

<https://doi.org/10.7236/IIBC.2018.18.4.61>

IIBC 2018-4-9

## 이동통신서비스의 품질과 만족이 품질데이터 공유의도에 미치는 영향

### The Influence of Quality and Satisfaction on the Quality Data Sharing of Mobile Telecommunication Service

신선영\*, 서창교\*\*

Sun-young Shin\*, Chang-Kyo Suh\*\*

**요약** 본 연구의 목적은 이동통신서비스 환경에서 서비스 사용자가 인지한 품질과 서비스 사용을 통한 만족 등의 요소가 사업자와의 상호 작용을 통해 획득한 정보 공유태도, 정보공유의도에 미치는 영향을 설명하는데 있다. 이는 현재 정부의 통신서비스 품질 정책 수립을 위해 베타테스터 및 측정 장비를 활용하여 측정하고 그 결과를 분석하는 방식에서, 국민이 품질측정시스템에 직접 접속하여 측정된 품질측정 정보에 대한 만족, 정보 공유의사확인을 통해 어떤 소비자가 공유의사가 높은지, 통계적 타당성 확보를 통한 정책적 아이디어를 제공하고자 하였다. 이동통신서비스 이용자를 대상으로 실증분석결과, 이동통신서비스의 데이터 품질은 음성품질보다 만족에 큰 영향을 끼쳤으며, 품질요소와 만족, 정보공유태도와 의도에 긍정적인 영향을 끼침을 확인할 수 있었다. 이러한 실증적 연구결과를 바탕으로 국민의 품질측정데이터 공유의도 확인을 통해 크라우드 소싱을 활용한 정책사례로 추진 가능한 실무적 시사점을 제시하였다.

**Abstract** The purpose of this study is to analyze the impact of quality and satisfaction of mobile telecommunication service on the quality data sharing for mobile telecommunication service. Based on the theory of reasoned action(TRA), we proposed a research model that (1) service qualities significantly influence the service satisfaction and the attitude towards information sharing, (2) the attitude towards information sharing mediates between service satisfaction and the intention of information sharing, and (3) the intention of information sharing is affected by the service satisfaction and the attitude towards information sharing. Empirical analysis of mobile service users showed that the data quality of mobile communication services had a greater impact on satisfaction than voice quality. The service satisfaction had a positive effect on attitude towards information sharing and the intention of information sharing. Also, the attitude towards information sharing had a positive impact on the intention of information sharing. Based on this empirical study, we proposed a crowdsourcing as an alternative when quality data of mobile telecommunication service should be collected to improve telecommunication policy because by using collective intelligence of the crowdsourcing the government can gather more accurate and diverse data on mobile telecommunication service.

**Key Words** : mobile service, information sharing intention, theory of reasoned action(TRA), crowdsourcing

\*정회원, 경북대학교 경영학부 박사과정/한국정보화진흥원 수석Received: 4 June, 2018 / Revised: 4 July, 2018 /

\*\*정회원, 경북대학교 경영학부 교수

접수일자 2018년 6월 4일, 수정완료 2018년 7월 4일

게재확정일자 2018년 8월 10일

Accepted: 10 August, 2018

\*\*Corresponding Author: ck@knu.ac.kr

School of Business Administration, Kyungpook National University,  
Korea

## I. 서 론

오늘날 기술환경이 변화함에 따라 혁신을 위한 외부 자원 활용은 기업에게 필수불가결한 것이 되었다. 기업이 외부자원을 활용하는 혁신의 전략은 기업의 신제품을 위한 아이디어 탐색, 연구와 개발 등의 일련의 혁신과정을 개방하여 외부리소스를 활용함으로써 비용을 절감하고 성공가능성을 높여 부가가치 창출을 극대화하고자 하고 있다.<sup>[1,2]</sup> 이러한 혁신을 실현하는 효과적인 기법 중 하나로 크라우드소싱(crowdsourcing)은 일반 대중의 아이디어를 구하는 등 기업 활동에 대중을 참여시키고 이의 결과물을 이용하여 제품 또는 서비스를 만드는 것으로, 대중들의 역량 활용을 추구한다<sup>[3]</sup>.

통테일 경제, 집단지성과 같은 현상을 보면 알 수 있듯이 Web 2.0 시대를 맞이한 이후로 이용자 개개인의 가치는 지속해서 상승해 왔다. 이동통신서비스의 품질측정시스템은 이용자가 자발적으로 자신의 품질을 측정하여 결과를 확인하는 품질 정보로 운영되기 때문에 이용자들의 참여가 매우 중요하다. 현재, 정부는 품질측정시스템을 이용자정보 제공용으로만 운영하고, 통신사업자 품질평가 시에만 차량이나 베타테스터를 모집하여 품질평가결과를 수집하여 발표하고 있다<sup>[4]</sup>. 그러나 이동통신서비스의 특성상 스마트폰과 같은 단말기를 들고 여러 곳을 이동하며, 이용자가 이동한 곳에서의 품질 등을 확인하고자 할 경우 이용자가 직접 품질측정시스템에 접속해서 자신이 있는 곳의 품질을 확인할 수 있다. 매년 측정원이 차량이나 걸어 다니면서 직접 측정하는 통신서비스 품질평가와 커버리지 맵 작성은 시간과 예산상의 이유로 한계가 있으므로, 일반 이용자들이 자발적으로 통신서비스 품질을 측정하고, 평가 데이터를 정부 정책에 활용될 수 있도록 공유의사를 통해 제공한다면, 통신서비스 품질평가의 정책비용을 절감하고 국민의 집단지성을 활용한 통신서비스 품질 개선의 정책 대안을 수립할 수 있다.

품질정보에 대한 신뢰와 현재 사용하고 있는 서비스에 대한 만족은 정보공유 태도나 정보공유 의도에 영향을 미치므로 지속적인 정보공유를 위한 이용자 입장에서의 지속적인 품질측정의 중요성이 강조되고 있다<sup>[5,6]</sup>. 아울러 민간부문에 비하여 부족한 공공정책부에서의 크라우드소싱 적용의 확대도 지적을 받고 있다<sup>[7]</sup>. 본 연구는 민간부문의 개방형 혁신의 방안으로 활용이 확대되고 있는 크라우드소싱을 공공부문에 적용하여, 이동통신서

비스 품질측정시스템을 사용한 경험이 있는 이용자의 이동통신서비스 품질과 만족이 정보공유 태도와 지속적 정보공유에 직/간접적으로 미치는 영향을 실증적 연구를 통해 규명하고자 하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 이론적 배경으로 크라우드소싱과 통신서비스의 품질과 만족, 합리적 행동이론에 대한 선행연구들을 정리하였다. 3장에서는 연구모형과 연구가설을 설정하고 4장에서는 모형의 검증과 실증분석의 결과를 논의하였다. 5장에서는 본 연구의 시사점과 향후 연구과제를 결론으로 정리하였다.

## II. 선행연구

### 1. 크라우드소싱(crowdsourcing)

크라우드소싱은 제프 하우(Jeff Howe)가 처음 만든 용어로 대중(crowd)과 아웃소싱(outsourcing)을 합한 용어이다. 크라우드소싱이란 지금까지 특정 담당자가 맡아서 하던 일을 불특정 다수에 공개모집 형식으로 외부발주 하는 것을 의미하며, 이에 따라 한 때 소수 전문가들의 전문적 영역으로만 여겨졌던 일들을 일반 대중의 참여와 능력으로 해결하고자 한다<sup>[8]</sup>. 크라우드소싱은 기술적인 문제를 인터넷 등에 공개하여 해결책을 공모하거나 다수의 사용자나 전문가가 자발적 또는 작은 보상을 동기로 참여하여 지속적 개선을 추구하는 집단지성(collective intelligence)을 활용하는 유형이 활발히 논의되고 있으며<sup>[1]</sup>, 정부 정책에서도 집단지성을 활용한 크라우드소싱의 활용방안<sup>[7]</sup>들이 연구되고 있다. 크라우드소싱은 방식이나 유형이 다양하기 때문에 단순하고 반복적인 일부터, 과학적 문제해결이나 혁신 프로젝트의 수행까지 과업의 수준에 따라 크라우드소싱의 범위는 매우 넓게 보고되고 있다.

크라우드소싱의 유형을 공모형과 중개형으로 구분하기도 한다<sup>[1]</sup>. 공모형 크라우드소싱은 대중들의 크라우드소싱 목표 대상에 대한 평가나 투표여부에 따라 공모-평가형과 공모-비 평가형으로 다시 구분된다. 공모-비 평가형은 대중으로부터 문제해결 지식이나 노하우 등을 제공받아서 기업이나 정부 등 사업주체가 자체적으로 선택하는 방식이다. 본 연구의 대상인 통신서비스품질측정시스템도 개인이 자발적으로 참여하여 측정한 통신서비스의 품질측정 결과를 다른 개인들과 공유할 의도를 확인

할 수 있다면 정부에서는 품질측정결과를 대중으로부터 제공받아서 통신서비스 품질평가라는 정부 정책의 수립에 활용할 수 있으므로 공모-비 평가형 크라우드소싱의 사례가 될 수 있다<sup>[9]</sup>.

## 2. 통신서비스 품질과 만족

품질을 측정하기 위한 접근법은 연구 관점에 따라 다양하게 분류할 수 있다. 첫째로는 2차원적 접근법으로 품질을 기능적 품질(functional quality)과 나눌 수 있으며, 그 중 기술적 품질은 고객이 무엇을 얻을 것인가에 관한 것이고, 기능적 품질은 기술적인 품질이 기능적으로 고객에게 어떻게 이전되는가를 의미한다<sup>[10]</sup>. 둘째, 3차원적 접근방식으로는 서비스 상품(service product), 서비스 전달(service delivery), 서비스 환경(service environment)의 3가지의 서비스 품질 차원으로 나누어 연구가 진행되어 왔다<sup>[11,12]</sup>. 셋째, 다항목적 접근방식인 SERVQUAL은 서비스 품질을 유형성, 신뢰성, 확신성, 응답성, 공감성의 5개 측면으로 측정하고 있다<sup>[13]</sup>. Cronin and Talyor(1992)는 서비스품질은 성과와 같다는 라는 공식을 수립하고, SERVQUAL의 5개 차원의 22개 항목중 기대를 측정하지 않고 성과만을 측정한 SERVPERF 모형을 제안하였다<sup>[14]</sup>.

정부에서는 이용자의 합리적 상품선택 지원 및 통신사업자의 투자확대를 유도하기 위해서 통신서비스 품질평가를 매년 진행하고 있다. 통신서비스 품질평가의 측정방식은 무선 단말기에 측정 소프트웨어를 설치하여 차량, 선박 및 도보로 평가지역을 직접 이동하면서 측정하여 그 결과를 공개하고 있다. 또한 이들 통신서비스 품질평가 결과를 이용하여 이동통신서비스 커버리지 맵 작성도 함께 추진하고 있는데 이는 이동전화서비스 이용자가 특정 지역 등을 이동할 경우, 해당 지역 부근의 전파, 속도 등의 정보를 다른 지역 이용자에게 알려 줄 수 있는 서비스이다<sup>[15]</sup>. 정부의 정기적인 통신서비스 품질 평가 외에도 일반인이 자유롭게 접속하거나 프로그램을 다운받아 자신의 통신서비스 품질을 측정할 수 있는 speed.nia.or.kr 플랫폼을 정부는 2003년부터 운영하고 있다.

통신서비스 품질은 네트워크 환경에 따라서 그 결과가 달라질 수 있으며 이는 만족도에 영향을 줄 수 있다. 또한 인터넷 서비스는 네트워크 위에서 부가서비스를 추구하는 형태로 서비스를 진행하게 되므로 보안성 등의

기능적 요소에 비해, 기술적 품질측정 항목에 해당하는 다운로드 속도와 업로드 속도 등이 중요하므로 이들 기술적 품질측정을 우선적으로 고려하여야 한다<sup>[16,17,18]</sup>.

만족의 개념은 사회학과 경영학 등 다양한 행동과학 분야에서 인간의 행동을 이해하는 중요한 개념으로 결과(outcome)에 강조를 두는 것과 과정(process)에 강조를 두는 것으로 나눌 수 있다<sup>[11,19]</sup>. 만족은 품질의 대표적인 종속변수로 고려되어 왔으며, 사용자가 인식한 ICT서비스 품질이 높을수록 ICT서비스 만족이 높아진다는 사실은 여러 선행 연구에서 실증분석 되었다<sup>[2]</sup>. ICT서비스 만족은 ICT서비스 공급자와 사용자간의 관계를 설명하는 매개변수로 ICT아웃소싱의 성과에 영향을 줄 뿐만 아니라 ICT서비스 사용자의 참여를 촉진하는 선행 요소로 ICT사용자의 태도에도 영향을 준다<sup>[20]</sup>.

본 연구에서의 통신서비스 만족이란 서비스 경험에 근거한 전반적인 만족/불만족을 의미하는 것으로 “이동통신서비스의 경험을 통해서 지각된 서비스의 성과에 대해서 고객의 평가 후 갖게 되는 반응”으로 정의하고 이동통신서비스를 무선데이터서비스 품질과 음성통화 품질로 나누어 설문하였다. 이는 2차원 품질측정 접근방식 중 기술적 품질 항목을 중심으로 측정한 것으로, 서비스 제공자의 서비스를 제공 프로세스를 나타내는 기술적인 품질을 바탕으로 측정한 품질측정 정보를 다른 사람들과 지속적으로 공유하고자 하는 개인의 태도와 의도를 측정하였다. 또한 설문항목은 미래창조과학부의 통신서비스 품질평가의 항목 및 체계를 준용하고 기타 선행연구의 이동통신 품질항목을 참조하였다<sup>[4,16]</sup>.

## 3. 합리적 행동이론

사회심리학 분야에서 학자들은 신념, 태도, 행동의도, 행동 간의 관계를 설명하기 위하여 많은 연구가 수행되었으며 이를 설명하는 대표적인 모델이 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA)이다<sup>[21]</sup>. TRA는 인간이 어떤 행동을 결정할 때 그 행동의 결과가 자신에게 어떤 결과를 초래할 것인가를 생각하고, 긍정적인 결과를 초래할 것이라 생각할수록 그 행동을 시행할 가능성이 높으며, 행동의 결정요인은 개인의 태도가 아닌 행동을 수행하려는 의도라고 설명하였다<sup>[22]</sup>.

행동 의도는 실제 행동에 영향을 주는 요인을 내포하는 것으로 행동의도에 영향을 미치는 요인으로 개인의 내면적요인과 관련된 개인적 요인과 사회적 영향 및

관계를 반영하는 사회적 요인을 제안하고 이를 행동에 대한 태도와 주관적 규범으로 개념화하였다. 합리적 행동이론이 인간 행동을 설명하는데 도움을 주는 부문은 태도와 주관적 규범에 영향을 주는 것을 뺀 다른 모든 요인들을 행동의 간접적인 요인으로 가정하고 있다는 점이다. 이러한 이유로 인해 합리적 행동이론은 지식 공유 행동에 대한 설명에 유용한 모델로 제시되고 있다<sup>[23,24]</sup>.

Bock et al.(2005)은 합리적 행동이론을 기반으로 개인의 지식공유 태도와 의도에 인과관계를 가지는 변수 간의 관계를 연구하였으며, Ryu et al.(2003)은 합리적 행동이론을 기반으로 연구모델을 구성하여 병원 외과 의사의 지식 공유 행동을 설명하였다<sup>[24,25]</sup>. Lin(2007)은 지식공유태도와 지식공유 의도를 변수로 사용하여 지식 공유 행동에 영향을 주는 개인의 내·외적 동기요인의 관계를 설명하였다. 본 연구도 개인의 지식공유의 동기 요인을 설명하고자, 합리적 행동이론 중 주관적 규범 항목을 제외한 태도와 의도 변수를 종속변수로 사용하였다<sup>[26]</sup>.

### III. 연구 모형 및 연구가설

#### 1. 연구 모형

본 연구는 이동통신서비스를 이용한 사용자들이 개별적으로 인지한 이동통신서비스에 대한 품질 만족이 품질 측정결과를 타인들과 공유하고자 하는 의도에 미치는 영향을 검증하기 위해 Fishbein and Ajzen(1975)이 제안한 합리적 행동이론모형을 기반으로 그림 1과 같은 연구모형을 개발하고 전국의 이동통신서비스 사용자를 대상으로 설문하였다.

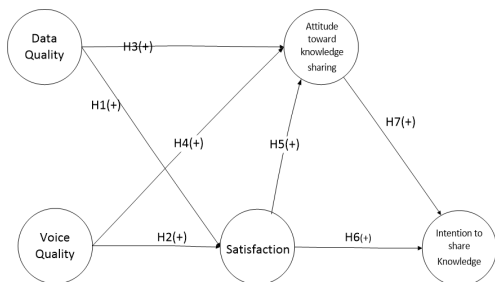


그림 1. 연구 모형  
Fig. 1. The research model with hypotheses

#### 2. 변수의 조작적 정의

선행연구를 기초로 설정한 가설과 연구모형을 검증하기 위하여 이동통신서비스의 품질, 만족, 정보공유 태도, 정보공유 의도에 대한 측정항목을 정의하였다. 서비스품질은 미래창조과학부 품질평가에서 조사해온 안정적인 음성서비스 품질에, 최근의 이동통신서비스 특성상 카카오톡, SNS 서비스 등 무선데이터서비스의 사용량이 증가하고 있으므로 데이터서비스 품질을 추가하여 통신서비스 품질을 조사하였다.

서비스 만족에 대한 다양한 정의를 통신서비스에 적용하려면 통신서비스에 대한 경험이 일회성보다는 반복적으로 발생하여 누적된 고객만족 즉, 서비스 경험에 근거한 전반적인 만족/불만족을 측정하여야 하므로 서비스에 대한 전반적 만족과 가격 만족과 활용 만족을 측정하였다. 정보공유 태도는 정보를 공유하는 것에 대한 긍정적 또는 부정적 태도를 의미한다. 정보공유 의도는 품질측정 플랫폼에서 지속적으로 지식이나 정보를 공유하고자 하는 정도로 정의하였다. 각 변수별 측정 항목 및 참고문헌은 표 1.과 같다.

표 1. 변수의 정의

Table 1. Operationalization of Key Variables

Constructs	Items	References
Data Quality	· Download speed · Upload speed · Zap time · Continuity in Using	MIC(2015) Lee(2015) Lee(2003)
Voice Service Quality	· Voice Continuity · Voice Quality · Voice Connectivity · Voice Reliability	MIC(2015) Lee(2015) Lee(2003)
Service Satisfaction	· Overall Satisfaction · Use Satisfaction · Price Reasonability	Park(2010) Lee(2014)
Attitude toward knowledge sharing.	· The degree of one's positive feelings about sharing one's knowledge · The degree of emotion about whether information sharing is always good · The feeling about whether information sharing is always pleasant experience	Fishbein and Ajzen(1975) Bock et al.(2005)
Behavioral intention to share knowledge	· The degree to which one believes that one will engage in a knowledge sharing act · The degree of willingness to continue to share information · The degree of willingness to share information with others	Fishbein and Ajzen(1975) Bock et al.(2005)

### 3. 연구 가설

서비스 품질은 선택행동, 행동의도, 만족 등의 요인들에 대한 중요한 예측 요인으로 제시되고 있다<sup>[27]</sup>. 이동통신서비스의 품질은 음성서비스와 데이터서비스의 품질로 측정할 수 있으며<sup>[28,29]</sup>, 스마트폰의 이용만족에 영향을 주는 요인으로 통화품질 감도 등의 음성서비스 품질과 무선인터넷 접속 등의 무선데이터서비스 품질로 분리하고, 이들 요인들이 만족도에 미치는 영향을 실증하였다<sup>[30]</sup>. Web 2.0 기반 SNS에 남겨진 사용자들의 집단지성 후기들의 품질도 SNS 사이트 이용자 만족에 직·간접적인 효과를 나타내는 것으로 밝혀졌다<sup>[31]</sup>. 따라서 아래와 같은 연구가설을 설정하였다.

*가설1(H1) : 데이터 품질은 서비스 만족에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

*가설2(H2) : 음성 품질은 서비스 만족에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

한편 태도(attitude)란 어떤 대상이나 대상 집단에 대해 일관되게 호의적 또는 비호의적으로 반응하려는 학습된 경향으로 정의 된다<sup>[32]</sup>. 전화서비스 품질에 대한 소비자 행동변화를 실증한 결과 서비스 품질이 만족과 더불어 소비자 행동의 태도 변화에 영향을 주는 것으로 나타났다<sup>[33,34]</sup>. 상점에서의 서비스 품질은 소비자 태도에 영향을 주고 재이용 의도에 까지 영향을 주는 것으로 나타났다<sup>[35,36]</sup>. 따라서 아래와 같은 연구가설을 설정하였다.

*가설3(H3) : 데이터 품질은 정보공유 태도에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

*가설4(H4) : 음성 품질은 정보공유 태도에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

고객만족은 고객의 실제 경험과 기대간의 불일치로 인해 발생하게 되는 감정과 구매경험 전의 감정이 결합하여 발생하는 종합적인 심리상태로 여겨진다<sup>[19]</sup>. 사용자의 만족과 불만족 경험은 서비스 사용 후의 태도에 영향을 미친다<sup>[37]</sup>. 지식 공유 태도에 대한 영향 요인으로 고객이 기대하는 보답(reward), 성과에 대한 공헌(contribution), 협력(association)과 같은 요인을 제시하였고, 만족은 보답에 대한 평가결과이고 이를 촉진하는 요소가 만족이라는 점에서 고객이 만족한 경우 정보공유에 대한 고객의 태도가 변화된다고 할 수 있다<sup>[24]</sup>. SNS

품질요인과 사용자 만족과 지속사용 의도간의 관련성을 연구하면서, 고객 만족은 서비스 품질과 재이용 의도 간의 매개변수라는 사실을 확인하였다<sup>[38]</sup>. 서비스 만족도와 행동의도 간의 관계를 설명하면서도 만족도와 행동의도 간의 높은 상관관계를 확인하였다<sup>[39]</sup>. 지식공유 행동의도에서도 만족은 중요한 선행요인으로 제시되고 있다<sup>[40]</sup>. 따라서 아래와 같은 연구가설을 설정하였다.

*가설5(H5) : 서비스 만족은 정보공유 태도에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

*가설6(H6) : 서비스 만족은 정보공유 의도에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

합리적 행동이론(Theory of Attitude)은 “태도 → 의도 → 행동”의 인과적 과정을 설명하고 있다<sup>[21]</sup>. 특정행동에 대한 개인의 태도는 행동을 결정하는 중요한 요인으로 행동의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다<sup>[38]</sup>. 또한, 정보공유와 관련한 연구에서도 정보공유 태도는 정보공유 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다<sup>[39]</sup>, 지식 공유에 있어서도 합리적 행동이론에 따른 지식공유 태도와 지식공유 의도와 관계가 실증되었다<sup>[24]</sup>. 이에 따라 다음의 가설을 설정하였다.

*가설7(H7) : 정보공유 태도는 정보공유 의도에 정(+)<sup>의 영향을 미칠 것이다.</sup>*

본 연구는 위와 같은 총 7개의 가설을 구성하여 조사하였다(표 2. 참고). 이동통신서비스의 무선데이터 품질과 음성 품질이 서비스 만족과 정보공유 태도 및 의도에 미치는 효과를 분석하였다.

### 표 2. 가설

Table 2. Hypotheses

NO	Hypothesis
H1	The data quality has a positive effect on the satisfaction.
H2	The voice quality has a positive effect on the satisfaction.
H3	The data quality has a positive effect on the attitude toward knowledge sharing.
H4	The voice quality has a positive effect on the attitude toward knowledge sharing.
H5	The satisfaction has a positive effect on the attitude toward knowledge sharing.
H6	The satisfaction has a positive effect on the behavioral intention to share knowledge.
H7	The attitude toward knowledge sharing has a positive effect on the behavioral intention to share knowledge.

## IV. 실증분석

### 1. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 이동통신서비스 이용자를 대상으로 온라인 설문조사를 실시하여 총 2,100개의 데이터를 수집하였으며, 각 변수를 측정하기 위한 설문 항목은 5점 리커트 척도(five-point Likert scale)로 측정하였다. 응답자는 전국적으로 분포하고 있었으며, 이동통신사의 비율 등의 설문응답자의 인구통계학적 특성은 표 3과 같다.

표 3. 응답자 특성

Table 3. Demographic characteristics

category		frequency	percentage(%)
total		2,100	100.0
Gender	male	1,090	51.9
	female	1,010	48.1
Age	10 - 19	34	1.6
	20 - 29	407	19.4
	30 - 39	710	33.8
	40 - 49	611	29.1
	over 50	338	16.1
Area	seoul	344	16.4
	busan	144	6.9
	daegu	108	5.1
	incheon	122	5.8
	daejeon	79	3.8
	gwangju	78	3.7
	ulsan	74	3.5
	sejong	9	0.4
	gangwon	83	4.0
	gyeonggi-do	389	18.5
	chungcheongbuk-do	80	3.8
	chungcheongnam-do	95	4.5
	jeollabuk-do	89	4.2
	jeollanam-do	96	4.6
	gyeongsangbuk-do	115	5.5
	gyeongsangnam-do	136	6.5
	jeju special self-governing province	59	2.8
company	A	952	45.3
	B	648	30.9
	C	500	23.8

### 2. 측정모형 검증

수집된 데이터는 측정 모형 검증 후, 가설을 검증하는 2단계로 분석하였다. 측정 모형 검증은 구조방정 최소제곱법(partial least square: PLS)을 사용하였다. 분석도구로는 SmartPLS와 SPSS를 사용하였다. 측정모형 검증은 신뢰성, 수렴타당성(convergent validity) 및 판별타당성(discriminant validity)을 검증하였다. 신뢰성은 일반적으로 가장 많이 사용하는 Cronbach's alpha 값을 사용하

였으며, Cronbach's alpha 값이 0.7 이상이면 신뢰성에 문제가 없는 것으로 판단된다<sup>[41]</sup>. 판별타당성에 대한 평가는 평균분산추출(average variance extracted : AVE)의 제공근 값과 구성개념들 간의 상관관계분석 방법을 사용하였다<sup>[42]</sup>. 각 개념의 AVE 제공근 값이 다른 구성 개념 간의 가로와 세로의 상관계수 값을 초과하면 판별타당성이 존재하는 것으로 평가한다. 수렴 타당성에 대한 평가는 요인별 요인 적재값(factor loading), 구성신뢰도(composite reliability) 및 AVE 값을 사용하였다. 각 요인 적재값은 0.7 이상이고, 구성 신뢰도 지수는 0.6 이상 그리고 각 잠재변수의 AVE 값이 0.5 이상이어야 수렴 타당성이 존재한다고 할 수 있다<sup>[41]</sup>.

측정모형 분석 결과는 표 4, 표 5, 표 6에 정리하였다. 모든 잠재변수의 Cronbach's alpha 계수값은 0.766에서 0.917로 나타나 신뢰성을 제공하는 것으로 나타났다. 아울러 구성신뢰도의 값이 0.9 이상일 경우 다중공선성 문제가 야기될 가능성이 존재하므로<sup>[41]</sup>, 데이터 품질과 음성 품질에 대해서 추가로 VIF(variation inflation factor)를 검토하였다. 확인 결과는 데이터 품질과 음성 품질의 VIF 값이 각각 2.93과 3.13으로 5 이하로 나타나 다중공선성은 존재하지 않는 것으로 평가하였다. 또한, 각 요인의 요인 적재값은 모두 0.7 이상이고(표 5 참고), 구성신뢰도와 AVE 역시 기준 값 이상으로 나타나 수렴타당성이 확보된 것으로 평가하였다<sup>[43]</sup>.

연구모형에 포함된 각 구성개념의 AVE 제공근 값이 인접하고 있는 가로와 세로의 구성개념들 간의 상관계수보다 높게 나타나 판별타당성도 확보된 것으로 평가하였다(표 6 참고).

표 4. 신뢰도 및 타당성 검증결과

Table 4. Convergent Validity and Reliability test

	AVE	C. R.	Cronbach's Alpha
Data Quality	0.753	0.938	0.917
Voice Quality	0.744	0.936	0.914
Satisfaction	0.682	0.865	0.766
Attitude toward knowledge sharing.	0.694	0.871	0.777
Behavioral intention to share knowledge.	0.736	0.893	0.821

표 5. 구성 개념의 요인 적재 값과 교차요인의 적재 값  
 Table 5. Loadings and cross-loading of the measurement model

	Data Quality	Voice Quality	Satisfaction	Attitude toward knowledge sharing	Behavioral intention to share knowledge
Data_q1	0.767	-0.005	0.564	0.212	0.203
Data_q2	0.889	-0.048	0.629	0.328	0.253
Data_q3	0.870	-0.057	0.596	0.359	0.269
Data_q4	0.902	-0.028	0.646	0.321	0.286
Data_q5	0.904	-0.048	0.640	0.328	0.279
Voice_q1	-0.066	0.783	-0.155	0.014	0.119
Voice_q2	-0.056	0.909	-0.177	0.059	0.099
Voice_q3	-0.020	0.873	-0.145	0.017	0.098
Voice_q4	-0.028	0.885	-0.140	-0.001	0.094
Voice_q5	-0.011	0.859	-0.143	0.023	0.096
Satis_1	0.466	-0.280	0.769	0.322	0.286
Satis_2	0.726	-0.126	0.903	0.374	0.331
Satis_3	0.533	-0.041	0.800	0.248	0.277
Atti_1	0.348	-0.003	0.368	0.880	0.564
Atti_2	0.297	-0.008	0.310	0.865	0.480
Atti_3	0.245	0.088	0.281	0.747	0.468
Int_1	0.215	0.129	0.280	0.447	0.795
Int_2	0.264	0.112	0.295	0.483	0.879
Int_3	0.284	0.073	0.350	0.613	0.897

표 6. 잠재변수의 상관계수 및 판별 타당성  
 Table 6. Discriminant Validity test

	Data Quality	Voice Quality	Satisfaction	Attitude toward knowledge sharing.
Data Quality	<b>(0.848)</b>			
Voice Quality	0.044	<b>(0.841)</b>		
Satisfaction	0.709	0.178	<b>(0.826)</b>	
Attitude toward knowledge sharing.	0.360	0.028	0.386	<b>(0.775)</b>
Behavioral intention to share knowledge.	0.299	0.118	0.365	0.608

### 3. 구조모형 검증

PLS의 구조모형에 대한 적합성은 구조모형의 전체 적합도와 경로 모형의 전체 적합도로 평가하게 된다. 구조모형 전체 적합도를 살펴보기 위해서는 교차 검증된 중복성 (redundancy) 값을 사용하였다. 이 지표는 구조모형의 통계량으로서 구조모형의 적합성을 나타내며, 기준치는 값이 모두 양(+)으로 나타나야 한다<sup>[43]</sup>. 본 연구에서는 표 7처럼 중복성 지표가 양(+)의 값을 가지므로 적합한 조건을 만족하고 있다.

표 7. 경로모형 적합도  
 Table 7. Structural model fit

	R Square	Communality	Redundancy
Data Quality	-	0.753	-
Voice Quality	-	0.744	-
Satisfaction	0.525	0.682	0.337
Attitude toward knowledge sharing.	0.171	0.694	0.061
Behavioral intention to share knowledge.	0.389	0.736	0.265

### 4. 연구가설 검증 및 결과

이동통신서비스의 데이터 품질, 음성 품질과 서비스 만족, 정보공유 태도, 정보공유 의도간의 관계를 설명하기 위한 가설 중 통신 품질과 서비스 만족과의 관계인 가설1과 가설2는 데이터품질은 서비스 만족에 대해  $t=45.600(p<0.01)$ 으로 통계적으로 유의하게 나타났고, 음성 품질도 서비스 만족에 대해  $t=8.163(p<0.01)$ 으로 유의하게 나타났다. 또한 데이터 품질과 정보공유 태도에 대한 가설인 가설 3은  $t=4.705(p<0.01)$ 로, 음성 품질과 정보공유 태도에 대한 가설 4는  $t=3.989(p<0.01)$ 으로 유의하게 나타났다.

서비스 만족과 정보공유 태도간의 가설인 가설5는  $t=8.980(p<0.01)$ 으로 유의한 결과가 나타났다. 서비스 만족과 정보공유 의도간의 관계인 가설6도  $t=5.987(p<0.01)$ 로, 정보공유 태도와 정보공유 의도간의 가설7은  $t=24.776(p<0.01)$ 로 통계적으로 유의한 결과로 도출되었다. 따라서 모든 가설은 유의한 것으로 나타났다.

서비스 만족의  $R^2$ 은 0.525이고 정보공유 태도의  $R^2$ 은 0.171, 정보공유 의도의  $R^2$ 은 0.389로 나타났다. 즉, 데이터 품질과 음성 품질이 서비스 만족에 미치는 영향력은 52.5%정도이고, 정보공유 의도는 서비스 만족과 정보공유 태도가 선행요인으로 약 38.9% 만큼 설명된다고 할 수 있다. 정보 공유태도에 대해서는 설명력이 조금 떨어지는 것으로 나오는데 이는 자신이 통신사로부터 제공된 서비스 품질을 공유 한다는 것이 기술적이고 정책적 초기단계에서 나오는 결과로서 향후 지속적인 측정을 통해 검증결과를 살펴볼 필요가 있다<sup>[7]</sup>. 가설 검증결과를 그림 2와 표 8로 나타내었다.

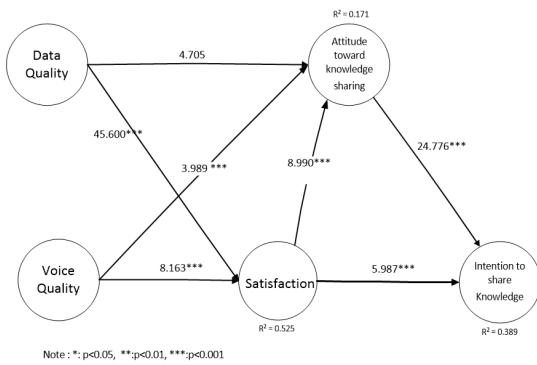


그림 2. 연구 모형과 가설  
Fig 2. The research model with hypotheses

표 8. 가설 검증결과  
Table 8. Summary of Hypotheses

Hypothesis	Path	Path Coefficient	t-value	Result
H1	Data Quality → Satisfaction	0.703***	46.600	S
H2	Voice Quality → Satisfaction	0.148***	8.163	S
H3	Data Quality → Attitude toward knowledge sharing.	0.157***	4.705	S
H4	Voice Quality → Attitude toward knowledge sharing.	0.087**	3.989	S
H5	Satisfaction → Attitude toward knowledge sharing.	0.291***	8.981	S
H6	Satisfaction → Behavioral intention to share knowledge.	0.149***	5.987	S
H7	Attitude toward knowledge sharing. → Behavioral intention to share knowledge.	0.551***	24.776	S

Note: \*p<0.1 \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.001 S: Support, N.S: Not Support

## V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 이동통신서비스 사용자를 대상으로 서비스에 대한 품질, 만족이 품질측정 데이터의 공유 태도와 지속공유 의도간의 관계를 살펴보았다. 분석결과는 아래와 같다.

첫째, 이동통신서비스 품질이 좋을수록 서비스 사용자의 서비스 만족과 정보공유 태도에 긍정적인 영향을 주었다. 이 같은 연구결과는 품질이 태도에 영향을 준다는 기존의 연구결과를 지지하며<sup>[27]</sup> 즉 사용자가 인식하는 품질이 높을수록 사용자 태도는 변화할 가능성이 높다는 것을 의미한다.

둘째, 이동통신서비스 환경 하에서는 데이터 품질이

음성 품질보다 서비스 만족에 더 긍정적인 영향을 끼치는 것을 확인할 수 있었다. 이는 통신사업자 등은 사용자 만족을 위해서는 데이터 품질향상에 더 신경을 써야 한다는 기존 연구결과와 일치 한다<sup>[44]</sup>. 이동통신서비스의 음성통화 안정 등의 품질요소는 오래전부터 정착되어 있으나 5G 서비스의 경우 대역폭과 데이터 사용량 등의 증가로 데이터 품질에 대한 사용자의 기대는 높아지고 있다.

셋째, 서비스 만족은 정보공유 태도와 정보공유 의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 IPTV와 같은 통신서비스 연구에서 품질과 만족이 태도를 매개로 의도에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구결과와 일치한다<sup>[45]</sup>. 즉 높은 서비스 품질은 사용자의 서비스에 대한 만족을 높이고, 이러한 서비스 만족은 다시 정보공유 태도와 의도에 긍정적인 영향을 미친다. 설명력이 약간 떨어진 점은 도입초기라서 사용자의 인식에 의한 영향도 있을 수 있으므로 지속적인 측정 등을 통한 검증이 필요하다.

넷째, TRA 변수인 태도와 행동의도간의 실증분석 결과를 살펴보면, 태도가 행동의도에 유의한 영향을 미친다<sup>[46,47]</sup>는 기존 연구결과와 일치하였다. 즉 이동통신서비스 환경 하에서도 개방·참여·공유의 문화로 개인의 정보공유 의도에 정보공유 태도가 유의한 영향을 미치고 있으므로 품질정보 데이터의 공유를 위해서는 이용자들에게 정보공유 활동의 중요성 등을 알려 정보공유에 대해 긍정적인 태도를 형성하고 문화를 조성하는 것이 중요하다.

본 연구의 시사점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 통신 서비스의 품질이 높으면, 사용자들의 서비스 만족을 높일 수 있고, 서비스 만족이 높은 이용자는 정보공유 태도 및 의도가 높게 나타났다. 웹 2.0 시대를 맞이하여 공공데이터의 민간 활용을 촉진하는 정책이 확대되면 개개인의 품질정보 및 정보공유가 정책 활용에 효과적이라는 인식의 변화가 이루어져야 하며, 사용자의 지속적인 품질측정 데이터의 공유를 통해 집단지성을 이용하는 클라우드 소싱을 확대하여 활용하면 정책비용 절감 및 향후 개방·참여·공유의 문화구축 및 확산에 도움이 될 수 있다<sup>[48]</sup>.

둘째, 집단지성을 활용한 클라우드 소싱의 활성화를 위해서는 적절한 인센티브가 필요하다. 본 연구결과에서 도출된 성별, 통신사 등의 특성을 참조하여 품질측정 정보공유 제공자에게 통신이용 요금 감면 등의 적정한 보상이 이루어진다면 클라우드 소싱 참여 동기를 더욱 향상시킬 수 있다. 현재 정부가 추진 중인 커버리지 맵 등



의 정책은 사업자에게 통신가능 여부 등의 정보를 받아서 지도에 표시하고 있는데, 적절한 인센티브를 통해서 이용자로부터 품질측정 플랫폼에서 측정한 품질측정 결과정보를 공유 받을 수 있다면 양방향 소통이 가능한 서비스로 더욱 정확한 통신정책을 수립할 수 있다.

셋째, 통신품질의 측정을 위해서는 보다 다양한 관심과 수준의 사람들을 참여시키고 다양한 데이터를 분석하여야 한다. 동질적인 집단보다 지식과 기술이 다양한 집단이 창의적인 문제를 해결하는데 더 높은 문제해결 성과를 창출한다<sup>[49]</sup>. 품질측정 서버에 남아 있는 정량적인 품질측정 데이터와 다양한 관심과 수준의 사람들이 이동통신서비스를 사용하는 자유로운 경험치 데이터 등을 종합적으로 분석하면 보다 효과적인 정책방안을 도출할 수 있을 것이다<sup>[50,51]</sup>.

본 연구의 향후 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 이동을 하면서 사용하는 이동통신서비스의 특성상 바닷가, 산악지역 등 품질 취약지역과의 비교연구 또는 이용자의 데이터 사용량, 통신사, 연령 등의 세부 인구통계학적 분석 연구가 추가된다면 정책실현 가능성을 더 높일 수 있을 것이다. 또한 지진과 같은 재난상황이나 올림픽과 같이 사람들이 한 곳 많이 모이는 특별한 행사가 있을 경우의 통신서비스의 품질과 만족특성을 연구한다면 정책적 신뢰성을 높일 수 있을 것이다.

둘째, 클라우드 소싱과 관련된 연구변수를 개념화하여 보다 정교한 연구모형을 개발한다면 학문적 의의를 더할 수 있을 것이다. 클라우드 소싱의 연구변수를 활용하기 위해서는 일반 대중이 참여하여 측정한 품질측정 데이터와 정부의 품질평가단이 측정한 품질측정 데이터간의 신뢰성 확보를 위한 추가적 방안도 함께 연구되어야 한다.

## References

- [1] Hyukgun Kwon, Sanghunk Suh, "Crowdsourcing examples and implications for open innovation", Korea Technology Innovation Society, 2011, pp. 150-160.
- [2] Jong Sun Park, Hyung Jun Kim, "A Study on the Effects of the Crowdsourcing Characteristics that the Crowds Perceived on the Participation Intention", customer culture, Vol18, 2015, pp. 49-67.
- [3] Zhao, Yuxiang, & Zhu, Qinghua. "Evaluation on crowdsourcing research: Current status and future direction." *Information Systems Frontiers*, 16(3), 417-434. 2012 doi: 10.1007/s10796-012-9350-4
- [4] Ministry of Science, *ICT & Future Planning, 2015 Evaluation Report for the Quality of Communication Services*, 2015.12.31.
- [5] Moonjeong Kim, & Seonghee Kim. A Study on the Factors Affecting Sharing of Research Data of Science and Technology Researchers. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 49(2), 313-334, 2015 doi: 10.4275/kslis.2015.49.2.313
- [6] Yoojung Kim, MinSun Kim. Impact of Social Filtering, Information Quality and Psychological Contract on SNS Trust and Continuous Intention to Share Information. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 11(3), 57-82. 2013 doi.org/10.9708/jksci.2014.19.12.287
- [7] Geun-soo Park, "A Study on the Basic Local Governments' Non-recognition Type Collective Intelligence Case Study Operation, *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 16(1), pp. 97-123. 2013
- [8] Dong Hyun Lee, Cheon Jae Lee., A Study on the Applicability of Crowdsourcing for Cadastral Reform, *The Korean Society of cadastre*, 28(1), 2012, pp. 55-70.
- [9] Neidhardt, E., Uzun, A., Bareth, U., and Küpper, A. "Estimating locations and coverage areas of mobile network cells based on crowdsourced data", In *Proceedings of Wireless and Mobile Networking Conference(WMNC)*, 2013, pp. 1-8.
- [10] You Jae Yi, Cheong Lim Lee, A Critical Review of Service Quality Research in Recent 10 years, *journal of marketing research*, 19(2), 2014, pp. 1-43.
- [11] You Jae Yi, A Critical Review and Future Research Directions on Service Quality, Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Loyalty Program, *Management study*, 11(2), 2000, pp. 139-166. (DOI :10.17287/kmr.2016.45.6.1763)

- [12] Sun-a La, You Jae Yi, "A Critical Review of Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Relationship Marketing, and Customer Relationship Management", *Marketing studies*, 30(1), 2015, pp. 53-104. (DOI :10.15830/kmr.2015.30.1.53)
- [13] Parasuraman, A., Zeithaml, V. and Berry, L., "SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality of Retailing: Critical concepts", *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, 2002, pp. 12-40.
- [14] Cronin Jr, J. J., and Taylor, S. A., "Measuring service quality: A reexamination and extension", *The Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, 1992. pp. 55-68. (doi.org/10.2307/1252296)
- [15] Ministry of Science, ICT & Future Planning, *2016 Evaluation Report for the Quality of Communication Services*, 2016.12.28.
- [16] Hyunji Eun, Seongcheol Kim, Developing End-User Oriented Quality Dimensions for BcN Service, *Journal of the Korean Operations Research and Management Science Society*, 23(2), 2006, pp. 119-132.
- [17] Je-Hong Lee, An Analysis of Variance on Communication Service Differentiation of Mobile Communication Companies, *The e-Business Studies*, 11(1), 2010, pp. 507-527.
- [18] Özer, A., Argan, M. T., and Argan, M., "The effect of mobile service quality dimensions on customer satisfaction", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 99, 2013, pp. 428-438. doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.511
- [19] Oliver, R. L., "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 17(4), 1980, pp. 460-469. doi.org/10.2307/3150499
- [20] Kettinger, W. J., and Lee, C. C. "Perceived service quality and user satisfaction with the information services function", *Decision Sciences*, Vol. 25, No. 56, 1994, pp. 737-766. (doi.org/10.1111/j.1540-5915.1994.tb00829.x)
- [21] Fishbein, M., and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA, 1975.
- [22] Norman, P., & Smith, L., "The theory of planned behaviour and exercise: An investigation into the role of prior behaviour, behavioral intentions and attitude variability", *European Journal of Social Psychology*, Vol. 25, No.4, 1995, pp. 403-415.
- [23] Jun gi Park · Jungin Yoon · Jungwoo Lee, Exploring the influences of service quality on knowledge sharing intentions in IT service, *Journal of information and systems*, 19(3), 2010, pp 237-261. (doi.org/10.5859/kais.2010.19.3.237)
- [24] Bock, G. Zmud, R. W., Kim, Y. G., and Lee, J. N., "Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate", *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 87-111. (doi.org/10.2307/25148669)
- [25] Ryu, S., Ho, S. H., Han, I., "Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals", *Expert Systems with Applications*, Vol. 25, No.1, 2003, doi.org/10.1016/s0957-4174(03)00011-3
- [26] Lin, H. F., "Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions", *Journal of Information Science*, Vol. 33(2), 2007, doi.org/10.1177/0165551506068174
- [27] Zeithaml, V.A. "Consumer perception of price and value: A mean-end model and synthesis of evidence", *The Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 3, 1988, pp. 2-22.
- [28] Nocheon Park, A Study on the Effect of Mobile Service Quality and Conversion Barriers on Customer Loyalty, Jeon Ju University Ph.D Thesis, 2003.
- [29] Joung-Chun Park "An Empirical on Service Quality Satisfaction in Mobile Communication Companies, e-business studies, 11(4), 2010, pp 85-102
- [30] Eun Kyeong Chang, Hoo Kyeong Lee, A Study on the Factors influencing Smartphone User Satisfaction",

- Cultural Studies, 13(4), 2010, pp. 129-145.
- [31] Je Uk Lee, Sung Je Park, Structural Relationship among Knowledge-sharing Intent & Satisfaction, Continuous Usage Intention, and Watching Intention Professional Baseball Team SNS(Social Network Service),Journal of Korean Association for Regional Information Society 17(2),", 2012.
- [32] Sheth, J. N., Mittal, B., and Newman, B. I., Consumer Behavior and Beyond, NY: Harcourt Brace, 1999.
- [33] Byung Il Hwang, "The Effects of Perceived Service Quality on Customer Satisfaction, Brand toward Attitude and Customer Loyalty", Korean Business Review, 17(2), 2004, pp. 131-159.
- [34] Bolton, R. N., and Drew, J. H., "A longitudinal analysis of the impact of service changes on customer attitudes", The Journal of Marketing, Vol. 55, No.1, 1991, pp. 1-9.  
(doi.org/10.2307/1252199)
- [35] Soon Han Bae, Jong Geun Park, Seung Ik Baek, Exploring the Effects of Service/Product Quality in Building Customer Loyalty, Entru Journal of Information Technology, 10(2), 2011, pp. 163-180.
- [36] Ae-Kyung Chung, Yu-Na Hong, Jeong-Jin Kang, The Analysis of Structural Relationships Among Self-Efficacy, Perceived Usefulness, Supervisor and Peer Support, Satisfaction, and Transfer Intentions in Corporate Mobile-Learning, The Journal of The Institute of Internet, Broadcasting and Communication (JIIBC) Vol. 16, No. 4, pp.189-196, 2016
- [37] Fullerton, G., and Taylor, S., "Mediating, interactive, and non linear effects in service quality and satisfaction with services research", Canadian Journal of Administrative Sciences, Vol.19, No.2, 2002, pp. 124-136
- [38] Jarvenpaa, S. L., and Staples, D. S., "The use of collaborative electronic media for information sharing: an exploratory study of determinants", The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 9, No. 2., 2006, pp. 129-154.
- [39] Hsu, C. L., Lin, J. C. C., "Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation", Information & Management, Vol. 45, No. 1, 2008, pp. 65-74.(doi.org/10.1016/j.im.2007.11.001)
- [40] Byung-Sung Han, Yong-Jun An, Kyeong-Seok Han, "An Empirical Study on the Effects of Store-IT Management Service Quality on Continuous Intention, Journal of Digital Convergence, 14(8), 2016, pp. 115-125.  
(doi.org/10.14400/jdc.2016.14.8.115 )
- [41] Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., and Sarstedt, M., A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), Sage Publications, 2016.
- [42] Fornell, C., Larcker, D. F., "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", Journal of Marketing Research, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.  
(doi.org/10.2307/3150980)
- [43] Chin, W. W., "The partial least squares approach to structural equation modeling", Modern Methods for Business Research, Vol. 295, No.2, 1988, pp. 295-336.
- [44] Thaichon, P., Lobo, A., Prentice, C. and Quach, T. N., "The development of service quality dimensions for internet service providers: Retaining customers of different usage patterns", Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 21, No. 6, 2014, pp. 1047-1058.
- [45] Hyeong-Yu Jang, Mi-Jin Noh, "A Study on the Relationships of the IPTV Service Quality and Repurchase Intention: Moderation Effects of Enjoy, Involvement, Attitude", DAEHAN Association of Business Administration, 23(4), 2010, pp. 1805-1832.
- [46] Hyun-Jung Huh, Kyung-Bae Park, Mi-Jin Noh, The Effects of Site Quality, Personal Characteristic, and Relationship Benefit on the Continuance Intention to Use Social Network Services through Relationship Quality, Journal of information and systems, 24(1), 2015, pp. 67-94.

- [47] Fang, Y. H., Chiu, C. M., "In justice we trust: Exploring knowledge-sharing continuance intentions in virtual communities of practice", Computers in Human Behavior, Vol. 26, No.2, 2010, pp. 235-246.(doi.org/10.1016/j.chb.2009.09.005)
- [48] Hyo jin Song, Sung soo Hwang, Seeking Strategies for Local Governments to Prepare for Public Data Act, Journal of Korean Association for Regional Information Society 17(2), 2014, pp.1-28.
- [49] Page, S. E., "Making the difference: Applying a logic of diversity", The Academy of Management Perspectives, Vol. 21, No 4, 2007, pp. 6-20. (doi.org/10.5465/amp.2007.27895335)
- [50] Jang-Won Kim, Quality Measurement of Mobile Telecommunication based on Android, JIIBC, 2016
- [51] Woo-Jin Lee, Hye Mi Oh. "An Empirical Study on the Influence of Web site's Quality Assessment of Entrepreneurial Company to Customer's Satisfaction and Purchase Intention." Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society(JKAIS), 15(6), 3478-3489. 2014

저자 소개

신 선 영(Sun-young Shin)(정회원)



- 2001년 2월 : 동국대학교 컴퓨터공학사
- 2005년 2월 : 연세대학교 산업공학 석사
- 2016년 ~ 현재 : 경북대학교 경영학 부 박사과정 재학중
- 2000년 12월 ~ 현재 : 한국정보화진흥원 수석연구원

- 관심분야 : 광대역통신망, 서비스 품질, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, IT정책 등

서 창 교(Chang-Kyo Suh)(정회원)



- 1986년 : 경북대학교 경영학과 학사
- 1990년 : 포항공과대학교 산업공학석사
- 1993년 : 포항공과대학교 산업공학박사
- 1997년 ~ 현재 : 경북대학교 경영학 부 교수
- 관심분야 : SCM, 지능정보시스템, 소프트웨어 프로세스 개선, 빅데이터 등