

오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

송영미^a, 김상현^b

^a 경북대학교 경영학과 석사과정
702-701, 대구광역시 북구 산격동 1370 번지
Tel: +82-53-261-9860, Fax: +82-53-950-6247, e-mail: goodsky99@knu.ac.kr

^b 경북대학교 경상대학 경영학부 전임강사
702-701, 대구광역시 북구 산격동 1370 번지
Tel: +82-53-950-5877, Fax: +82-53-950-6247, e-mail: ksh@knu.ac.kr

Abstract

최근 소프트웨어 업계의 화두로 등장하고 있는 정보기술은 오픈소스 소프트웨어(Open Source Software: OSS)이다. 하지만, 사용자의 많은 관심에도 불구하고 지금까지 오픈소스 소프트웨어에 대한 연구는 정성적이거나, 탐색적인 연구로 한정되었다. 사용자 관점에서 왜 오픈소스 소프트웨어에 만족하고, 나아가 지속적으로 이 기술을 사용 하는지에 대한 실증적 연구는 아주 미미하다. 따라서 본 연구에서는 오픈소스 소프트웨어의 성공모델을 제안하는 대신 사용자의 만족에 그치지 않고 지속적인 사용으로 이끄는 영향요소에 대해 실증적으로 증명하고자 한다. 본 연구에서는 Oliver(1980)의 기대불일치이론 (Expectation Disconfirmation Theory: EDT)을 근거로 한 Bhattacharjee(2001)의 정보시스템 수용 후 행동 모델을 연구모형의 기초로 소프트웨어 특성(사용용이성, 유지보수성, 호환성, 맞춤화, 상호 작용성)의 영향을 제안하였다. 본 연구의 결과를 통해 개인 및 기업의 오픈소스 소프트웨어 활성화를 촉진시키는데 기여하는데 그 의의가 있다.

Keywords:

오픈소스 소프트웨어; 기대일치; 지속적인 사용의도

I. 서론

최근 소프트웨어 업계에 화두로 등장하고 있는 것이 오픈소스 소프트웨어이다. 비공개 소프트웨어와는 달리 오픈소스 소프트웨어는 소스코드가 일반에게 공개되어 누구나 접근 사용 • 수정 • 보완이 가능하고, 재배포가 가능한 소프트웨어이다. 신흥 소프트웨어 개발국인 우리나라의 경우 오픈소스 소프트웨어의 원천기술 확보가 선진국과의 기술격차를 해소할 수 있는 대안으로 대두되고 있다. 특히, 지식기반 경제사회인 21세기에 고부가가치를 창출하는 소프트웨어 산업

이 국가 경쟁력을 강화하는 핵심 산업으로 부상하고 있으며, 제조업, 서비스업, 정보통신산업 등과 같은 주요 기반산업의 경쟁력을 향상시키는 원천으로써 그 중요성이 부각되고 있는 실정이다. 이러한 오픈소스 소프트웨어에 대한 관심과 성장가능성에도 불구하고 우리나라에서는 오픈소스 소프트웨어의 수요와 확산이 아직 미흡한 실정이다. 수요와 확산의 장애요인으로서는 수요의 측면에서는 시장진입장벽이 높고 성공사례가 부족하며 호환성의 문제가 있으며, 공급의 측면에서는 기술지원체계가 부족하고 전문기업 및 전문인력이 부족하여 제대로 된 기술지원을 받을 수 없다는 인식 등을 들 수 있다(이도규, 2006).

지금까지 오픈소스 소프트웨어에 관한 연구는 너무 방대하게 이루어져왔고, 대부분 정성적이거나, 탐색적인 연구에만 머물렀다. 또한, 오픈소스 소프트웨어 성공을 측정하는 실증적인 모델에 관한 연구는 미미한 실정이다. 본 연구에서는 이러한 현실을 직시하고 오픈소스 소프트웨어의 성공 모델을 제안하는 대신 사용자의 만족에서 그치지 않고 지속적인 사용까지 도출할 수 있는 요인들에 관한 모형을 제시하여 오픈소스 소프트웨어의 활성화할 수 있는 실용적인 방안을 모색해 보고자 한다. 이러한 연구를 위하여, 정보시스템 품질 성공 모델을 오픈소스 소프트웨어에 맞도록 수정하여 결과를 도출해 보고자 한다. 또한, 확장된 정보기술수용 모델인 Oliver(1980)의 기대불일치이론(EDT: Expectation Disconfirmation Theory)를 근거로 한 정보시스템 수용 후 행동 모델(Bhattacharjee(2001)을 기반으로 오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용의도를 측정하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 오픈소스 소프트웨어

오픈소스 소프트웨어란 소스코드를 공개한 상태로 실행프로그램을 제공하는 소프트웨어로서, 누구나 자유롭게 사용할 수 있고, 수정하고 재배포할 수 있는

소프트웨어이다(김정호, 2004). 즉, 누구나 프로그램을 복제하고 공유할 수 있으며, 누구나 소스코드를 읽을 수 있고 사용자가 능력만 있다면 소스코드를 원용해 개작할 수도 있고, 개작된 프로그램을 배포 할 수도 있다는 것을 뜻한다. 따라서, 오픈소스 소프트웨어는 소스코드에 접근할 수 있는 권리, 프로그램을 복제하여 배포할 수 있는 권리, 프로그램을 개선 할 수 있는 권리를 개발자, 사용자에게 보장한다.

오픈소스 소프트웨어의 기본 원칙은 소스를 공개하여 사용자가 소스를 읽을 수 있고, 수정할 수 있으며, 수정된 소프트웨어를 재배포할 수 있도록 권리를 보장해 준다. 이와 같은 개념은 라이선스를 통해 이루어진다. 비영리 기관인 OSI(Open Source Initiative)에서는 오픈소스 소프트웨어의 범위에 포함되는 다양한 종류의 라이선스들이 지켜야 할 최소한의 기준인 OSD(Open Source Definition)를 권고하고 있다. free software가 GPL(General Public License)과 LGPL(Lesser General Public License)만을 사용하는 것과 달리, 오픈소스 소프트웨어는 OSD 기준을 충족시키는 여러 가지 라이선스를 허용하고 있는데 그 종류는 GPL, LGPL, BSD License, MPL(Mozilla Public License), Apache License 등 매우 다양하다(Martin, 2005).

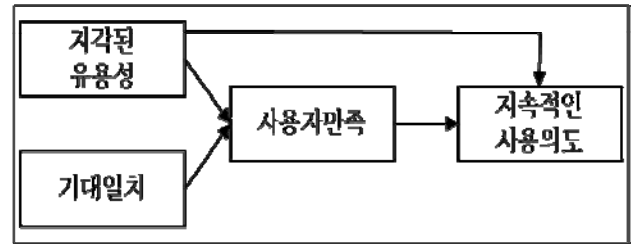
2.2 정보시스템 수용 후 행동 모델

정보시스템 사용자들의 지속적인 사용에 관한 의사결정은 소비자의 구매 의사 결정과 비슷하다. 수용 또는 구매라는 초기 의사결정 이후에 나타나며, 개인의 직접적인 경험에 의해 영향을 받으며, 잠재적으로 최초의 결정과 반대되는 결과를 나타낼 수 있다는 점에서 유사한 개념으로 정의 내릴 수도 있다. 이러한 관점에서 Bhattacharjee(2001)는 기대불일치이론을 기반으로 정보시스템이라는 새로운 환경에 기대불일치이론을 적용시키기 위해 이론적 확장이 필요하다고 주장하였다. Bhattacharjee(2001)는 온라인 banking에 대한 사용자의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 하기 위해 기술수용모델(Davis, 1992)의 지각된 유용성과 기대불일치이론(Oliver, 1980)에서 기대일치와 사용자 만족과 지속적인 사용의도로 도출한 정보시스템 수용 후 행동모델을 <그림 1>과 같이 제시하였다.

이 모델을 토대로 온라인 banking에 대한 사용자의 만족과 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 분석한 결과, 사용자의 만족과 지각된 유용성이 온라인 banking 사용자의 지속적인 사용의도에 유의한 영향을 미치고, 이 중 사용자 만족에 가장 큰 영향을 받음을 증명하였다. 또한, 사용자 만족은 기대일치와 지각된 유용성의 유의한 영향을 받으며 기대일치가 지각된 유용성보다 더 크게 사용자 만족에 영향을 미친다는 결과를 도출하였다.

이 연구에서는 기대 불일치 이론에 근거하여 정보시스템의 사용 지속 행동을 설명하는 모델을 개발하

고 실증적인 분석을 통해 이 모델의 유효성을 증명하였다는 그 의의가 있다.

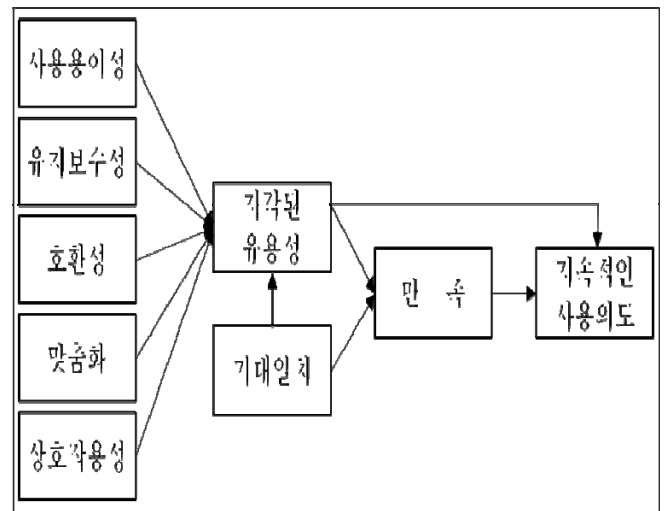


<그림 1> 정보시스템 수용 후 행동의 연구모형 (Bhattacharjee, 2001)

III. 연구 설계

3.1 연구모형

본 연구에서는 확장된 정보기술수용 모델인 Oliver(1980)의 기대불일치이론(EDT: Expectation Disconfirmation Theory)를 근거로 한 정보기술 수용 후 행동 모델(Bhattacharjee(2001)을 기반으로 하여 기존의 정보시스템 성공모델에서 제시한 사용자의 만족에서 더 나아가 사용 후 지속적인 오픈소스 소프트웨어의 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 검증하기 위해 <그림 2>와 같은 연구 모형을 제시하였다.



<그림 2> 연구 모형

3.2 가설설정

3.2.1 소프트웨어 특성

본 연구에서는 오픈소스 소프트웨어 특성의 측정변수로 사용용이성, 유지보수성, 호환성, 맞춤화, 상호작용성을 사용하였다. 본 연구에서는 소프트웨어 특성 요인에 대한 가설을 다음과 같이 설정 하였다.

- H1. OSS의 사용용이성은 사용자의 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H2. OSS의 유지보수성은 사용자의 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H3. OSS의 호환성은 사용자의 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H4. OSS의 맞춤화는 사용자의 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.
- H5. OSS의 상호작용성은 사용자의 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 지각된 유용성, 기대일치, 만족, 지속적인 사용의도

전통적으로 기술수용모델과 관련된 많은 연구들에서 지각된 유용성이 사용자의 정보시스템 수용 및 사용의도, 사용에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다(Davis, 1989; Taylor et al., 1995). 또한, Bhattacharjee(2001)의 연구에서는 효율적 정보시스템에 대한 지속적인 사용의도의 결정요인을 조사하면서 지각된 유용성의 효과를 검증하였다.

Bhattacharjee(2001)의 연구와 그의 후속 연구(Bhattacharjee et al., 2004)에서 수용 이후의 기대를 의미하는 변수로 지각된 유용성을 사용하였으며, 지각된 유용성이 만족에 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 나타났다.

기술수용모델에서 널리 이용되는 인지적 신념에 대한 변수들은 개인의 직접적인 경험에 의해 좌우된다. 인지적 불일치 이론(Cognitive Dissonance Theory)(Festinger, 1957)에 따르면, 사용자들은 대상을 수용하기 전에 가졌던 인식과 실제 사용을 통하여 인지하게 된 경험이 불일치할 경우 인지적 불일치(Cognitive Dissonance)경험하게 된다고 한다. 그러므로, 이성적인 사용자는 처음에 가졌던 인식을 수정하거나 왜곡하여 이러한 불일치를 현실과 일치하도록 교정하고자 한다(Bhattacharjee, 2001). 따라서, 기술수용모델에서 사용되는 지각된 유용성과 같은 인지적 신념에 대한 요인들은 기대일치 또는 불일치에 영향을 받게 된다.

기대불일치 이론(Oliver, 1980)에 의하면 사용자 만족이 기대와 실제 사용 후 성과의 불일치에 의해 결정된다. 기대불일치 이론을 바탕으로 한 정보시스템 사용관련 연구들에서 만족에 대한 기대일치의 효과를 일관되게 주장해 왔다(Suh et al., 1994; Chiu et al., 2005; 김종욱 등, 2004). Bhattacharjee et al.(2004)는 정보기술의 초기사용과 후기사용 모두에 대하여 기대일치가 만족에 유의한 영향을 미친다는 것을 검증하였다.

본 연구에서는 선행연구들을 바탕으로 지각된 유용성, 기대일치, 만족, 지속적인 사용의도에 관한 다음과 같은 연구 가설을 설정하였다.

- H6. 기대일치는 OSS 이용에 대한 지각된 유용성에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

- H7. 지각된 유용성은 OSS 이용에 대한 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

- H8. 기대일치는 OSS 이용에 대한 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

- H9. 지각된 유용성은 OSS의 지속적인 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

- H10. 만족은 OSS의 지속적인 사용의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서의 각 측정 변수에 대한 조작적 정의는 <표 1>과 같으며, 선행 연구에서 개발된 항목들을 기초로 오픈소스 소프트웨어에 맞게 재구성 하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	연구자
소프트웨어 특성	사용 용이성	OSS를 업무에 적용하기 쉽고 사용하기에 어려움이 없는 정도 Bailey et al. (1983), Srinivasan (1985)
	유지 보수성	오류발생 없이 정확하고 일관된 결과를 수행하고 오류발생시 오류에 대한 원인을 찾아내고 그것을 빨리 교정할 수 있는 정도 Bailey et al. (1983), Srinivasan (1985)
	호환성	OSS가 다른 S/W와 통합하거나 연결하여 사용하기 쉬운 정도 Bailey et al. (1983), Srinivasan (1985)
	맞춤화	OSS가 사용자의 요구나 업무에 필요로 하는 적합한 기능을 갖추고 있는 정도 Gronroos (1984), Zeithaml et al., (2000)
	상호 작용성	사용자간에 OSS를 복제, 배포, 공유가 가능한 정도 Gronroos (1984), Zeithaml et al., (2000)
지각된 유용성	OSS를 이용하여 업무능률을 향상시킬 것이라는 믿음의 정도 Davis (1992), Heijden (2004)	
기대일치	OSS에 대해 기대했던 혜택들과 실제성과 사이의 일치정도 Bhattacharjee (2001), 김종욱 등 (2004)	
만족	OSS를 이용한 경험을 통하여 형성된 개인의 느낌 DeLone & McLean (1992), Spreng et al.	

		(1996)
지속적인 사용의도	OSS를 계속적으로 사용하고자 하는 의도	Bhattacharjee (2001), Mathieson (1991)

IV. 실증분석

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 오픈소스 소프트웨어를 사용해 본 경험이 있는 개인들을 대상으로 설문지를 수집하였다. 먼저 본격적인 설문조사에 앞서 대학원생들을 대상으로 사전조사를 실시하여 설문지의 타당성, 정확성, 어법 등을 확인하여 설문을 수정·보완하였다. 국내외 선행연구들을 바탕으로 측정변수를 설정하였으며, 도출된 모든 측정항목은 리커트 7점 척도를 사용하였다. 총 500부의 설문 중 182부의 설문지를 수집하여, 이 중 불성실한 응답 18부와 오픈소스 소프트웨어를 사용하고 있거나 사용해 본 경험은 있으나 이를 오픈소스 소프트웨어라고 인지하지 못했다는 응답 41부를 합한 총 59부를 제외하고 123부를 본 연구의 분석에 이용하였다. 표본의 인구 통계적 특성은 <표 2>에 나타나 있다.

<표 2> 표본의 인구 통계적 특성

구 분		응답자수 (명)	유효비율 (%)
성별	남	110	18.8%
	여	13	48.7%
나이	20-29세	43	35.0%
	30-39세	71	57.7%
	40세이상	9	7.3%
학력	고졸(이하)	3	2.4%
	대학(졸)	98	79.7%
	대학원이상	22	17.9%
직업	학생	24	19.5%
	사무직	20	16.3%
	교육직	1	0.8%
	자영업	1	0.8%
	연구직	5	4.1%
	기술/엔지니어직	66	53.7%
	영업/판매직	5	4.1%
	기타	1	0.8%
사용빈도	주당5회미만	68	55.3%
	주당5-10회	26	21.1%

	주당10-15회	14	11.4%
	주당15회이상	15	12.2%
사용시간	1시간미만	38	30.9%
	1-5시간	38	30.9%
	5-10시간	19	15.4%
	10-15시간	7	5.7%
	15-20시간	8	6.5%
	20시간이상	13	10.6%
사용이유*	비용이저렴	82	23.7%
	성능의우수성	22	32.4%
	필요한기능만선택가능	31	12.2%
	기존S/W에대한불만족	8	8.7%
	업무상필요에의해	60	3.2%
	개인적흥미,호기심	50	19.8%
사용하는OSS종류*	Apache	67	22.8%
	Firefox	24	8.2%
	Linux	83	28.2%
	MySQL	56	19.0%
	PHP	49	16.7%
	기타	15	5.1%

주)*는 복수응답 가능

4.2 모형의 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구에서는 신뢰성 검증을 위하여 측정항목간 내적 일관성을 검증하는 Cronbach's Alpha 계수를 이용하였다. 일반적으로 Cronbach's Alpha값이 0.7이상이면 신뢰성이 확보되었다고 할 수 있다(Nunnally, 1967).

본 연구에서 이용된 변수들의 항목들에 대한 신뢰성 측정 결과는 <표 3>에서와 같이 신뢰성을 저해하는 항목이 없으며, 본 연구의 변수들의 Cronbach's Alpha값이 0.709에서 0.881로 분포되어 모두 0.7이상인 것으로 나타나므로 측정항목의 신뢰성은 확보된 것으로 나타났다.

타당성은 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확히 측정하였는가를 나타내는 것으로, 일반적으로 타당성을 검증한다는 것은 개념 타당성을 의미한다. 측정 변수들 간의 개념 타당성 분석은 집중 타당성과 관별 타당성으로 검증 할 수 있다(Hair et al., 2006).

본 연구에서는 집중타당성을 확인적 요인분석 및 확인적 요인분석에서 나오는 요인적재량을 이용하여 요인간의 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted) 분석을 하였다. 요인적재량은 ±0.4 이상이면 유의한 것으로 판단하며, 평균분산추출 값은 0.5이상일 때 유의한 수준이라 판단한다(Barclay et al., 1995). <표 3>에서 나타나는 바와 같이 모든 항목들이 구성 변수를 잘 측정하고 있음을 증명하여 집중타당성이 검증되었다.

<표 3> 측정모형의 타당성 분석 결과

연구변수	항목기호	요인값	크론바알파값	평균분산추출
------	------	-----	--------	--------

사용용이성	USA1	0.839	0.732	0.785
	USA2	0.714		
	USA3	0.896		
유지보수성	MAIN2	0.849	0.709	0.755
	MAIN3	0.703		
	MAIN4	0.830		
호환성	COM1	0.812	0.821	0.842
	COM2	0.879		
	COM3	0.891		
맞춤화	CUS1	0.863	0.841	0.857
	CUS2	0.925		
	CUS3	0.830		
상호작용성	INTER1	0.894	0.860	0.871
	INTER2	0.898		
	INTER3	0.861		
지각된 유용성	PU1	0.860	0.881	0.844
	PU2	0.857		
	PU3	0.891		
	PU4	0.825		
기대일치	CON1	0.840	0.825	0.841
	CON2	0.871		
	CON3	0.870		
만족	SA1	0.840	0.831	0.782
	SA2	0.892		
	SA3	0.701		
	SA4	0.822		
지속적인 사용의도	CI1	0.882	0.857	0.868
	CI2	0.907		
	CI3	0.857		

주)사용용이성(1),유지보수성(2),호환성(3),맞춤화(4),상호작용성(5),지각된유용성(6),기대일치(7),만족(8),지속적인사용의도(9).

4.3 가설검증

본 연구의 가설검증결과는 <표 5>에 제시되었다. 첫째, 유지보수성, 호환성, 맞춤화, 기대일치와 지각된 유용성간의 관계를 각각 유의수준 0.05 와 0.01 수준에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 가설 2, 3, 4, 6은 채택되었다. 하지만, 사용용이성, 상호작용성과 지각된 유용성과의 관계에서는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하고 있기 때문에 가설 1과 5는 기각되었다.

둘째, 지각된 유용성, 기대일치는 사용자의 만족에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설은 유의수준 0.01 수준에서 유의하여 중요한 영향이 있는 것으로 판명되었으며, 가설 7, 8은 채택되었다.

셋째, 지각된 유용성과 만족이 높으면 사용자가 지속적인 사용의도를 가질 것이라는 가설은 유의수준 0.01수준에서 유의한 것으로 나타나 가설 9, 10은 채택되었다.

<표 5> 가설검증 결과

가설	경로	표준화 계수	t 값	유의 수준	채택 유무
H1	사용용이성→지각된유용성	0.020	0.240	0.811	기각
H2	유지보수성→지각된유용성	0.194	2.309	0.023**	채택
H3	호환성→지각된유용성	0.462	5.430	0.000***	채택
H4	맞춤화→지각된유용성	0.168	2.751	0.007***	채택
H5	상호작용성→지각된유용성	-0.028	-0.594	0.553	기각
H6	기대일치→지각된유용성	0.774	12.959	0.000***	채택
H7	지각된유용성→만족	0.458	5.595	0.000***	채택
H8	기대일치→만족	0.474	5.792	0.000***	채택
H9	지각된유용성→지속적인사용의도	0.347	3.268	0.000***	채택
H10	만족→지속적인사용의도	0.507	4.773	0.000***	채택

*p<0.1 **p<0.05 ***p<0.01

V. 결론

본 연구에서는 이전의 오픈소스 소프트웨어 연구에서 주로 연구되어 온 개발자 입장에서 기술수용 모델

판별타당성은 유사한 두 개의 개념이 뚜렷이 구별되는 정도를 말한다(Hair et al., 2006). 본 연구에서는 판별타당성을 검증하기 위해 평균분산추출(AVE)과 Pearson 상관관계분석을 통해 판별타당성을 검증하였다. 각 구성개념에서 AVE의 제곱 값이 해당 구성개념과 다른 구성개념간의 상관관계수 값을 초과하면 판별타당성이 존재하는 것으로 본다. <표 4>에서 확인할 수 있듯이 모든 구성개념의 AVE 제곱값이 다른 구성개념간의 상관관계수 값을 초과하고 있다. 그러므로 각 구성개념간의 판별타당성이 검증되었다고 할 수 있다.

<표 4> 측정 모형의 타당성 검증

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.886								
2	.352	.868							
3	.386	.397	.917						
4	.354	.439	.472	.925					
5	.200	.035	.215	.451	.933				
6	.267	.384	.547	.695	.361	.918			
7	.230	.403	.442	.698	.406	.879	.917		
8	.331	.454	.441	.712	.430	.875	.877	.884	
9	.291	.296	.435	.733	.433	.790	.781	.810	.931

등을 활용한 것과는 다르게, 사용자의 관점에서 오픈소스의 지속적인 사용의도에 영향을 주는 요소를 제안해 실증적으로 검증하는데 그 의의가 있다. 특히, 오픈소스 소프트웨어의 소프트웨어 특성 요인이 오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용과 어떠한 관계를 가지고 있는지를 알아보고, 오픈소스 소프트웨어를 사용 하기전 기대와 사용하는 도중의 기대일치 정도가 지속적인 사용의도에 어떠한 영향을 미치는 지를 검증하고자 하였다.

본 연구의 연구모형에서 도출된 가설들의 검증 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 소프트웨어 특성 중 유지보수성, 호환성, 맞춤형화는 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만, 사용용이성과 상호작용성은 지각된 유용성에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 둘째, 기대일치 지각된 유용성에 유의한 영향을 미친다. 이는 기대일치가 오픈소스 소프트웨어 사용에 대한 사용자의 신념에 중요한 영향 요인이 될 수 있음을 의미한다. 셋째, 기대일치와 지각된 유용성이 사용자 만족에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용의도는 지각된 유용성과 사용자 만족에 직접적인 영향을 받는다.

이 연구의 결과는 오픈소스 소프트웨어의 지속적인 사용에 어떠한 요인들이 영향을 끼치는가에 대해 새로운 이해를 제공하였다. 본 연구에서 제안한 소프트웨어 특성 요인 이외에 사용자 관점에서 오픈소스 소프트웨어 사용에 중요한 요소들에 대한 이론화와 실증적 연구가 더 필요하다. 또한, 사용자의 개인 특성, 환경적 요인, 정부지원 등과 같은 다른 영향요인들에 대한 추가연구가 필요할 것으로 생각된다..

<참고문헌>

김종욱, 이정섭(2005), “B2B 전자상거래에서 고객만족의 선행요인과 재구매 의도에 미치는 영향에 관한 연구: 기술수용-고객가치-신뢰 이론의 통합모델,” *경영학연구*, 제 34권, 제 4호, pp. 1195-1228.

이도규(2006), "공개소프트웨어 정책성과 발전방향," *정보과학회*, 제 24권, 제 6호, pp. 5-8.

Bailey, J.E. and Pearson, W.S.(1983), "Development of a Tool of Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," *Management Science*, Vol 29, No. 5, pp. 530-544.

Barclay, D., Thompson, R. and Higgins, C. (1995), "The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration", *Technology Studies*, Vol.2, No.2, pp. 285-309.

Bhattacharjee, A.(2001), "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, pp. 351-370.

Bhattacharjee A. and Premkumar, G.(2004), "Understanding Changes in Belief and Attitude Toward Information Technology Usage: A Theoretical Model and Longitudinal Test," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 2, pp. 229-254.

Chiu, C.M., Hsu, M.H., Sun, S.Y., Lin, T.C. and Sun, P.C.(2005), "Usability, Quality, Value and e-Learning Continuance Decisions," *Computers & Education*, Vol. 45, No. 4, pp. 399-416.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R.(1992), "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol 22, No. 14, pp. 1111-1132.

Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson & Company.

Gronroos, C. and Ravald, A.(1994), "The Value Concept and Relational Marketing," *European Journal of Marketing*, Vol. 30, No. 2, pp. 19-30.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., and Tatham, R.L.(2006), *Multivariate Data Analysis*(6th ed.), NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River.

Heijden H. (2004), "User Acceptance of Hedonic Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 6, , pp. 695-704.

Martin F.(2003), *The Business and Economics of Linux and Open Source*, HP Professional Series.

Mathoeson, K.(1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, pp. 173-191.

Nunnally, J.C.(1967), *Psychometric Theory*, NY: McGrawHill.

Oliver, R.L.(1980), "A Cognitive Model for the Antecedents and Consequences of Satisfaction," *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, No. 4, pp. 460-469.

Suh, K., Kim, S., and Lee, J.(1994), "End-User's Disconfirmed Expectations and the Success of Information Systems," *Information Resources Management Journal*, Vol. 7, No. 4, pp. 30-39.

Spreng, R.A., MacKenzie, S. B. and Olshavsky R.W. (1996), "A Reexamination of the Determinants of Consumer Satisfaction," *Journal of Marketing*, Vol. 60, No. 3, pp. 15-32.

Srinivasan, A.(1985), "Alternative Measures of System Effectiveness: Associations and Implications", *MIS Quarterly*, Vol. 9, No. 3, pp.243-253.

Taylor, S. and Todd. P.(1995), "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, pp. 144-176.

Zeithaml, V.A, Parasurman, A. and Malhotra, A.(2000), "A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality; Implication for Future Research and Managerial Practice," *Marketing Science Institute*, Working Paper, No. 00-115.