

오픈코스웨어의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

이재모* · 김광용**

A Study on Factors Influencing on Continuous Usage Intention of Open Course Ware

Jaemo Lee* · Gwangyong Gim**

■ Abstract ■

Recently, Open Course Ware service area which offers free lecture materials has been steadily growing. This change comes from a paradigm shift of education service caused by the progress of ICT and a role change of consumers. Knowledge creation from higher educational institutions is slow compared to change of society. Therefore, consumers escape from one-sided education, and perform a new role of knowledge generation. Nevertheless, there is not much of academic research of Open Course Ware. Consequently, the paper is dedicated to empirical study on effect of perceived value, information system quality and brand trust on intention to continuous use. As implications for the research, as a practical point of view, the results-an economic side that offers contents for free of charge, a contents side that is fresh, various and substantial, a systematic side that makes customers to use the system easily, a service side which takes charge of customers support and brand trust affect satisfaction and intention to continuous use - can be used for establishment of executive strategies.

Keyword : Open Course Ware, Perceived Value, Information System Quality, Brand Trust, Intention to Continuous Use

1. 서 론

정보통신기술의 발전은 모든 산업에서의 변화를 가져왔다고 해도 과언이 아니다. 교육도 이러한 변화를 겪고 있는 한 영역으로 인터넷을 기반으로 원격교육의 시대를 맞이하였으며 한 걸음 더 나아가 교육기관 내부를 벗어나 전 세계에 일반에 이르기까지 교육자원이 개방되고 있다.

Huh(2009)는 최근 인터넷 기술은 Mashup, Service Oriented Architecture(SOA), Open API, 위젯 등의 용어가 많이 언급되고 있으며 인터넷의 오픈 플랫폼을 활용한 서비스로 진화를 거듭하고 이러한 오픈소스의 패러다임이 전 세계적으로 각 분야에 걸쳐 일어나며 교육 분야도 예외가 아니라고 하였다. 이에 미래 교육환경의 변화를 살펴보면 Ryu(2013)는 미래 고등교육의 환경은 정보통신발전을 기반으로 하여 교육 매체와 방식, 제도가 유기적으로 변화를 이룰 것이고 이를 통해 제공되는 교육범위가 확장될 것으로 보여 진다고 하였다. 이러한 고등교육환경의 변화는 교육자원공개(OER : Open Education Resource)라는 새로운 패러다임에 이르게 하였다. 교육자원공개란 교육자원의 공유를 통하여 지식을 확산하는 것에 관심이 있으며 특정 기관의 학생을 위해서 만들어진 디지털 교육자원을 범세계적으로 활용할 수 있도록 하는 것을 의미한다(Jang et al., 2012).

교육자원공개에서도 가장 대표적인 영역은 본 연구의 주제에 해당하는 오픈코스웨어(OCW : Open Course Ware)라고 볼 수 있다. 오픈코스웨어는 매사추세츠공과대학교에서 2001년에 시작했으며 교육자원공개는 2004년 UN에서 코스웨어(강의자료)와 다른 교육자원까지 확대하면서 그 규모가 점차 커지고 있는 추세다(Pappano, 2014).

우리나라는 정부적 주도하에 교육학술정보원(KE-RIS)이 오픈코스웨어 콘소시엄을 구성하여 KOCW (Korea Open Course Ware)를 운영하고 있다. 우리나라는 KOCW를 통해 강의공개의 이상을 실천하는 바, 이에 본 연구의 목적은 오픈코스웨어

서비스의 사용자 만족과 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관해서 실증적인 분석을 하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 오픈코스웨어

오픈코스웨어는 2001년 매사추세츠공과대학교에서 시작되어 인터넷을 기반으로 교육자원을 공유할 수 있다는 생각에서 비롯되었다고 볼 수 있다(Pappano, 2014).

매사추세츠공과대학교의 오픈코스웨어는 대부분의 교과목을 인터넷을 통해 무료로 제공한다.

제공되는 강의 자료는 교육자의 경우 교과과정 개발용으로 활용하거나, 학생의 경우 개인학습용 또는 학습 보조용으로 사용이 가능하고, 비상업적으로 사용해야 한다. 사용자가 자료를 출판하거나 다른 사이트에 게재할 경우 모든 저작권은 매사추세츠공과대학교 교수들에게 있다는 것을 명시한다면, 누구나 자료를 사용, 배포, 복사, 번역, 수정이 가능하다. 이를 통해서 학위가 이수되지 않는고, 사용자들도 강의 자료를 보기 위해서 특별한 등록절차를 요구하지도 않는다(Potts, 2005).

2002년에는 유네스코가 주최하는 ‘오픈코스웨어(OCW)가 개발도상국의 고등교육에 미친 영향’에 대해서 논의하는 포럼에서는 공개교육자원(OER)이라는 개념으로 확대되면서 오픈코스웨어를 포함한 다양한 교육자원의 공개가 최초로 논의 되었다. 공개교육자원은 교육자원의 공유를 통하여 지식을 확산하는 것이 관심이 있으며 특정 기관의 학생들을 위해서 만들어진 디지털 교육자원을 범세계적으로 활용할 수 있도록 하는 것이다.

가장 대표적이고 규모가 큰 오픈코스웨어의 경우 미국을 시작으로 영국, 프랑스, 러시아, 일본, 중국, 베트남, 스페인, 남아프리카 등 여러 나라에서 실천하고 있다(Jang et al., 2012). 현재 우리나라의 경우 대학의 오픈코스웨어 자체 운영 외에도

국내의 경우 KOCW(Korea Open Courseware)라는 콘소시엄을 통하여 2007년 시범 서비스를 시작으로 하여 2016년 3월 31일 기준 24만 건 이상의 강의자료가 제공되고 있다(KOCW, 2016).

2.2 경험가치 이론

경험가치에 지각된 가치는 고객의 행위의도 또는 실제행위를 결정하는 핵심 선행변수로서 강조되었다(Brady et al., 2005; Zeithaml, 1988). 지각된 가치는 제품이나 서비스가 소비자에게 제공하는 효용을 종합적으로 평가하는 것을 의미한다. 가치에 관련된 연구 분야를 살펴보면 가치는 형이상학적인 의미를 지니기에 여러 학문분야에서 이루어지고 있다. 경영학에서는 주로 광고나 브랜드와 같은 마케팅 분야에서 이루어지고 있다(Kim, 2008; Park, 2002).

초기의 소비가치에 대한 연구는 소비 행동에 대해서 지나치게 단순하고 인지 중심적인 연구라는 한계를 가지고 있다는 비판이 발생하자, 구매활동을 할 때 구매 전, 구매과정, 실제소비에 이르기까지 다차원적이고 다감각적으로 소비를 체험하는 ‘소비경험’에 대한 연구들이 등장하기 시작하였다(Park, 2002; Heide and Weiss, 1995; Hirschman, 1984). 하지만 이러한 경험론적 접근은 대부분 오프라인에서의 소비자경험을 중심으로 연구가 진행되었기 때문에 온라인에 대한 연구가 새롭게 필요하다고 볼 수 있다(Park, 2002).

Mathwick et al.(2001)의 연구는 온라인 경험가치에 대한 체계적인 연구라 볼 수 있으며 온라인 경험가치를 ‘소비자들의 소비 환경 안에서 소비의 목표나 목적 달성을 촉진시키는 상호작용을 통해서 형성되는 서비스 수행 및 제품속성에 대해 소비자들이 지각하는 상대적인 선호도’라고 정의하였고, Sweeney and Soutar(2001)은 소비자의 경험가치를 기능적 가치, 경제적 가치, 사회적 가치로 구성하였다.

2.3 정보시스템 성공모형

DeLone and McLean(1992)은 1981년부터 1987년까지 발표된 정보시스템 성공에 관해서 연구된 논문 180편을 분석하여 정보시스템 성공과 관련된 변수를 정리하고, 각 변수 간의 관계를 정의하고 새로운 모형을 제시하면서 이후 연구의 기반이 되었다.

DeLone and McLean(1992)은 정보시스템 성공의 변수로 시스템 품질, 정보 품질, 사용, 사용자 만족, 개인적 영향, 조직적 영향을 제시하였으며, 시스템 품질의 경우 ‘정보를 처리하는 시스템의 측면을 측정하는 것’을 의미하며, 정보 품질의 경우 ‘정보시스템을 통한 산출물의 측정’을 의미하며, 사용은 ‘사용자 입장에서 정보시스템의 산출물을 소비하는 것’을 의미하며, 사용자 만족의 경우 ‘사용자 입장에서 정보시스템의 산출물에 응답’ 즉, 만족을 의미하며, 개인적 영향의 경우 ‘사용자 행위에 있어서 정보의 효과’를 의미하여, 조직적 영향은 ‘조직 성과에 있어서 정보의 효과’를 의미한다.

정보시스템 성공모형의 변수들은 서로 영향을 미치는 관계에 있다. 시스템 품질과 정보 품질은 사용과 사용자 만족에 영향을 미치고 이때, 사용과 사용자 만족은 서로가 영향을 미친다. 사용과 사용자 만족은 개인적 영향에 영향을 미치고 개인적 영향은 조직적 영향에 영향을 미치게 된다.

2.4 브랜드 신뢰

기업의 브랜드 개성과 자아 일치성에 관한 연구를 통해 소비자의 애호도를 만들고 유지해 가는 것이 기업 생존에 있어 중요한 요소이다, 이러한 구조 속에서 신뢰의 역할에 대한 관심이 높아 졌으며 최근에는 마케팅 분야에서도 신뢰의 역할에 대해 주목하여 브랜드 개성과 자아일치성에 기초하여 신뢰의 중요성을 강조하였다(Doney and Cannon, 1997; Heide and Weiss, 1995).

브랜드 신뢰란 소비자가 제공 받기로 약속된 기

능의 수행능력을 믿으려고 하는 정도로(Chaudhuri and Holbrook, 2001) 소비자가 브랜드를 의지할 만하고, 기업이 가지고 있는 공통 목표 또는 가치가 소비자에게 최상의 이익을 제공하기 위해서 행동할 것이라고 믿는 정도이다.

DelVecchio(2000)는 브랜드 신뢰를 ‘브랜드를 통해 구매하는 것은 연관된 위험성을 낮출 수 있도록 하는 브랜드 네임의 능력’으로 정의하였고, Kim and Kim(2011)은 브랜드 신뢰를 ‘브랜드가 일정한 기능을 수행할 수 있는 능력이 있다고 기꺼이 믿으려고 하는 고객의 성향’으로 정의하였다.

신뢰를 통해 소비자나 기업 간의 가치 있는 교환관계를 생성하거나 브랜드 개성 또는 자아일치 정도에 의해서 브랜드 신뢰와 브랜드 애호도를 형성한다(Mayer et al., 1995). 이렇듯 브랜드 신뢰는 지속적 관계에 긍정적인 영향을 미치는 매우 중요한 요소로 브랜드 신뢰를 형성 하는 것은 매우 중요하다(Gabarino and Johnson, 1999; Ganesan, 1994; Morgan and Hunt, 1994).

2.5 기술수용모델

기술수용모델(TAM : Technology Acceptance Model)은 Davis(1989)가 제안한 이론으로 개인의 혁신 기술 수용여부를 예측하는데 구체적인 설명이 가능한 모델로써 개인이 정보기술을 수용하는 행위를 이해하는 것에 초점을 맞추고 있으며 지금까지 수많은 연구자들에 의해서 합의되고 있다(Wixom and Todd, 2005; Davis et al., 1989; Karahanna et al., 1999).

Davis(1989)는 응용시스템의 사용 여부는 자신들의 직무성과를 높여줄 것이 믿는 정도에 따라 시스템의 수용여부를 결정하게 된다고 제시하였다. 이 연구에서 제시된 주요 요인은 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성이 있는데 지각된 유용성은 ‘특정한 시스템의 사용을 통해서 자신의 직무성과를 높일 수 있다는 개인의 신념’ 정도이고, 사용 용이성은 ‘특정한 시스템의 사용을 하는데 있어서 많은

노력이 들지 않을 것이라는 믿음’ 정도로 정의할 수 있다. 사용자의 지각된 유용성, 지각된 사용용이성은 시스템 사용에 대한 태도에 영향을 미치고, 사용에 대한 태도는 사용자의 행위의도에 영향을 미치고, 행위 의도는 최종적으로 실제 시스템 사용에 영향을 미친다는 모델을 제시하였다.

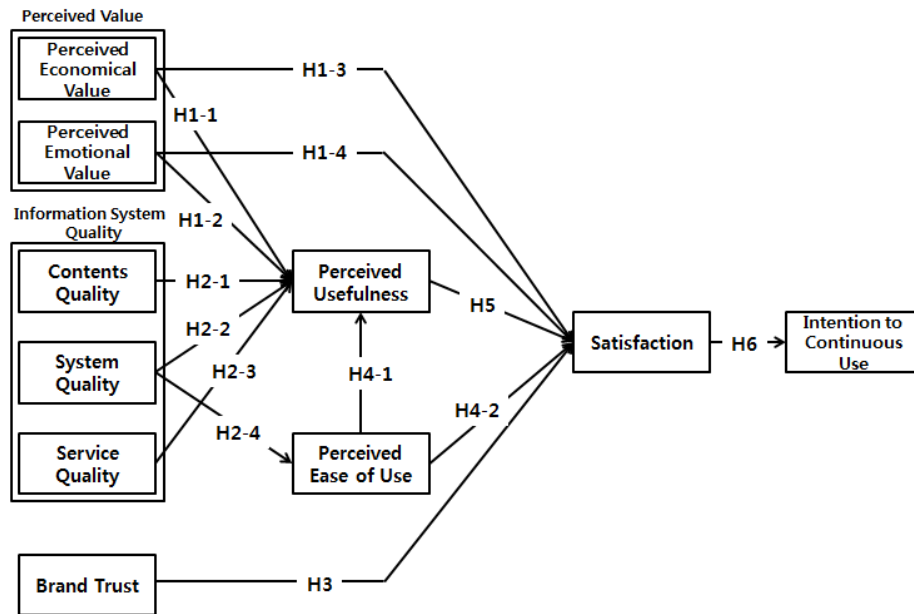
2.6 기술충족모델

Bhattacharjee(2001)는 기존의 Davis(1989)의 TAM 모델과 Oliver(1980)의 기대불일치이론을 기반으로 하여 기대충족모델(ECM : Expectation Confirmation Model)을 세웠고, 이에 대한 검증으로 인터넷 뱅킹 시스템 사용자의 지속적 사용의도에 대한 실증적인 연구를 통해 정보시스템의 사용자 만족도와 지각된 유용성이 지속적 사용의도에 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

Bhattacharjee(2001)는 사용자들이 정보시스템의 지속적 사용에 관한 의사결정을 내리는 것은 소비자들이 물건을 재구매하는 의사결정과 유사하며, 특히 지속적 사용과 재 구매에 관한 의사결정은 모두 수용과 구매라는 초기의 의사결정이 이루어진 후에 나타나고, 사용경험을 통해서 나중에 최초의 의사결정과 상반되는 결과가 나타나는 것은 서로 유사한 점이라 보고 있다. 연구결과에 따르면 기대 충족과 지각된 유용성은 만족을 통하여 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최근에는 기대충족모델(ECM)이 모바일 인터넷, 웹포털, 이러닝 등 다양한 정보시스템의 지속적 사용에 대해서 연구로 활용되고 있다 (Chiu et al., 2005; Hong et al., 2006; Lin et al., 2005; Thong et al., 2006).

3. 연구 모형

오픈코스웨어 서비스의 지속적 이용의도에 대한 연구 모형을 설정하였다.



<Figure 1> Research Model

지각된 경제적 가치와 지각된 유용성 사이의 관계에 대한 선행연구는 많이 부족한 실정이다. Lee et al.(2014)는 연구에서 지각된 경제적 가치가 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Mathwick et al.(2001)은 연구에서 경제적 가치가 고객 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

- H1-1 : 지각된 경제적 가치는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-2 : 지각된 감정적 가치는 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-3 : 지각된 경제적 가치는 만족에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-4 : 지각된 감정적 가치는 만족에 정(+)의 영향을 미친다.

Ruth(2000)의 연구에서 시스템 품질은 지각된 용이성과 지각된 유용성과 같은 사용자 신념의 형성에 매우 중요한 역할을 한다고 하였다(Kim et

al., 2006). Jo et al.(2011)은 정보시스템의 성공요인으로 시스템품질, 정보품질, 서비스품질을 제시하고 각 품질요인이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 증명하였다. Oh(2012)는 시스템품질과 정보품질이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 제시하였다.

- H2-1 : 콘텐츠 품질은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H2-2 : 시스템 품질은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H2-3 : 서비스 품질은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H2-4 : 시스템은 지각된 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미친다.

Berry(1995)는 연구에서 보통 고객들은 서비스를 경험하기 이전에 서비스를 구매해야 하므로 효과적인 서비스 마케팅을 위해서는 신뢰에 의존해야 하므로 고객과 기업 간의 관계에는 신뢰를

필요로 한다는 것을 주장했다. Mayer et al.(1995)은 신뢰하는 대상이 전문적인 능력을 통해 관련 업무에서 만족스러운 결과를 도출할 것이라고 하였다. Morgan and Hunt(1994)는 연구에서 제품의 성과가 소비자가 기대한 바에 미치지 못하여 소비자가 불만족하는 경우 브랜드의 능력에 대한 신뢰와 확신이 줄어든다고 하였다.

H3 : 지각된 브랜드 신뢰는 만족에 정(+)'의 영향을 미친다.

Davis(1989)는 기술수용에서 지각된 사용용이성은 강력한 예측요인이라고 주장하였으며 연구에서 기술수용모델을 제시하면서 지각된 사용용이성이 유용성에 영향을 미치는 것을 밝혔다(Davis, 1989; Karahanna et al., 1999). DeLone and McLean (1992)은 연구에서는 지각된 사용용이성이 시스템

사용과 사용자 만족에 영향을 미친다고 하였다.

H4-1 : 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 정(+)'의 영향을 미친다.

H4-2 : 지각된 사용 용이성은 만족에 정(+)'의 영향을 미친다.

Bhattacharjee(2011)의 기대충족모델에서 제시된 지각된 유용성, 사용자 만족은 사용자의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났고, Thong et al.(2006)은 모바일 인터넷에 관한 연구에서 지각된 유용성, 사용자 만족이 지속적 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

H5 : 지각된 유용성은 만족에 정(+)'의 영향을 미친다.

H6 : 만족은 지각된 지속적 사용의도에 정(+)'의 영향을 미친다.

〈Table 1〉 Operation Definition of Variables

Variables	Operational Definition	References
Perceived Economical Value	The degree of awareness of the economic value of the import utility Open Course Ware	Choi(2013) Sweeny and Soutar(2001)
Perceived Emotional Value	The joy, the perceived value of pleasure in causing Open Course Ware Degree	Kim(2008) Sweeny and Soutar(2001)
Contents Quality	The degree of perceived value to the content information provided in the open course ware	Wang(2003)
System Quality	The degree of perceived value for the system provided by the Open Course Ware	Wang(2003) Wang et al.(2007)
Service Quality	The degree of perceived value of the service provided in the Open course ware	Wang et al.(2007)
Brand Trust	The extent to which the performance of the functions to be provided from open course ware brand customers going to believe	Chaudhuri and Holbrook(2001)
Perceived Usefulness	While using open course ware about believing that you can gain knowledge	Cohen(1988)
Perceived Ease of Use	This degree does not believe in a lot of effort occurs while using Open Course Ware	Cohen(1988)
Satisfaction	The degree of user satisfaction with the perceived Open Course Ware	Bhattacharjee(2011) Wang et al.(2007)
Intention to Continuous Use	The degree you want to continue using the Open Course Ware	Bhattacharjee(2011)

4. 연구방법

4.1 자료의 수집

본 연구 대상은 오픈코스웨어에 사용경험이 있는 대학생을 대상으로 진행하였으며 총 응답한 설문지는 249부로 불성실하게 응답한 설문들은 제거한 236개를 결과분석에 사용하였다. 분석의 도구는 SPSS Statistics21과 Smart PLS 2.0을 사용하였다.

<Table 2> Demographic Statistics

Classification		Frequency	Ratio (%)
Gender	Male	132	55.9
	Female	104	44.1
Age	less than 20's	3	1.3
	20's	229	97.0
	30's	2	.8
	40's	1	.4
	50's	1	.4
the OCW most accessed	TED	59	25.0
	KOCW	107	45.3
	YouTube Edu	47	19.9
	nation's university OCW	10	4.2
	foregin's university OCW	10	4.2
	et cetera	3	1.3
Usage Frequency	frequently	5	2.1
	once a day	3	1.3
	once a week.	30	12.7
	once a month.	28	11.9
	once a few months. et cetera	151	64.0
the lecture most accessed	special subject	104	44.1
	liberal arts courses	22	9.3
	special speech	51	21.6
	the celebrity interview	44	18.6
	et cetera	15	6.4
Intended usage	improve individual knowledge	92	39.0
	improve academic skills	129	54.7
	improve work skills	3	1.3
	et cetera	12	5.1

4.2 신뢰성 분석과 판별타당성 분석

구조방정식 모형에 대한 사전 일관성 평가를 수행하기 위한 확인적 요인분석은 <Table 3>과 같

으며, 공분산 기반의 구조방정식에서 사용하는 공통요인분석(CFA : Common Factor Analysis)보다 10% 정도 높게 평가된 결과값을 가지므로 성분 값을 0.6 이상으로 권장하고 있다(Chin, 1998).

본 연구에서는 Hair et al.(1998)의 기준에 의해 내적 일관성을 검증하기 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 이용해 0.6 이상일 때, 척도에 신뢰성이 존재하는 것으로 판단하였고, 구성개념 타당성을 통해 구성 개념을 측정도구가 실제로 적절하게 측정하였는가를 검증하였다(Van de Ven and Ferry, 1980). 분석결과에 제시된 값을 보게 되면, 구성개념이 크론바하 알파값과 합성 신뢰도값은 0.7 이상이고, 평균 분산 추출값도 0.5 이상으로 나타났다. 이는 측정변수 항목 모두 신뢰성이 있는 것으로써, 평균 분산 추출값의 제공근값이 구성 개념 사이의 상관 계수 값보다 모두 크게 나타났기 때문에 판별타당성이 있는 것으로 확인된다.

4.3 구조모형의 적합도 분석

구조모형의 적합도 분석 결과는 <Table 4>와 같고 구조모형의 통계추정량을 보여주는 지표인 Redundancy 값이 양수일 때 적합도가 있는 것으로 평가한다(Chin, 1998). 본 연구는 Redundancy 값이 모두 양수의 값을 가지므로 모형의 적합도가 있는 것으로 볼 수 있다. R^2 값으로 모형의 적합도를 평가할 수 있으며 값이 0.26 이상이면 '상', 0.13 이상~0.26 미만이면 '중', 0.02 이상~0.13 미만이면 '하'로 구분한다(Cohen, 1988). 본 연구에서는 각각 사용용이성 0.508, 유용성 0.603, 만족 0.649, 지속적 사용의도 0.425로 모두 0.26 이상으로 높은 적합도를 가진 것으로 볼 수 있다. 전체 적합도는 R^2 값의 평균값과 공통성(Communality)의 평균값을 곱하여 제공근 값으로 평가한다. 그 값이 0.36 이상이면 '상', 0.25 이상~0.36 미만이면 '중', 0.1 이상~0.25 미만이면 '하'로 구분한다(Tenenhaus et al., 2005). 본 연구에서는 값이 0.654로 0.36 이상의 값을 가지고 있으므로 모형 적합도가 높은 것으로 볼 수 있다.

〈Table 3〉 Confirmatory Factor Analysis, Discriminant Analysis

		CL	Ecov	Emov	ConQ	SysQ	SerQ	BT	PU	EUI	S1	CU	alpha	CR	AVE
Perceived Economical Value	Ecov1	.793	.922										.899	.930	.769
	Ecov2	.907													
	Ecov3	.921													
	Ecov4	.882													
Perceived Emotional Value	Emov1	.858	.674	.934									.910	.933	.738
	Emov2	.894													
	Emov3	.848													
	Emov4	.904													
Contents Quality	ConQ1	.822	.604	.576	.830								.851	.899	.689
	ConQ2	.854													
	ConQ3	.817													
	ConQ4	.828													
System Quality	SysQ1	.861	.467	.454	.468	.877							.880	.917	.736
	SysQ2	.891													
	SysQ3	.895													
	SysQ4	.780													
Service Quality	SerQ1	.804	.594	.523	.535	.493	.859						.896	.922	.704
	SerQ2	.817													
	SerQ3	.840													
	SerQ4	.862													
	SerQ5	.870													
Brand Trust	BT1	.915	.518	.510	.485	.500	.446	.945					.941	.958	.849
	BT2	.944													
	BT3	.944													
	BT4	.882													
Perceived Usefulness	PU1	.903	.586	.601	.636	.520	.504	.657	.892				.936	.951	.796
	PU2	.910													
	PU3	.893													
	PU4	.881													
	PU5	.874													
Perceived Ease of Use	EUI1	.938	.677	.652	.576	.580	.621	.591	.686	.889			.940	.962	.893
	EUI2	.957													
	EUI3	.941													
Satisfaction	S1	.862	.628	.599	.589	.417	.529	.418	.537	.603	.839		.911	.938	.790
	S2	.913													
	S3	.885													
	S4	.894													
Intention to Continuous Use	CU1	.921	.576	.527	.641	.523	.526	.713	.683	.645	.556	.858	.951	.965	0.872
	CU2	.961													
	CU3	.931													
	CU4	.922													

<Table 4> Fitness of Search Model

Variables	R square	Communality	Redundancy
Perceived Economical Value		.769	
Perceived Emotional Value		.738	
Contents Quality		.689	
System Quality		.736	
Service Quality		.704	
Brand Trust		.849	
Perceived Ease of Use	.508	.893	.454
Perceived Usefulness	.603	.796	.200
Satisfaction	.649	.790	.230
Intention to Continuous Use	.425	.872	.370
Goodness of fit Index		.654	

4.4 연구가설의 검증

구조모형의 가설검증은 부트스트래핑을 통해서 제공되는 t값을 통해서 가능하다. 양측검정의 경우 t값의 절대치가 2.58보다 클 경우 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의하고, 2.33보다 클 경우 유의수준 0.02에서 통계적으로 유의하며, 1.96보다 클 경우 유의수준 0.05에서 통계적으로 유의하고 1.65보다 클 경우 유의수준 0.10에서 통계적으로 유의하다며, 부트스트래핑 샘플링 횟수는 500회를 설정하여 분석하였다(Efron and Tibshirani, 1997).

분석결과는 <Table 5>에서 보는 바와 같이 총 13개의 가설 중 12개의 가설이 채택되었고, 1개의 가설이 기각되었다.

5. 결 론

정보통신기술의 발전은 교육환경과 소비자의 역할에 변화를 가져왔다. 사람들은 언제 어디서든지 웹을 기반으로 교육자원을 사용할 수 있게 되었고, 교육기관들은 무료로 교육자원을 일반에게 공개하

<Table 5> Result of Path Analysis

Hypothesis	Path	Standardized Coefficient of Path (t-value)	Decision Making
H1-1	Perceived Economical Value → Perceived Usefulness	.097(1.771)	adopted
H1-2	Perceived Emotional Value → Perceived Usefulness	.040(.681)	reject
H1-3	Perceived Economical Value → Satisfaction	.163(2.956)	adopted
H1-4	Perceived Emotional Value → Satisfaction	.196(3.775)	adopted
H2-1	Contents Quality → Perceived Usefulness	.245(3.714)	adopted
H2-2	System Quality → Perceived Usefulness	.185(2.355)	adopted
H2-3	Service Quality → Perceived Usefulness	.104(1.840)	adopted
H2-4	System Quality → Perceived Ease of Use	.713(18.503)	adopted
H3	Brand Trust → Satisfaction	.270(4.449)	adopted
H4-1	Perceived Ease of Use → Perceived Usefulness	.296(4.647)	adopted
H4-2	Perceived Ease of Use → Satisfaction	.098(1.753)	adopted
H5	Perceived Usefulness → Satisfaction	.281(4.044)	adopted
H6	Satisfaction → Intention to Continuous Use	.652(14.154)	adopted

여 지식을 습득하거나 지식을 창출하는데 기여하고자 2001년 매사추세츠공과대학교에서 오픈코스웨어(OCW) 운동을 시작으로 교육자원을 공개하는 움직임이 확대되고 있다.

우리나라도 KOCW 오픈코스웨어 콘소시엄을 구성하여 운영 중에 있지만 다른 나라에 비해 그 시작이 느린 편이다. 이에 기존 소비자들이 서비스에 만족하고 지속사용의도를 높여 오픈코스웨어를 활용하는 학습자가 성장하도록 해야 할 것이다.

오픈코스웨어에 대한 연구의 부족으로 이와 비슷한 이더닝 시스템의 선행연구를 통해 고객가치를 극대화하기 위한 경험가치 요인과 정보시스템 품질요인, 브랜드 신뢰, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 만족 그리고 지속적 이용의도를 확인하였다.

연구결과에 따르면 지각된 감정적 가치의 경우 오픈코스웨어에서 제공되는 콘텐츠가 특정 고객을 대상으로 만들어지는 것이 아니라 기존의 자료를 단순 웹 기반으로 공개함으로써 콘텐츠를 사용하는 학습자에게 맞춤형되지 않은 것에 기인하는 것으로 보여진다.

시사점을 살펴보면, 오픈코스웨어 사용자들은 오픈코스웨어를 만족하고 지속적으로 사용하는데 있어 경제적인 측면과 콘텐츠적 측면, 시스템적 측면, 서비스적 측면, 오픈코스웨어 브랜드를 신뢰하는 브랜드 신뢰적 측면이 모두 만족과 지속적 사용의도에 간접적으로 영향을 미치는 것을 검증하여 향후 오픈코스웨어 사용자의 지속적인 사용을 위한 전략을 수립할 때 검증된 측면들을 활용이 가능하다. 두 번째, 오픈코스웨어에 관한 학문적인 측면은 기존에 오픈코스웨어에 대한 실증적 연구가 많이 부족한 상황에서 기술수용모형, 정보시스템 성공모형을 오픈코스웨어라는 새로운 분야에 적용하여 기존 연구에 대한 검증은 하였으며, 이 밖에도 오픈코스웨어의 경험가치의 측면과 브랜드 신뢰의 측면을 제공한 것에 의의가 있다.

우리나라는 KOCW를 통하여 강의공개의 이상을 실천하는 바 KOCW의 진화가 기대되고 있다.

국내 환경이 고려된 분야별 대응 및 발전 전략을 수립하는 것은 고등교육 발전에 영향을 미칠 수 있는 중요한 연구가 될 것이다.

References

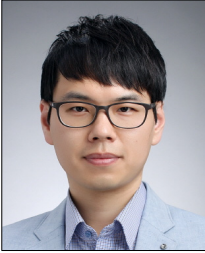
- Berry, L.L., "Relationship Marketing of Services : Growing Interest, Emerging Perspectives", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.23, No.4, 1995, 236-245.
- Bhattacharjee, A., "Understanding Information Systems Continuance : an EXpectation-Con-firmation Model", *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, 351-370.
- Brady, M.K., G.A. Knight, J.J. Cronin, G. Tomas, M. Hult, and B.D. Keillor, "Removing the Contextual Lens : A Multinational, Multi-setting Comparison of Service Evaluation Models", *Journal of Retailing*, Vol.81, No.3, 2005, 215-230.
- Chaudhuri, A. and M.B. Holbrook, "The Chain of Effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance : The Role of Brand Loyalty", *Journal of Marketing*, Vol. 65, No.2, 2001, 81-93.
- Chin, W.W., "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling", *Modern Methods for Business Research*, Vol.295, No.2, 1998, 295-336.
- Chiu, C.M., M.H. Hsu, S.Y. Sun, T.C. Lin, and P.C. Sun, "Usability, Quality, Value and E-learning Continuance Decisions", *Computers and Education*, Vol.45, No.4, 2005, 399-416.
- Choi, S.J., "Determinants of User Perceived Value and its Influence on the Usage of Smartphone based Mobile Commerce : Focusing on Service Ubiquity and User Control", *The*

- Journal of Society for e-Business Studies*, Vol.18, No.4, 2013, 273-299.
(최수정, “스마트폰 기반 모바일거래 이용의 지각된 이용자 가치와 이의 결정요인”, *한국전자거래 학회지*, 제18권, 제4호, 2013, 273-299.)
- Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Psychology Press, 1988.
- Davis, F.D., “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, 319-340.
- Davis, F.D., R.P. Bagozzi, and P.R. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models”, *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, 982-1003.
- DeLone, W.H. and E.R. McLean, “Information Systems Success : the Quest for the Dependent Variable”, *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, 1992, 60-95.
- DelVecchio, D., “Moving beyond Fit : the Role of Brand Portfolio Characteristics in Consumer Evaluations of Brand Reliability”, *Journal of Product and Brand Management*, Vol.9, No.7, 2000, 457-471.
- Doney, P.M. and J.P. Cannon, “An Examination of the Nature of Trust in Buyer-seller Relationship”, *Journal Marketing*, Vol.62, No.2, 1997, 35-51.
- Efron, B. and R. Tibshirani, “Improvements on Cross-Validation : the 632+ Bootstrap Method”, *Journal of the American Statistical Association*, Vol.92, No.438, 1997, 548-560.
- Fornell, C. and D.F. Larcker, “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, 39-50.
- Ganesan, S., “Determinants of Long-term Orientation in Buyer-seller Relationships”, *the Journal of Marketing*, Vol.58, No.4, 1994, 1-19.
- Garbarino, E. and M.S. Johnson, “The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships”, *The Journal of Marketing*, Vol.63, No.4, 1999, 70-87.
- Heide, J.B. and A.M. Weiss, “Vendor Consideration and Switching Behavior for Buyers in High-technology Markets”, *The Journal of Marketing*, Vol.59, No.7, 1995, 30-43.
- Hirschman, E.C., “Experience Seeking : A Subjective Perspective of Consumption”, *Research in Consumer Behavior*, Vol.12, No.1, 1984, 115-136.
- Hong, S., J.Y. Thong, and K.Y. Tam, “Understanding Continued Information Technology Usage Behavior : A Comparison of Three Models in the Context of Mobile Internet”, *Decision Support Systems*, Vol.42, No.3, 2006, 1819-1834.
- Huh, W., Trends of Open Source Platform in Foreign Higher Education Research, Korea Education and Research Information Service, Research Report, No.25, 2009.
(허원, 해외 고등교육 관련 오픈소스 플랫폼 동향, 한국교육학술정보원, 연구보고서, 제25호, 2009.)
- Jang, S.Y., J.I. Kim, M.J. Cha, Y.J. Jung, and I.W. Park, “A Development of Meta-data Standards for OCW in Higher Education”, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol.24, No.4, 2012, 797-816.
(장선영, 김진일, 차민정, 정용주, 박인우, “고등교육 OCW 동영상 강의 콘텐츠 메타데이터 표준 (안)개발”, *교육방법연구*, 제24권, 제4호, 2012, 797-816.)
- Jo, H., S.H. Kim, and S.K. Lee, “A Study on the

- Success Factors of EDI Information System : Focused on Medical Industry”, *Journal of the Korean Data and Information Science Society*, Vol.22, No.2, 2011, 323-333.
- (조 현, 김성희, 이석기, “EDI 정보 시스템의 성공모형 도출 : 의료 산업을 중심으로”, *한국데이터정보과학회지*, 제22권, 제2호, 2011, 323-333.)
- Karahanna, E., D.W. Straub, and M.L. Chervany, “Information Technology Adoption Across Time : a Cross-sectional Comparison of Pre-adoption and Post-adoption Beliefs”, *MIS Quarterly*, Vol.23, No.2, 1999, 183-213.
- Kim, S.J., “The Influence of Online Experiential Value on Affect and Trust, and Re-visit Intention”, *International Commerce and Information Review*, Vol.10, No.1, 2008, 117-135.
- (김상조, “온라인 경험가치가 소비자 신뢰 및 감정에 미치는 영향”, *통상정보연구*, 제10권, 제1호, 2008, 117-135.)
- Kim, S.S. and M.H. Kim, “The Effects of Brand Image on Brand Trust and Customer Satisfaction in Healthcare Services”, *Journal of Distribution and Management Research*, Vol.14, No.4, 2011, 151-185.
- (김성수, 김문홍, “브랜드이미지가 브랜드 신뢰 및 고객만족에 미치는 영향 : 의료서비스를 중심으로”, *유통정보학회지*, 제14권, 제4호, 2011, 151-185.)
- Kim, T.G., J.H. Lee, and S.W. Shin, “An Empirical Study on the Usage Attitude of FIDELIO”, *Korean Journal of Tourism Research*, Vol.21, No.1, 2006, 19-39.
- (김태구, 이재형, 신성원, “FIDELIO 사용자의 이용 태도에 관한 실증적 연구”, *관광연구*, 제21권, 제1호, 2006, 19-39.)
- Lee, D.M., L. Lee, Y.J. Song, and G.Y. Gim, “A Study On Factors Influencing on Participation Intention of Open Collaboration Platform : Focused on Music Industry”, *Journal of Information Technology Services*, Vol.13, No.1, 2014, 161-180.
- (이동민, 이 룡, 송영주, 김광용, “개방형 협업 플랫폼 참여의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 음악산업을 중심으로”, *한국IT서비스학회*, 제13권, 제1호, 2014, 161-180.)
- Lin, C.S., S. Wu, and R.J. Tsai, “Integrating Perceived Playfulness into Expectation : Confirmation Model for Web Portal Context”, *Information and Management*, Vol.42, No.5, 2005, 683-693.
- Hirschman, E.C. and M. Holbrook, “Hedonic Consumption : Emerging Concepts, Methods, and Propositions”, *Journal of Marketing*, Vol.46, No.3 1982, 92-101.
- Mathwick, C., N. Malhotra, and E. Rigdon, “Experiential Value : Conceptualization, Measurement and Application in the Catalog and Internet Shopping Environment”, *Journal of Retailing*, Vol.77, No.1, 2001, 39-56.
- Mayer, R.C., J.H. Davis, and F.D. Schoorman, “An Integrative Model of Organizational Trust”, *Academy of Management Review*, Vol.20, No.3, 1995, 709-734.
- Morgan, R.M. and S.D. Hunt, “The Commitment Trust Theory of Relationship Marketing”, *Journal of Marketing*, Vol.58, No.3, 1994, 20-38.
- Oh, C.G., “Assessing E-Book Success Model based on the Information System Success Model”, *Journal of the Korean Society for Information Management*, Vol.29, No.4, 2012, 61-82.
- (오창규, “정보시스템 성공 모형을 적용한 e-book 성공 모형의 평가”, *정보관리학회지*, 제29권,

- 제4호, 2012. 61-82.)
- Oliver, R.L., "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol.7, No.4, 1980, 460-469.
- Pappano, L., "The Year of the MOOC", 2014, The New York Times(Accessed April 18, 2014).
- Park, C., "A Study on Online Experiential Value Model for Internet Shopping", *Paper Presented at the annual meeting for the Korea Distribution Association*, 2002, 247-272.
- (박철, "인터넷 쇼핑에서 온라인 경험가치 모델에 관한 연구", *한국유통학회 학술대회 발표논문집*, 2002, 247-272.)
- Potts, J.P., "MIT Open Course Ware : a New Model for Open Sharing", *Civil Engineering Education*, Vol.53, No.9, 2005, 82-89.
- Ruth, C.J., "Applying a Modified Technology Acceptance Model to Determine Factors Affecting Behavioral Intentions to Adopt Electronic Shopping on the World Wide Web : a Structural Equation Modeling Approach", PA, Drexel University, 2000.
- Ryu, H.S., A Study on the Way of KOCW Service Extension, Korea Education and Research Information Service, *Research report*, No.3, 2013.
- (유현수, KOCW 서비스 확대 방안 연구, 한국교육학술정보원, 연구보고서, 제3호, 2013.)
- Sweeney, J.C. and G.N. Soutar, "Consumer Perceived Value: the Development of a Multiple Item Scale", *Journal of Retailing*, Vol. 77, No.2, 2001, 203-220.
- Tenenhaus, M., V.E. Vinzi, Y.M. Chatelin, and C. Lauro, "PLS Path Modeling", *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol.48, No.1, 2005, 159-205.
- The Learning Operation of KOCW Lectures, 2015, available at <http://www.kocw.net/home/notice/noticeView.do?nt=1¬iceId=10000> (Accessed March 31, 2013).
- Thong, J.Y.L., S.J. Hong, and K.Y. Tam, "The Effects of Post-adoption Beliefs on the Expectation-confirmation Model for Information Technology Continuance", *Informational Journal of Human-Computer Studies*, Vol.64, No.9, 2006, 799-810.
- Van de Ven, A.H. and D.L. Ferry, *Measuring and Assessing Organizations*, John Wiley and Sons, 1980.
- Wang, Y.S., "Assessment of Learner Satisfaction with Asynchronous Electronic Learning Systems", *Information and Management*, Vol.41, No.1, 2003, 75-86.
- Wang, Y.S., H.Y. Wang, and D.Y. Shee, "Measuring E-learning Systems Success in an Organizational Context : Scale Development and Validation", *Computer in Human Behavior*, Vol.23, No.4, 2007, 1792-1808.
- Wixom, B.H. and P.A. Todd, "A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance", *Information Systems Research*, Vol.16, No.1, 2005, 85-102.
- Zeithaml, V.A., "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value : a Means-end Model and Synthesis of Evidence", *Journal of Marketing*, Vol.52, No.7, 1988, 2-22.

◆ About the Authors ◆



Jaemo Lee (jm0901@ssu.ac.kr)

Jaemo Lee received his master degree in Business Administration and is currently a Ph.D. student at school of Business Administration, Soongsil University, He rested in research topics such as Customer Relationship Management (CRM), Data Mining, Platform Business, OCW, MOOC, and etc.



Gwangyong Gim (gygim@ssu.ac.kr)

Gwangyong Gim received his master degree in Insurance Hydraulics and a Ph.D. degree in Business Adiministration from Georgia State University. Currently he is the professor of Business Administration Department at Soongsil University. He has been interested in research such a s intellectual property right, Service Science, Data Mining, Customer Relationship Management (CRM), S/W Industrial Policy, etc. His main books include Science Service, Customer Relationship Management and application of data mining for practice, there is a management information system of e-business day, etc.