

스마트폰 환경에서 클라우드 컴퓨팅 재사용의도에 미치는 요인

남수태* · 진찬용*

*원광대학교

Factors Affecting on Reusing Intention of Cloud Computing based Smartphone Environment

Soo-Tai Nam* · Chan-Yong Jin*

*Wonkwang University

E-mail : stnam@wku.ac.kr

요 약

스마트폰의 급격한 확산은 우리 일상생활에 패러다임을 바꾸어 놓고 있다. 스마트폰은 개인용 컴퓨터와 유사한 수준의 고기능 환경구현이 가능한 범용 운영체제를 탑재하고 있다. 또한, 다양한 응용 프로그램을 설치하거나 삭제할 수 있어 확장성이 뛰어난 이동통신 단말기이다. 이러한 확장성은 각종 앱 스토어를 통해 다양한 응용 프로그램을 사용할 수 있다. 그뿐만 아니라 위치를 기반으로 한 다양한 서비스와 클라우드 컴퓨팅 환경에서 다양한 서비스도 가능하다. 본 연구는 스마트폰 환경에서 클라우드 컴퓨팅 서비스가 사용자의 지속적 사용의도에 미치는 영향 요인을 알아보려고 한다. 결과를 바탕으로 연구의 한계와 시사점을 제시하고자 한다.

ABSTRACT

Recently, rapid innovation of Smartphone is changing the paradigm of our daily life. Smartphone users, opinion experts more than 99 percent of the economically active population is using, it has reached the saturation past the early stages of formation. Smartphone is equipped with a general purpose OS possible the implementation of high performance environment similar level as a personal computer. Thus, it is a mobile communication terminal scalable which can be removed or installed various applications. Such extensibility, it is possible to use different applications through the Apps store. Also, it is also possible various services which are location based service. In this research, we aim to analyze factors influencing of cloud computing service on reusing intention of smartphone. In addition, we aim to analyze the causal relationship from perceived value to reusing intention. This study suggests practical and theoretical implications based on the results.

키워드

Cloud computing, Smartphone, Perceived value, Reusing intention

1. 서 론

스마트폰은 언제 어디서나 휴대 가능하며 케이블이나 회선의 연결 없이 휴대전화의 고유에 기능과 노트북처럼 무선 인터넷을 연결하여 데이터를 주고받을 수 있는 상태를 의미한다. 이러한 측면에서 볼 때 스마트폰이라는 용어는 개념적인 환경적 물리적 요소를 함께 뜻하는 것을 알 수가

있다. 스마트폰 클라우드 개념을 알기 위해서는 클라우드 컴퓨팅에 대해 먼저 이해가 필요하다. 클라우드 컴퓨팅은 인터넷, 네트워크를 통해 하드웨어 및 소프트웨어를 필요한 만큼 사용하고 그 사용료를 지불하는 개념이다. 클라우드는 컴퓨터 네트워크 상에 숨겨진 복잡한 인프라 구조, 인터넷을 의미다. 클라우드 컴퓨팅은 사용자가 필요한 소프트웨어를 자신의 컴퓨터에 설치하지 않고도

인터넷 접속을 통해 언제 어디서나 사용할 수 있고 동시에 각종 정보통신 기기로 데이터를 손쉽게 공유할 수 있는 사용자 환경을 말한다. 사용자는 각각의 개인 기기에서 네트워크를 통해 클라우드 시스템에 접근한다. 개인 사용자는 클라우드 내의 하드웨어와 그들을 관리하는 운영체제 등은 보이지 않은 상태처럼 보인다. 사용자들은 시스템에 접속하여 필요로 하는 하드웨어와 소프트웨어를 이용할 수 있다. 클라우드 컴퓨팅은 네트워크를 이용해 가상화된 서버에 접속하여 다양한 서비스를 개별적으로 받을 수 있는 이용자 중심의 컴퓨팅 환경이다[1]. 본 연구에서는 스마트폰에서 제공하는 클라우드 서비스가 사용자의 지속적 사용의도를 알아보는 것이 본 연구의 목적이다.

II. 선행연구

기술수용모델 정보시스템 사용자의 수용에 영향을 미치는 요인을 설명하는 매우 유용한 모형이다[2]. 기술수용모델은 합리적 행동이론에 이론적인 기반을 두고 있으며, 신념은 태도에 영향을 주고, 태도는 의도에 영향을 미치며, 의도는 행위에 영향을 준다는 인과적인 구조를 가지고 있다. 또한 신념변수인 인지된 유용성과 인지된 사용용이성이라는 두 가지 믿음을 상정하였다. 인지된 유용성이란 특정 시스템을 사용하면 자신에게 이익이 발생할 것이라고 믿는 정도를 의미하며, 인지된 사용 용이성이란 특정 시스템의 사용 방법이 자신에게 쉽고 편리하다고 기대하는 정도를 의미한다. 따라서 행위의도는 시스템 사용에 대한 태도와 지각된 유용성에 의해 결정되고 시스템 사용은 행위의도에 의해 결정된다고 하였다[3]. 인지된 유용성은 새로운 기술의 효과성에 대한 사용자의 인지된 평가를 말한다. 즉, 인지된 유용성을 신기술이 조직의 목표나 성과에 기여하는 정도를 직접 측정하지 않고 이에 대한 사용자의 주관적 태도를 말하는 것이므로 인지된 유용성의 개념은 정보시스템의 조직에서 성과나 대인관계 그리고 목표달성에 미치는 사용자의 인지된 효과 정도로 볼 수 있다. 인지된 유용성을 잠재된 이용자가 특정한 정보기술이나 시스템을 이용하는 것이 자신의 직무성과를 향상시킬 것이라고 믿는 정도라고 정의하였다[2]. 인지된 사용 용이성은 정보시스템 인터페이스에 대한 사용자의 평가로서 입력 및 출력의 용이성이나 검색 및 분석과정의 사용 용이성과 도움말 기능의 다양성과 편리성 등으로 즉, 사람이 기술을 이용할 때 노력을 들이지 않는 정도를 의미한다[2]. 기술수용모델을 구성하는 주요 개념인 인지된 사용 용이성과 인지된 유용성 간의 관계에서, 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미침을 제시하였으며, 기존의 많은 연구들에서 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성의 선행변수임을 보여주고 있다. 이는 사용이 용이한 시스템은 그렇지 않은 시스템

보다 사용자들이 더 잘 사용하고 업무수행 효과도 더 높다는 것이다. 또한 인지된 사용 용이성이 태도에 직접적인 영향을 미친다는 것은 사용자의 수용 정도를 직접적으로 향상시킬 수 있다는 것을 의미한다. 인지된 가치는 제품으로부터 얻고자 하는 것과 지불한 비용에 대한 보상이며 사용자가 지불하고 받은 것에 인지에 근거하여 평가되는 효용이라고 주장하였다[5]. 인지된 가치는 금전적인 가치 외에 시간적 비용, 고객의 기호, 고객의 특성, 특정한 상황과 배경, 상징적인 것, 지각된 품질 등에 의해 결정되어 진다고 주장하였다[6]. 또한, 소비자가 상품의 사용을 통해 얻고자 하는 목적이나 욕구를 바탕으로 하는 것으로, 구매 또는 사용했던 상품의 요소, 성과 그리고 사용 결과에 따라 소비자에게 인지되는 선호도나 평가라고 정의하였다[7]. 인지된 가치의 측정개념을 제이할[5]는 가격 측면, 대가 측면, 상쇄 효과 측면, 전반적 평가 측면 등 4가지 변수를 가치개념에 사용하였다. 스위니 등[8]은 감정적 가치, 사회적 가치, 기능적 가치, 성과와 품질 등으로 측정하였으며, 브라운[9]은 감정적 가치, 사회적 가치, 가격적 가치, 운영적 가치의 4개의 차원으로 측정하였다. 기술수용모델의 행위의도는 태도에 의해 결정되면 실제 사용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 행위의 가장 즉각적인 결정요소이다. 행위의도를 수행하려는 개인적 의도의 강도라고 정의하였다[10]. 이러한 측면에서 정보기술은 사용하기 쉬울수록 유용하다고 인지될수록 실제 이용에 대한 태도와 의도는 더욱 긍정적인 형태를 보일 것이며, 이것은 정보기술 이용의 증가로 이어지게 된다. 또한 행위의도는 실제 사용의 시작점으로 간주되고 이것은 정보기술 이용의 직접적인 결정요소가 된다. 사용의도는 태도에 영향을 받는다고 하였다[10].

III. 연구모델

본 연구에서 제시하고 있는 모형은 기본적인 TAM 모형에 변수를 추가한 확장된 TAM 모형이다. 스마트폰을 기초한 클라우드 서비스가 인지된 유용성이 인지된 가치에 미치는 영향과 인지된 사용 용이성이 인지된 가치에 미치는 영향을 알아보고자 한다. 또한, 인지된 가치가 지속사용의도에 미치는 영향 요인을 알아보기 위해 아래 그림 1과 같이 연구모형을 설정하였다. 변수에 대한 조작적 정의와 측정항목의 설정은 기존 선행연구를 바탕으로 이루어졌다. 측정항목의 구성은 외부변수로 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성 모두 4개 측정항목으로 구성되었으며, 내부변수 인지된 가치와 지속사용의도도 각각 4개의 측정항목으로 구성되어 있다. 따라서 4개 변수에 대한 측정항목을 기초로 작성된 설문지는 총 16개 문항으로 구성되어 있다. 설문지의 각 문항은 리커트 타입 7점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=그렇다,

7=정말 그렇다)로 측정하였다.

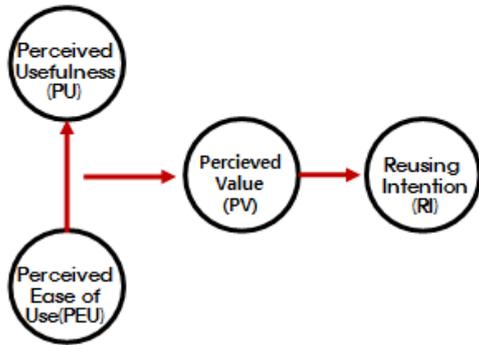


그림 1. 개념모델

[가설 1] 인지된 유용성은 인지된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 2] 인지된 사용 용이성은 인지된 가치에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 3] 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[가설 4] 인지된 가치는 지속사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 결론

스마트폰 사용자의 클라우드 서비스에 대한 지속사용의도에 미치는 영향을 알아보는 것이 본 연구에 목적이다. 선행연구를 통해 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 대한 인과관계를 살펴 보았다. 또한 인지된 가치와 지속사용의도 경로 간의 인과관계를 알아보기 위해 구조모형을 완성 하였다. 앞으로 계속 진행될 연구는 설문지를 배포하여 회수된 표본을 코딩한 후 통계패키지를 이용하여 분석을 실시하고자 한다. 분석결과를 바탕으로 본 연구의 의의와 시사점을 논의하고자 한다.

참고문헌

- [1] Y. S. Jeong & Y. T. Kim, "A Study of Security Authentication for Cloud Computing Based on Smart Phone," *The Journal of the KICS*, vol. 37, no. 11, pp. 1027-1035, 2012.
- [2] F. D. Davis, "Perceived usefulness ease of use, and use acceptance of information technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319-340, 1989.
- [3] F. D. Davis & R. P. Bagozzi, "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical model," *Management Science*, vol. 35, no. 8, pp.

982-1003, 1989.

[4] V. Venkatesh & F. D. Davis, "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies," *Management Science*, vol. 46, no. 2, pp. 186-204, 2000.

[5] V. A. Zeithaml, L. L. Berry, L. Leonard & A. Parasuraman, "The Behavioral Consequences of Service Quality," *Journal of Marketing*, vol. 60, no. 2, pp. 31-46, 1996.

[6] R. N. Bolton & H. D. James, "A Multi-stage Model of Customers's Assessments of Service Quality and Value," *Journal of Consumer Research*, vol. 17, no. 4, pp. 375-84, 1991.

[7] R. B. Woodruff, "Consumer Value: The Next Source for Competitive Advantage," *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 25, no. 2, pp. 139-153, 1997.

[8] C. Sweeney, N. Soutar & W. Johnson, "The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment," *Journal of Retailing*, vol. 75, no. 1, pp. 77-105, 2001.

[9] R. M. Brown, *Drivers of Student Satisfaction and Student Loyalty in a Australian University Setting*, Doctor of Philosophy Thesis, 2006.

[10] M. Fishbein & I. Ajzen, *Belief, attitude intentions and behavior: An introduction to theory and reserch*, Addison-Wesley, Boston, 1975.