하였고,¹⁹⁾ 김효선(2011년)의 “소셜네트워크 활용정도에 따른 소셜커머스 구매 행동 및 불평 행동 연구”에서는 이용동기 요인으로 정보 생산형, 정보 확산형, 제한적 정보 획득형, 소극적 정보 획득형을 도출하고, 각 그룹 간에 소셜커머스 이용행태(만족, 재 구매의도 등)와 불평행동에서 차이가 있음을 실증분석을 통해 밝혀내었다.²⁰⁾

15) Stephen, Toubia, Deriving Value from Social Commerce Networks, Journal of Marketing Research, 2010, pp.215~228

16) 배재권, 소셜커머스 서비스의 재구매의도 영향요인에 관한 연구, e-비즈니스연구, 2013, pp. 199~224

17) Stephen, Toubia, Deriving Value from Social Commerce Networks, Journal of Marketing Research, 2010, pp.215~228

18) 한은경, 송석재, 임한나, 소셜커머스의 이용동기와 만족, 재구매의도에 관한 연구: 이용과 충족이론을 중심으로, 한국광고홍보학보, 2011, pp.298-325

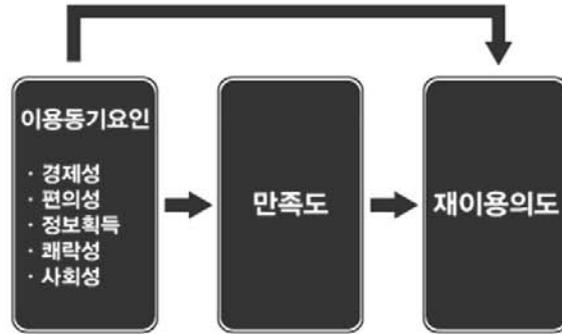
19) 이경탁, 노미진, 소셜커머스 이용의 영향요인에 관한 연구: 사회적 규범과 가격의식성을 중심으로, 인터넷전자상거래연구, 2011년 pp.65-85

20) 김효선, 소셜네트워크 활용정도에 따른 소셜커머스 구매행동 및 불평 행동 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2011

3. 연구모형 및 가설

3-1. 연구모형

본 연구는 선행연구를 기반으로 경제성, 편의성, 정보획득, 쾌락성, 사회성을 재이용의도에 영향을 미치는 요인으로 설정하고 만족도를 재이용의도와 이용 동기 요인 사이에 매개되는 요인으로 설정하여 소셜커머스 재이용의도에 영향을 미치는 요인에 관해 실증분석 및 시각화 분석을 실시하였다.



〈그림 2〉 연구모형

3-2. 가설설정

첫째로, 소셜커머스 이용 동기 요인과 만족도에 관한 가설이다.

가설1-1 : 경제성은 만족도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-2 : 편의성은 만족도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-3 : 정보획득은 만족도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-4 : 쾌락성은 만족도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-5 : 사회성은 만족도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

둘째로, 소셜커머스 이용 동기 요인과 재이용의도에 관한 가설이다.

가설2-1 : 경제성은 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-2 : 편의성은 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-3 : 정보획득은 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-4 : 쾌락성은 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-5 : 사회성은 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

마지막으로, 만족도와 재이용의도에 관한 가설이다.

가설3 : 만족도는 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

3-3. 변수의 조작적 정의

연구모형과 같이 경제성, 편의성, 정보획득, 쾌락성, 사회성을 독립변수로 설정하고 만족도를 매개변

수로 재이용의도를 종속변수로 설정하여 설문지를 작성 및 배부하고 설문지 내용을 토대로 연구를 진행하였다. 설문지에 들어간 각 변수의 조작적 정의는 <표1> 과 같다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

	변수	조작적 정의	문항 수	선행 연구	척도												
매개 변수	만족도	물품, 구매 과정에서의 만족도 등 만족도에 대한 문항	3	김상현 등(2011), 김국선, 이종호 (2012)	리커트 5 점 척도												
						종속 변수	재이용의도	소셜커머스 재이용 등 재이용의도에 대한 문항	3	김용일, 황수영 (2012), Bhattacharjee(2001)							
독립 변수	경제성	저렴한 가격, 기타 비용 절감 등 경제성에 대한 문항	3	안광훈(2011), 한희은(2011)													
						편의성	쇼핑 시간 단축 등 편의성에 대한 문항	3	Tony Dwi Susanto. et (2013), Davis(1986,1989)								
										정보획득	상품 설명, 자세한 상품 사진 등 정보획득에 대한 문항	3	임보람(2011), Mahmud M et(2013)				
														쾌락성	쇼핑간 느끼는 즐거움 등 쾌락성에 대한 문항	3	강유리 등(2011), Wang(2010)

4. 실증 분석

4-1. 자료수집 및 표본설정

자료 수집에 앞서 표본을 설정하는 단계를 거쳤는데 2011년 DMC 미디어(DMC Media)에서 제공한 보고서를 참고하여 표본을 설정하였다. 위 보고서는 2011년을 기준으로 소셜커머스에 관한 다양한 정보를 조사하였다. 응답자 연령비의 경우 20대(36.5%), 30대(33.6%)의 순서였고 응답자 거주 비율은 서울특별시(59.3%), 경기도(23.1%)의 순서였다.²¹⁾

본 연구는 보고서의 결과를 참고하여 서울 및 경기도에 거주하는 20대, 30대 연령층을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 인구 통계적 문항을 제외한 설문조사의 척도는 리커트 5점 척도를 사용하였으며, 자료의 수집기간은 2014년 7월 28일부터 9월 29일까지 63일간이었다. 설문지는 온라인과 오프라인을 통해서 진행되었으며 총 500부의 설문지를 배포하였다. 미 응답 및 소셜커머스 이용경험이 없는 대상자를 제외하고 수집된 자료는 279부였으며, 이 중에서도 데이터가 누락되거나 설문 문항에 성실히 응답하지 않은 68부를 제외하고 211부의 설문 데이터를 최종 자료로 사용하였다.

4-2. 인구통계 분석

<표2> 는 표본의 인구 통계적 특징에 대한 요약이다. 성별은 여자가 125명(59.2%), 남자가 86명(40.8%)순으로 나타났다. 연령대는 20대가 177명(83.9%), 30대가 22명(10.4%), 20대미만이 8명(3.8%), 그리고 40대,50대가 2명(0.9%)순으로 나타났다. 평균소득은 120만 원 이상이 74명(35.1%), 30-60만원 미만이 61명(28.9%), 0-30만원 미만이 54명(25.6%), 60-90만원 미만이 12명(4.7%), 90-120만원 미만이 10명(4.7%)순으로 나타났다.

21) DMC 미디어 보고서(2011), 소셜커머스 실태 조사, <http://www.dmcmedia.co.kr/>

〈표 2〉 표본의 인구 통계적 특징

구분		빈도	비율(%)
성별	여자	125	59.2
	남자	86	40.8
연령대	20대	177	83.9
	30대	22	10.4
	20대미만	8	3.8
	40대	2	0.9
	50대	2	0.9
연소득	120만원 이상	74	35.1
	30-60만원 미만	61	28.9
	0-30만원 미만	54	25.6
	60-90만원 미만	12	4.7
	90-120만원 미만	10	4.7

4-3. 신뢰성 및 타당성 분석

측정도구를 통해 얻은 데이터를 시각화 기법을 통해 분석하기에 앞서 측정도구의 신뢰성(Reliability)과 타당성(Validity)을 검증하기 위해 신뢰도 분석(Reliability Analysis)과 요인 분석(Factor Analysis)을 실시하였다.

요인 분석은 변수들 간의 상관관계(Correlation)를 이용하여 유사한 변수들끼리 묶어주는 방법이다. 본 연구에서는 요인의 수와 정보손실을 최소화하기 위해 주성분 분석(Principal Component Analysis)방법을 선택했으며, 요인 간 독립성을 유지하고 요인 사이의 관계를 왜곡시키지 않게 하기 위해서 회전 방법은 베리맥스 회전(Varimax Rotation)방법을 사용하였다.

신뢰도 분석은 내적 일관성(Internal Consistency)방법으로 크론바하 알파(Cronbach's α)계수를 산출하였다. 크론바하 알파 계수는 0에서 1의 값을 가지며 1에 가까울수록 문항의 신뢰도가 높다고 할 수 있다. 일반적으로 0.6이상의 값을 가지면 신뢰성이 있다고 하며 개별항목들을 하나의 척도로 종합하여 분석하는 것이 특징이다.

최종 측정 데이터를 활용하여 요인분석과 신뢰도 분석을 실시한 결과는 〈표3〉 과 같다.

요인분석에서는 일반적으로 카이저(Kaiser)의 규칙을 적용하여 고유근의 값(Eigen Value)이 1이상 일 때 요인 값으로 적재한다. 하지만 줄리페(Jolliffe, 1972)는 고유근 값의 기준으로서 카이저의 1 대신 0.7을 제한한 바 있다.²²⁾ 본 연구는 이러한 선행연구를 참고하여 고유근의 요인 적재 기준 값을 0.7로 설정하여 분석을 하였다.

요인분석 결과 총 6개의 요인이 적재되어 생성된 것을 확인 할 수 있다. 요인1(Factor1)의 경우 만족도를 질의한 문항과 재이용의도를 질의한 문항이 같이 적재되었다. 인자 부하 값(0.757, 0.689, 0.770, 0.902, 0.846, 0.822)과 고유근의 요인 적재 값(7.679), 설명력(36.566)도 매우 높은 것이 나왔다. 이는 만족도와 재이용의도가 높은 상관계수 값을 가지는 것을 나타내며 두 변수는 하나의 변수(재이용의도)로 해석 할 수 있다. 요인2(Factor2)의 경우는 쾌락성에 관해 질의한 항목들이 적재되었다. 인자 부하 값은 각각 0.793, 0.902, 0.737이었으며 고유근의 요인 적재 값은 2.208, 설명력은 10.513으로 요인2는 쾌락성 요인으로 해석 할 수 있다. 이와 마찬가지로 요인3(Factor3), 요인 4(Factor4), 요인5(Factor5), 요인6(Factor6)도 편의성(0.844, 0.865, 0.752)요인, 사회성(0.816, 0.566, 0.877)요인, 정보획득(0.833, 0.802, 0.548)요인, 경제성(0.754, 0.639, 0.795)요인으로 해석 할 수 있으며 고유근의 요인 적재 값은 1.973, 1.630, 1.015, 0.926이고 설명력은 9.394, 7.763,

22) Jolliffe, Discarding variables in a principal component analysis 1:Artificial data, Applied Statistics, 1972, pp.160-173

4.833, 4.409이었다.

신뢰도 분석결과 각 항목들의 크론바하 알파(Cronbach's α)계수 값은 최솟값 0.899(B2), 최댓값 0.908(G13)이었다. 모든 질의 항목의 크론바하 알파계수 값이 0.6이상이므로 전체 문항 중 신뢰성을 저해하는 항목은 없고 모든 항목은 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

〈표 3〉 요인분석 및 신뢰도분석 결과

변수		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	크론바하 α
만족도	A1	.757						.902
	A2	.689						.901
	A3	.770						.900
재이용의도	B1	.902						.900
	B2	.846						.899
	B3	.822						.901
쾌락성	E7		.793					.907
	E8		.902					.907
	E9		.737					.902
편의성	D4			.844				.906
	D5			.865				.904
	D6			.752				.903
사회성	G13				.816			.908
	G14				.566			.903
	G15				.877			.906
정보획득	F10					.833		.904
	F11					.802		.903
	F12					.548		.901
경제성	C1						.754	.907
	C2						.639	.904
	C3						.795	.905
EigenValue		7.679	2.208	1.973	1.630	1.015	.926	
설명력(%)		36.566	10.513	9.394	7.763	4.833	4.409	
누적설명력(%)		36.566	47.079	56.472	64.236	69.069	73.478	

요인분석과 신뢰도 분석을 통해서 최종적으로 6개의 요인(재이용의도, 쾌락성, 편의성, 사회성, 정보 획득, 경제성)이 생성되었으며 각각의 조사 대상자 별로 요인들의 계수 값을 도출해내었다. 다음은 요인계수 값에 관한 공식이다.

$$\text{요인 계수 값}(PC) = \frac{\sum_i^j \text{인자부하값} * \text{문항값}}{\sqrt{\text{고유근}}}$$

카이저(Kaiser)학자에 의해 개발된 이 공식은 카이저의 규칙이라 불리며 요인분석 결과를 각 개별 값으로 도출하여 사용 하고자 할 때 주로 사용되고 있다.²³⁾²⁴⁾

23) Hotelling, Harold, Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components, Journal of Educational Psychology, 1933, pp.417-441 & 498-520

24) Pearson, Karl, On Lines and Planes of Closest Fit to Systems of Points in Space, Philosophical Magazine, 1901, pp.559-572

5. 시각화 분석

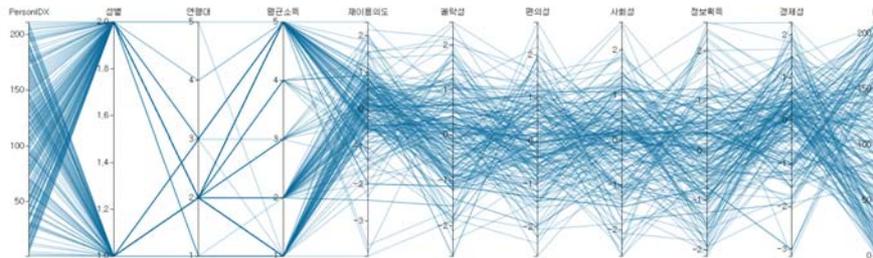
5-1. Parallel coordinate의 개념

Parallel coordinate(평행 좌표계)는 본 연구에서 사용된 다변량 데이터 분석에 적합한 시각화 기법이다. N차원 공간 안의 점들의 집합을 보여주기 위한 방법으로 일반적으로 수직의 형태이며 N개의 등 간격 평행라인으로 이루어져 있다. 또한 시계열 데이터 시각화에도 밀접한 관계가 있으며 데이터 내 변수간의 관계를 파악하는데 용이하다.²⁵⁾ 이 방법은 1985년 Inselberg, A. 가 구체적으로 제안하였고 최근까지 다양한 학문 영역에서 사용되고 있다. Inselberg, A.의 연구에 따르면 Parallel coordinate는 각 변수의 대부분 라인이 평행일 때 두 차원 사이에 정(正)의 관계가 형성된다고 해석할 수 있으며, 대부분의 라인이 교차할 때는 부(不)의 관계가 형성된다고 해석한다.²⁶⁾

5-2. Parallel coordinate의 기능

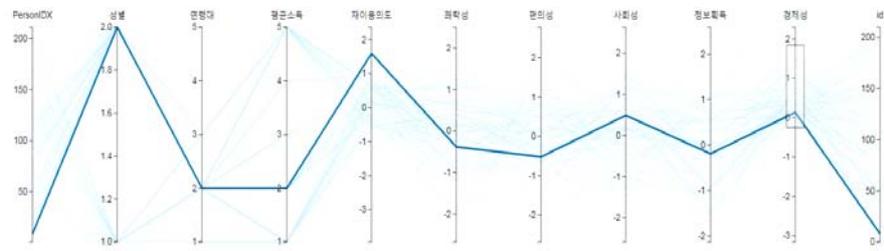
Parallel coordinate는 사용자의 의도에 따라 표현 방법이 다양해서 여러 분야에서 일반적으로 사용되고 있다. 본 연구에서도 Parallel coordinate를 활용하여 시각화 분석을 시도 하였으며 본 연구에서 사용된 Parallel coordinate의 기능은 다음과 같다.

첫째, <그림 3>과 같이 각 변수를 축으로 형성된 공간에 데이터를 표현함으로써 전체 데이터의 특성 파악이 용이하다.



<그림 3> 전체 데이터에 대한 시각화

둘째, <그림 4>와 선택된 데이터와 나머지 데이터의 투명도를 달리하여 표현하므로 두 데이터 관계 내의 특성 비교가 용이하다.

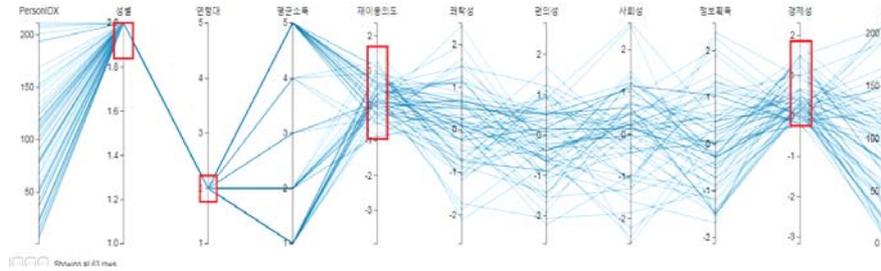


<그림 4> 데이터 관계 내의 비교 시각화

셋째, <그림 5>과 각 변수 축마다 데이터의 선택 범위를 지정 할 수 있으므로 사용자가 원하는 데이터의 특성을 쉽게 파악 할 수 있도록 도움을 준다.

25) 위키 백과사전, Parallel coordinate의 정의, <http://ko.wikipedia.org/>

26) Inselberg, A, The plane with parallel coordinates, The Visual Computer, 1985, pp. 69-91



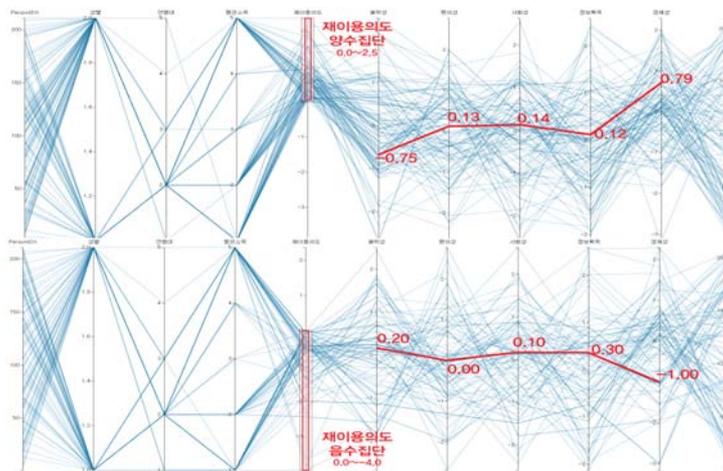
〈그림 5〉 범위 지정에 따른 데이터 시각화

5-3. Parallel coordinate를 활용한 시각화 분석²⁷⁾

본 연구에서는 실증분석을 통해 도출된 6개의 요인과 3개의 인구 통계적 요인을 합친 9개의 변수를 우선적으로 선정하였으며, 변수 축 안의 데이터 별로 평균값을 도출하여 재이용의도와 이용 동기 요인간의 관계를 파악하였다.

5-3-1. 재이용의도에 영향을 주는 요인

〈그림 6〉은 재이용의도 요인에 대해 실시한 시각화 분석이며 그 결과는 다음과 같다.



〈그림 6〉 재이용의도가 양수인 데이터(위)와 음수인 데이터(아래)의 비교 시각화

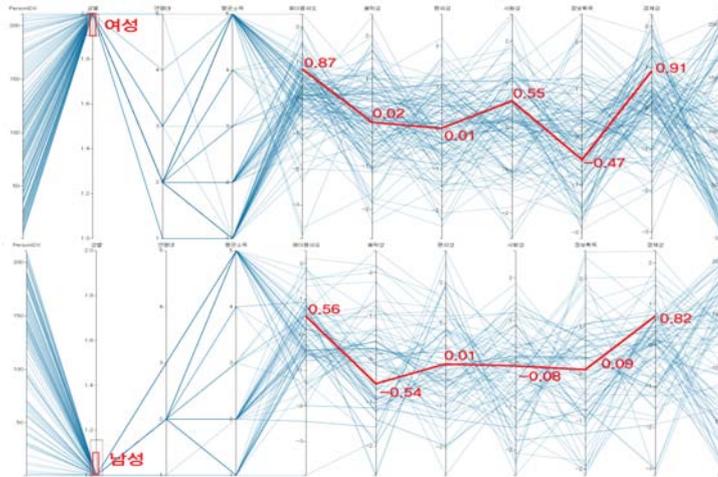
재이용의도가 양수인 경우 다른 변수들은 요인 값이 고루 분포하였지만 쾌락성은 음수 값이 많았으며 경제성은 양수 값이 많았다. 이는 재이용의도와 쾌락성은 부(不)의 상관관계가 있으며 재이용의도와 경제성은 정(正)의 상관관계가 있다고 볼 수 있다. 따라서 소셜커머스를 이용하는 소비자들의 재이용의도 높이기 위해서는 쾌락성과 같은 부수적인 요인보다 경제성과 같은 소비에 실질적인 요인을 높여야한다.

재이용의도가 음수인 경우는 모든 변수들의 요인 값이 고루 분포하였지만 쾌락성 0.2, 편의성 0, 사회적 0.1, 정보획득 0.3, 경제성 -1의 값으로 이어지는 군집화 된 선이 형성되는 것을 확인 할 수 있다. 군집화 된 선은 경제성 값이 낮으면 재이용의도도 낮다는 것을 의미하며 재이용의도 값을 높이기 위해선 경제성 요인 값을 높여야 한다는 것을 의미한다.

5-3-2. 인구 통계적 요인에 따른 비교 시각화

〈그림 7〉은 성별에 따른 시각화 분석이며 그 결과는 다음과 같다.

27) Social Parallel coordinate 시각화 결과 링크, http://suwonwc.ipitime.org:8080/VIS/_SocialParellerCoordinate/

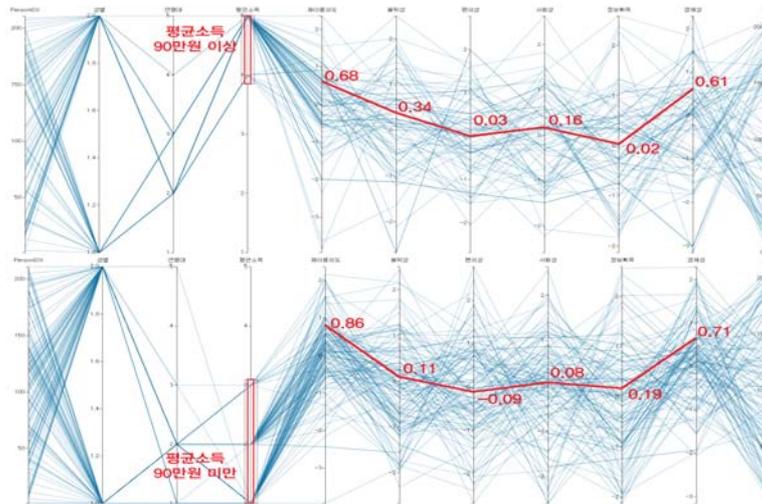


〈그림 7〉 성별이 여성인 데이터(위)와 남성인 데이터(아래)의 비교 시각화

여성의 경우 쾌락성과 편의성의 요인 값은 고루 분포 하지만 재이용의도, 사회성, 경제성은 양의 값이 많고 정보획득은 음의 값이 많은 것을 볼 수 있다. 이는 여성의 경우 재이용의도에 영향을 미치는 소셜커머스의 5가지 주요 요인 중 사회성, 경제성이 재이용의도와 양의 관계를 가지며 정보획득의 경우 재이용의도와 부(不)의 관계를 가진다고 할 수 있다. 따라서 여성의 경우 재이용의도 높이기 위해서는 사회성, 경제성 요인을 높여야한다.

남성의 경우 재이용의도와 경제성은 양의 값이 많고 쾌락성은 음의 값이 많으며 나머지 변수는 요인 값이 고루 분포하는 것을 볼 수 있다. 즉, 재이용의도와 경제성은 정(正)의 관계를 가지며 경제성 요인 값을 높여야 재이용의도가 올라간다.

〈그림 8〉는 평균소득에 따른 시각화 분석이며 그 결과는 다음과 같다.



〈그림 8〉 평균소득이 90만 원 이상이 데이터(위)와 90만원 미만인 데이터(아래)의 비교 시각화

평균소득이 90만원이상인 경우 대부분의 요인 값은 고루 분포하지만 재이용의도와 경제성은 양의 값이 많은 것을 볼 수 있다. 이는 평균소득이 90만 원 이상이 경우 경제성이 재이용의도에 정(正)의 영향을 미치는 요인이라는 것이며 재이용의도 높이기 위해서는 경제성 요인을 높여야한다는 것을 의미한다.

평균소득이 90만원 미만인 경우도 위의 결과에 비슷하다. 소셜커머스의 주요 요인 중 경제성이 재이용의도에 정(正)의 영향을 미치는 요인이며 재이용의도 높이기 위해서는 경제성 요인을 높여야한다.

재이용의도, 성별, 평균소득의 차이에 따라 시각화 분석을 실시한 결과 경제성 요인이 재이용의도와 정(正)의 관계를 가지는 것을 확인 할 수 있었다. 따라서 소셜커머스 업체는 경제성 요인에 대한 전략적인 개선 방안을 구축하고 실시하여 경제성 요인에 대한 소비자의 만족을 높여 소비자의 재이용을 증가시켜야 한다.

5-4. Parallel coordinate를 활용한 시각화 분석의 장점

요인분석과 신뢰도 분석을 통해서 신뢰성과 타당성이 검증된 6개의 요인(재이용의도, 쾌락성, 편의성, 사회성, 정보획득, 경제성)간의 관계를 파악 할 때 통계적 접근 방법으로는 상관분석을 통하여 요인간의 관계를 파악하고 그 결과를 일반화한다. 다음은 상관 계수를 구할 때 사용하는 공식과²⁸⁾ <표4>는 6개의 요인에 대하여 상관분석을 실시한 결과이다.

$$S(X, Y) = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

<표 4> 상관분석 결과

	재이용의도	쾌락성	편의성	사회성	정보획득	경제성
재이용의도	1	.0	.0	.0	.0	.0
쾌락성	.0	1	.0	.0	.0	.0
편의성	.0	.0	1	.0	.0	.0
사회성	.0	.0	.0	1	.0	.0
정보획득	.0	.0	.0	.0	1	.0
경제성	.0	.0	.0	.0	.0	1

상관분석을 실시하여 요인간의 관계를 파악해 본 결과, 각 요인들은 서로 유의한 영향을 미치지 않는다는 결론이 도출되었고, 이를 통해 ‘재이용의도에 정(正)의 영향을 미치는 요인은 없다’라고 결과를 요약 할 수 있다.

하지만 본 연구는 통계적인 분석에서 도출해 내지 못한 유의미한 결과를 Parallel coordinate(평행 좌표계)를 사용하여 도출해내었고, 이를 통해 요인간의 관계를 파악하는 것이 가능하였다.

6. 결론

소셜커머스 시장은 2010년 국내에 처음 도입된 이후로 그 규모가 기하급수적으로 증가하고 있는 추세였으나 최근 업체 간 과열된 경쟁과 쿠폰 판매 업체들의 잘못된 태도는 소비자의 신뢰를 잃고 있다. 본 연구는 이러한 상황에서 소비자의 재이용의도를 높이기 위해 어떠한 요인이 어떤 영향을 미치는지 탐색하고 정(正)의 영향을 미치는 요인을 도출하고자 하였다.

최종적으로 설문 데이터 211부를 활용하여 실증 분석을 실시하고 설문 데이터의 신뢰성과 타당성을 확인하였다. 실증분석을 통해 재이용의도, 쾌락성, 편의성, 사회성, 정보획득, 경제성이라는 6개의 요인이 도출되었으며 이러한 요인들의 관계를 파악하기 위해 Parallel Coordinate를 활용한 시각화 분

28) 이용구, 김성수, 김현중, 다변량 분석 입문, 한국방송통신대학교출판부, 2008, pp. 86

석을 실시하였다. 시각화분석은 재이용의도 값에 따른 분석과 인구 통계적 변수에 따른 분석을 시행하였으며, 본 연구의 결과를 두 가지로 요약하면 다음과 같다.

첫째, 실증 분석 결과 만족도와 재이용의도는 강한 정(正)의 선형 관계를 가져 하나의 요인으로 묶였으며, 이는 '만족도는 재이용의도에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.'라는 마지막 가설을 기각하며, 만족도와 재이용의도는 하나의 변수로 해석해도 무관하다는 결과가 도출되었다.

둘째, 시각화 분석 결과 여러 방법의 분석에 따라 서로 상이한 결과가 도출됨을 확인 할 수 있었다. 하지만 경제성 요인과 재이용의도 간의 관계는 모두 정(正)의 선형 관계가 도출되었다. 이는 경제성은 각각의 인구 통계적 변수 내에서도 재이용의도에 정(正)의 영향을 미치는 변수이고, 소셜커머스 업체는 소비자들의 재이용의도 높이기 위해서는 경제성 요인에 대한 개선 방안을 구축하고 실행하여 경제성 측면에 대한 소비자의 만족도를 높여야 한다는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 시사점은 통계적 연구방법으로 발견하지 못하는 데이터의 의미 관계 파악을 위해 실증분석과 시각화분석을 모두 시행하였다는 것이다. 실증분석을 통해 데이터의 타당성과 신뢰성을 확인한 후 6개의 주요 요인들을 도출하였으며, 요인간의 관계를 파악 할 때 통계 분석이 아닌 시각화 분석을 사용함으로써 통계적으로는 찾을 수 없던 요인간의 유의미한 관계를 도출해내었다.

향후 연구에서는 본 연구에서 활용한 Parallel coordinate 방법뿐만 아니라 다양한 시각화 분석 방법을 통계 분석 방법과 병행함으로써 통계적 방법으로 도출하지 못한 데이터의 유의미한 의미를 파악하는 연구를 진행할 계획이다.

참고문헌

논문

- 오은해, 소셜커머스의 구매의도에 영향을 미치는 소셜커머스의 특성 및 관계 품질에 관한 연구, e-비즈니스연구, 2014
- 임창우, 주정아, 소셜커머스의 가입여부에 영향을 미치는 요인의 탐색, 대한경영학회지, 2013
- Ray Hubbard, J. Scott Armstrong, Why We Dont Really Know What 'Statistical Significance' Means: A Major Educational Failure, Journal of Marketing Education, 2006
- 강인애, 이재경, 김미수, 데이터 시각화(data visualization)를 활용한 미술수업에서의 시각적 문해력 증진, 한국조형교육학회, 2014
- Stephen, A. T. & Toubia, Deriving Value from Social Commerce Networks, Journal of Marketing Research, 2010
- 김현경, 김승인, 모바일 소셜 커머스의 서비스 특징에 관한 사례연구-그루폰과 리빙소셜을 중심으로-, 한국디자인지식학회, 2011
- 배재권, 소셜커머스 서비스의 재구매의도 영향요인에 관한 연구, e-비즈니스연구, 2013
- 이은민, 소셜커머스 글로벌 사업자 동향, 정보통신정책연구원, 2011
- 한은경, 송석재, 임한나, 소셜커머스의 이용동기와 만족, 재구매의도에 관한 연구: 이용과 충족이론을 중심으로, 한국광고홍보학회, 2011
- 이경탁, 노미진, 소셜커머스 이용의 영향요인에 관한 연구: 사회적 규범과 가격의식성을 중심으로, 인터넷전자상거래연구, 2011
- 김효선, 소셜네트워크 활용정도에 따른 소셜커머스 구매행동 및 불평 행동 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2011
- 김상현, 박현선, 김근아, 소셜커머스 특징과 개인 특징이 신뢰와 신뢰성과에 미치는 영향에 대한 실증연구, 경영연구, 2011
- 김국선, 이종호, 소셜커머스의 만족도와 재구매의도에 영향을 미치는 서비스품질요인, 한국콘텐츠학회논문지, 2012
- 임보람, 소셜 커머스의 이용의도와 추천의도에 영향을 미치는 외부 요인에 관한 연구:기술수용모

- 텔(TAM)을 중심으로, 한양대학교 석사학위논문, 2011
- 안광훈, 소셜커머스 신뢰, 만족과 충성도의구조적 관계_신뢰전이를 중심으로, 세종대학교 박사학위 논문, 2011
 - 한희은, 소셜커머스 특성과 소비자 만족 및구매 행위 간의 관계: Flow의 조절역할을중심으로, 경기대학교 석사학위논문, 2011
 - 강유리, 박철, 온라인 Social Shopping 사이트 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, IT서비스학회지, 2011
 - Mohamed M, Mostafa and Ahmed A, El-Masry, Citizens as consumers: Profilinge-government services' users in Egypt via datamining techniques, International Journal of Information Management, 2013
 - Tony Dwi Susanto and Robert Goodwin, Useracceptance of SMS-based e-governmentservices: Differences between adopters andnon-adopters, Government Information Quarterly, 2013
 - Wang, E. S., Internet usage purposes and gender differences in the effects of perceived utilitarian and hedonic value,Cyber Psychology, Behavior & Social Networking, 2010
 - Davis, F. D.,A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results, Doctoral Dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, 1986
 - Davis, F. D., Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, MIS Quarterly, 1989
 - 홍태호, 배련영, 최수형, 박지영, 소셜 커머스 지속 사용의도에 관한 연구, 정보시스템연구, 2012
 - Bhattacharjee, A., Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model, MIS Quarterly, 2001
 - 김용일, 황수영, 펜션 웹사이트 서비스품질과 고객만족 및구전의도 간 인터넷 자기효능감의 조절 효과에 관한 연구, 호텔경영학연구, 2012
 - Jolliffe, I. T., Discarding variables in a principal component analysis 1:Artificial data, Applied Statistics, 1972
 - Hotelling, Harold, Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components, Journal of Educational Psychology, 1933
 - PEARSON, Karl, On Lines and Planes of Closest Fit to Systems of Points in Space, Philosophical Magazine, 1901
 - Inselberg, A, The plane with parallel coordinates, The Visual Computer, 1985
 - 장대홍, 통계적 그래픽스 도구로서의 정 다각 기둥 평행 좌표 그림, 응용통계연구, 2008

인터넷 사이트

- 파이낸셜 뉴스, <http://www.fnnews.com/>
- SBS뉴스, <http://news.sbs.co.kr/news/>
- 위키 백과사전, <http://ko.wikipedia.org/>
- 블로터, <http://www.bloter.net/>
- DMC 미디어 보고서, <http://www.dmcmedia.co.kr/>
- Social Parallel coordinate 시각화 결과 링크, http://suwonwc.iptime.org:8080/VIS/_SocialParellerCoordinate/

도서

- 이용구, 김성수, 김현중, 다변량 분석 입문, 한국방송통신대학교출판부, 2008