

국방 스마트 교육의 사용자 만족도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구

표창균*, 한경석**, 류갑상***
한국정보통신산업연구원*, 송실대학교**, 동신대학교***

An Empirical Study on the Factors Influencing User Satisfaction of Military Smart-Education

Chang-Kyun Pyo*, Kyeong-Seok Han**, Gab-Sang Ryu***

Korea Information & Communication Institute*, Soongsil University, Dongshin University

요약 본 연구는 글로벌 창조적 인재양성을 위해 확대되고 있는 스마트 교육에 대해 국방 분야 성공적인 적용을 위해 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 식별하고, 실증적인 연구를 통해 이에 대한 정책적 시사점을 제시하는데 목적이 있다. 연구모형은 스마트교육의 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 설정하여 설계하였다. 측정항목의 신뢰성을 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 산출하였고, 요인분석을 실시하여 타당성을 검증하였다. 연구의 실증분석 결과로 스마트 교육의 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 시스템, 콘텐츠, 관리, 내부조직, 사용 등 5개 영역으로 특성을 분류하여 세부적인 요인을 독립변수로 설정하여 회귀 분석을 실시한 결과 대부분의 영향요인이 효과적 교육과 사용자 만족도에 미치는 영향요인으로 연관성이 있음을 검증하였다.

주제어 : 스마트 교육, 사용자 만족, 정보시스템, 회귀분석, 국방교육

Abstract This paper identifies the factors affecting user satisfaction for the successful application of Smart-education in national defense recently at the national level and suggests the political implications through the empirical research to nurture creative talents globally. The study model was designed by setting the influencing factors on the user satisfaction of smart education. In order to verify the reliability of the measurement item, it was calculating the coefficient Cronbach's α and validity was verified by carrying out factor analysis. The empirical results of this doctoral dissertation as a Smart-education, factors affecting user satisfaction, content, management, internal organization, user characteristics, such as classified into five areas detailed factors as independent variables correlation analyzes were carried out factors influencing the most effective impact on training and user satisfactions were tested.

Key Words : Smart-Education, User Satisfaction, Information System, Regression Analysis, Military Education

Received 16 December 2015, Revised 20 January 2016
Accepted 20 February 2016, Published 28 February 2016
Corresponding Author: Gab-Sang Ryu(DongShin Univ.)
Email: gstryu@dsu.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

스마트 교육이란 새로운 지식과 기술을 활용하여 독립적이고 능동적인 교육을 제공하면서 학습자 행동의 변화를 이끌어 내는 활동을 말한다[1]. 또한 스마트폰, 태블릿 PC, e-Book 단말기 등의 모바일 기기를 활용한 학습 콘텐츠와 솔루션으로도 정의된다[2].

스마트 교육은 학습자가 주체적으로 스마트 기기를 활용하여 교육에 참여하면서, 환경적·시대적으로 지속적인 관심이 생기지만, 성공적인 도입 및 구축과 운영에 대해서는 연구가 미비한 편이다[3]. 특히 국방 분야의 스마트 교육 적용은 초기단계이다.

본 연구의 목적은 첫째, 군 간부 양성기관의 도입단계인 스마트 교육 적용사례를 확인하고, 둘째, 정보시스템 성공 모델과 경험적 근거를 바탕으로 스마트 교육의 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 밝히며, 이를 군에 적용하여 실증 분석 하고자 한다. 셋째, 연구 결과를 활용하여 스마트 교육의 성공적인 운영과 향후 시스템 도입 예정 부대의 효과적인 구축을 위하여 정책적 대안을 제시한다.

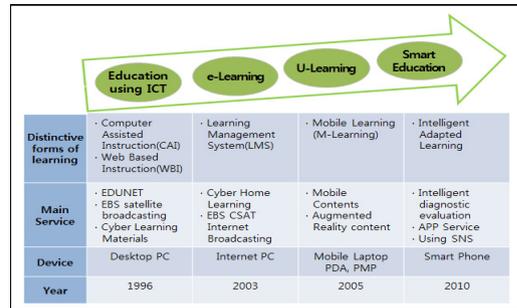
2. 이론적 고찰

2.1 스마트교육

2.1.1 스마트 교육 개념 및 특징

스마트 교육은 “21세기 지식정보화 사회에서 요구되는 새로운 교육방법, 교육과정, 평가, 교사 등 교육체제 전반의 변화를 이끌기 위한 지능형 맞춤형 교수-학습 지원 체제로써 최상의 통신 환경을 기반으로 인간을 중심으로 한 소셜러닝(Social-Learning)과 맞춤형 학습(Adaptive-Learning)을 접목한 학습 형태”라고 정의하였다[4,5].

[Fig. 1]과 같이 초기 정보통신기술(ICT) 활용 교육은 컴퓨터보조 수업에서부터 발전하여 왔으며, 현재까지의 스마트 교육은 U-Learning의 개념이 포함되어 정의된다[6]. 스마트 교육의 특징은 맞춤형 학습으로 학습자 주도적이며, 직관적인 이용자경험을 구현하여 기존의 e-Learning 교육보다 편리성이 향상되었으며, SNS와 집단지성 등을 활용한 Social-Learning이다[7].



[Fig. 1] Progress and Difference in Learning

2.1.2 군 스마트 교육 사례

군 스마트 교육은 “스마트 기술을 활용하여 교수자와 학습자간에는 양방향 맞춤형 교육이 가능하고, 학습자와 학습자간에는 협력적 지식 공유가 가능하게 함으로써 지능화된 교육을 지원하는 체계”로 정의한다. 군 스마트 교육의 목적을 달성하기 위해 Device, Security, Infra, Solution의 4개 영역으로 구성되었으며, Device는 전자출판 등 하드웨어 기기, Security는 정보보호를 위한 보안, Infra는 네트워크 및 컴퓨팅 환경, Solution은 학습관리시스템 등 소프트웨어로 분류하였다. 군 스마트 교육 체계는 지식정보인 콘텐츠 제작과 저장, 편리하고 안전하게 관리 및 활용할 수 있도록 하는 정보시스템의 일종이다. 관련 사례로는 군 합동성 강화와 팀워크 향상을 위해 육·해·공군 사관학교 생도들로 이루어진 팀이 커뮤니티를 생성하여 실시간 의사소통하면서 과제 해결을 실시하는데 활용하였다.

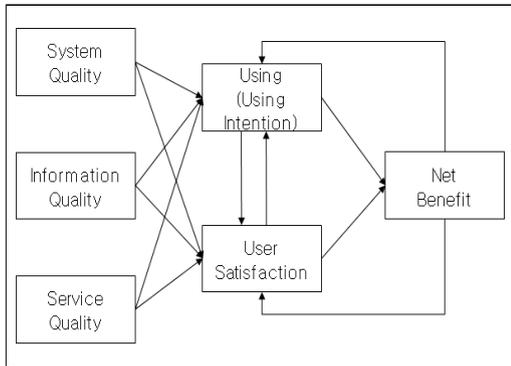
2.2 정보시스템 성공모델

스마트 교육은 사이버 상에서 주고받는 정보를 기반으로 제공되는 콘텐츠 및 응용서비스가 중요한 의미를 갖는다. 이러한 스마트 교육체계도 하나의 웹기반의 정보시스템으로 콘텐츠가 원활하게 측정되고 평가되기 위해서 성공적인 정보시스템 구축과 운영이 필요하다.

Delone & Mclean(1992)는 정보시스템의 성과를 프로세스 개념으로 파악하여 정보시스템 성공모델을 제시하였다. 시스템 품질과 정보 품질이 실제 사용자 만족에 영향을 미치고 개인성과 조직성과에 영향을 주게 된다. 하지만 이 모델은 서비스품질을 고려하지 못하였다는 비판을 받게 되고 Delone & Mclean(2003)은 10

년 뒤 서비스품질이 추가된 개선된 정보시스템 성공모델을 [Fig. 2]와 같이 제시하였다[8].

DeLone & McLean(2003)의 연구는 정보시스템의 성공 예측요인으로 시스템품질과 정보품질이라는 것과 사용의도와 사용자 만족은 정보시스템 품질과 성공적인 실제 효과 간에 매개적인 유효성을 갖는다는 점이다. 그리고 정보시스템 사용의도와 만족도는 긍정 혹은 부정적인 효과에 영향을 미침으로 결국 성공적인 실제 효과를 갖는 중요한 근원이 된다. 또한 정보시스템 성공모델의 측정도구들이 전자상거래로 확장 및 적용되었으며, 시스템 사용자 만족도가 사용의도에 영향요인이라는 점이다. 그러므로 본 연구에서도 이를 스마트 교육 영역으로 확장하였다.



[Fig. 2] Improved Information Systems Success Model

3. 연구모형과 가설설정

3.1 연구모형

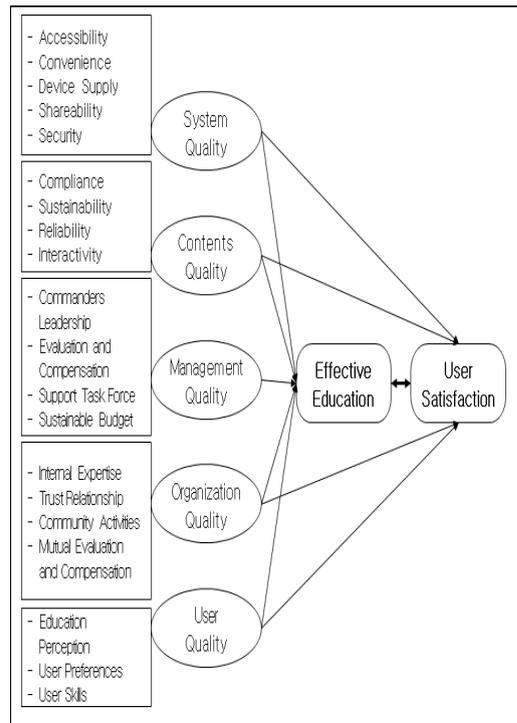
본 연구는 스마트 교육의 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 살펴보고, 세부 영향요인을 변수로 도출하여 그 타당성을 검증하고자 한다. 또한 이러한 요인들이 군의 스마트 교육에 효과적 교육과 사용자 만족도에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 살펴본다.

연구의 목적을 달성하기 위하여 스마트 교육의 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 시스템 특성, 콘텐츠 특성, 관리 특성, 내부조직 특성, 사용자 특성 등 5개의 특성과 각 특성별 세부 영향 요인을 설정하고 [Fig. 3]과 같은 연구모형을 설계하였다.

3.2 연구가설 설정

3.2.1 시스템 특성

DeLone & McLean(1992)은 시스템 품질이 시스템 사용 및 사용자 만족도에 영향을 미친다고 정보시스템의 성과 모델을 통해 밝혔으며, 이후 많은 학자들의 후속연구에서도 인용되었다[8].



[Fig. 3] Research Model

Jennex & Olfman(2002)은 정보시스템 품질이 시스템 사용 및 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 것을 지지하였으며, Sedden & Kiew(1994)도 DeLone & McLean(1992)이 제안한 평가기준의 인과관계를 증명하는 연구에서 시스템 품질이 시스템 이용에 영향을 미친다고 주장하였다[9]. 이상과 같은 논의를 토대로 시스템 특성이 효과적 교육과 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 가설을 추론할 수 있다.

H1: 시스템특성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 1-1: 접근성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

- H 1-2:사용편의성과 휴대성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 1-3:단말기보급은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 1-4:공유성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 1-5:보안성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 2: 시스템특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

- H 2-1:접근성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 2-2:사용편의성과 휴대성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 2-3:단말기보급은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 2-4:공유성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 2-5:보안성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

3.2.2 콘텐츠 특성

서창교(2005)는 시스템의 콘텐츠 특성들이 정보시스템 사용도와 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다고 하였으며[10], 김용(2013)은 콘텐츠 품질이 지식활용의 핵심요인이기 때문에 사용자들이 콘텐츠 품질이 높다고 느낄수록 정보시스템을 더 많이 사용할 것이라고 주장하였다[11]. 따라서 본 연구에서는 콘텐츠 특성이 효과적 교육과 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 가설을 추론할 수 있다.

H 3: 콘텐츠 특성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

- H 3-1:적합성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 3-2:지속개선성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 3-3:신뢰성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 3-4:상호작용성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 4: 콘텐츠 특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

- H 4-1:적합성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 4-2:지속개선성은 사용자 만족도에 유의한 영향을

미친다.

- H 4-3:신뢰성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 4-4:상호작용성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

3.2.3 관리 특성

정보시스템의 도입과 활용에 있어서 최고관리자 지원의 중요성은 1960년대 이후부터 강조되어 왔던 주제였다[12]. 김경규 등(2007)은 최고관리자의 리더십이 시스템 사용에 직접적인 영향을 미치며, 군의 최고지휘관이 정보시스템 활용이 참여와 관심을 보일 때 활성화가 유도될 것이라고 주장하였다[13]. 이상과 같은 선행연구를 통해 최고지휘관 리더십, 평가 및 보상, 전담인력 지원과 같은 관리 특성이 효과적 교육 및 사용자 만족도의 가설을 추론하였다.

H 5: 관리 특성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

- H 5-1:최고지휘관과 관리자 리더십은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 5-2:평가 및 보상은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 5-3:전담인력 지원은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.
- H 5-4:지속적인 예산반영은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 6: 관리 특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

- H 6-1:최고지휘관과 관리자 리더십은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 6-2:평가 및 보상은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 6-3:전담인력 지원은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.
- H 6-4:지속적인 예산반영은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

3.2.4 내부조직 특성

조직 내에서 신뢰가 구축되었을 때 콘텐츠 공유가 활

성화되고 시스템 사용수준과 사용자 만족도가 증가한다.

김경규(2007)는 동료들에 대한 수평적 신뢰와 경영진에 대한 수직적 신뢰가 조직구성원의 콘텐츠 공유 의도에 긍정적인 영향을 미치고 결국 정보시스템의 사용도가 증가될 것이라고 주장하였다[13]. 이상과 같은 연구를 기초로 조직 내 전문성, 신뢰적 관계, 커뮤니티 활동, 조직 내 상호 평가와 보상과 같은 조직특성이 효과적 교육과 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다는 가설을 추론할 수 있다.

H 7: 내부조직 특성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 7-1:내부조직 내 전문성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 7-2:신뢰적 관계는 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 7-3:커뮤니티 활동은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 7-4:조직내 상호평가와 보상은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 8: 내부조직 특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 8-1:조직내 전문성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 8-2:신뢰적 관계는 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 8-3:커뮤니티 활동은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 8-4:조직내 상호평가와 보상은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

3.2.5 사용자 특성

스마트 교육체계 사용자 만족도 영향요인 분석을 위해서는 사용자들의 특성과 필요한 요구사항을 적절하게 파악하고 대처할 필요가 있다. 사용자 특성에는 심리적 특성과 과업특성, 경험 등이 주로 제기되고 있는데 이는 모두 기존의 전통적인 정보시스템에 영향을 미치는 요인들이다[10]. 스마트 교육 역시 정보시스템의 일종이므로 이러한 요인들이 스마트 교육에도 영향요인이 될 수 있을 것이지만, 본 연구에서는 선행연구 중에서 스마트 교육에만 적용되는 사용자특성만을 고려하였다.

H 9: 사용자 특성은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 9-1:스마트 교육 인식정도는 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 9-2:사용자의 취향과 기량은 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

H 10: 사용자 특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 10-1:스마트 교육 인식정도는 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 10-2:사용자의 취향과 기량은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

〈Table 1〉 Regression Analysis between Five Factors and Effective Education

Variable	Non-Standardized Coefficient		Standardized Coefficient(B)	t	p	VIF
	Regression Coefficient	Standard Error				
invariable	.233	.323		.694	.488	
System	.143	.071	.110	2.002	.045**	1.564
Contents	.289	.082	.204	3.481	.001**	2.013
Management	.320	.068	.268	4.634	.000**	1.950
Organization	-.152	.077	-0.115	-1.981	.047**	1.996
User	.458	.082	.329	5.627	.000**	1.973
Model Statistics	R	R ²	RevisionR ²	F-Value	p-Value	D-W
	.551	.303	.295	35.073	0.000***	1.843

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

(Table 2) Regression Analysis between Five Factors and User Satisfaction

Variable	Non-Standardized Coefficient		Standardized Coefficient(B)	t	p	VIF
	Regression Coefficient	Standard Error				
invariable	.292	.282		1.032	.302	
System	.147	.062	.118	2.381	.018**	1.564
Contents	.534	.082	.389	7.481	.000***	2.013
Management	.167	.061	.168	2.634	.001**	1.950
Organization	.133	.067	.115	1.981	.030**	1.996
User	.464	.072	.349	6.627	.000***	1.973
Model Statistics	R	R ²	RevisionR ²	F-Value	p-Value	D-W
	.664	.440	.433	63.219	0.000***	1.587

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

3.2.6 효과적 교육과 사용자 만족도

스마트 교육체계는 정보시스템의 일종으로, 성과 측정이 경제적 효과와 인간적 효과의 두 측면으로 나눌 수 있다. 경제적 효과는 측정의 계량화 문제 때문에 주로 인간적 효과에 의존하고 있다[14]. 따라서 정보시스템의 성과를 측정하는 변수로 시스템 사용, 사용자 만족 등이 일반적으로 사용된다[15].

DeLone & McLean(1992)은 사용자가 시스템 사용을 통해 만족감을 느낌으로써 사용이 늘어난다고 하였으며, 또한 시스템 사용과 사용자 만족 간의 관계에서는, 많은 학자들이 사용이 늘어날수록 사용자가 만족을 느끼게 되고, 또 반대로 사용자가 만족감을 느낌으로써 사용이 늘어난다고 하였다[8,9].

이상과 같은 연구를 기초로 시스템 사용은 스마트 교육에 있어 효과적 교육의 실행으로 볼 수 있으며 사용자 만족도에 상호 유의한 영향을 미친다는 가설을 추론할 수 있다.

H 11: 효과적 교육은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

H 12: 사용자 만족도는 효과적 교육에 유의한 영향을 미친다.

4. 실증적 분석

군 교육기관 대상으로 설문지를 총 54문항으로 구성하였으며, 544부를 분석에 이용하였고 대부분 교육생(94.1%)로 실제 시스템을 사용하는 응답자로 구성되었다.

4.1 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구의 측정항목의 신뢰성을 검증하기 위해서 Cronbach's α 계수를 산출하였고, 모든 값이 0.7 이상으로 나타나 신뢰성이 확보되었다. 타당성은 개념타당성 분석인 요인분석을 실시하였다. 직교회전 방식, 주성분분석을 활용하였으며 기준적재량(0.5이상)에 미치지 못한 시스템특성(SS7), 콘텐츠특성(CS2,5,6), 관리특성(MS6) 항목을 제거하였다.

4.2 가설 검증

4.2.1 효과적 교육에 영향을 미치는 요인

가설검증은 회귀분석 방식을 통해 효과적 교육에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위하여 종속변수로 효과적 교육을 두고 5개 특성요인을 독립변수로 설정하여 실시하였다. 회귀분석 결과, 시스템 특성 등 5개 특성이 모두

(Table 3) Regression Analysis between User Satisfaction and Effective Education

Variable	Non-Standardized Coefficient		Standardized Coefficient(B)	t	p	VIF
	Regression Coefficient	Standard Error				
invariable	2.526	.190		13.317	.000	
User Satisfaction	.579	.034	.591	17.044	.000	1.000
Model Statistics	R	R ²	RevisionR ²	F-Value	p-Value	D-W
	0.591 ^a	0.349	0.348	290.500	0.000***	1.966

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

효과적 교육에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1, 가설 3, 가설 5, 가설 7, 가설 9가 모두 채택되었다.

4.2.2 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인

사용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위하여 사용자 만족도를 종속변수로 두고 5개 특성 요인을 독립변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과 <Table 2>, 시스템특성 등 5개 특성이 모두 사용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 가설 2, 가설 4, 가설 6, 가설 8, 가설 10이 채택되었다.

4.2.3 사용자 만족과 효과적 교육 간의 가설 검증

가설 11은 ‘효과적 교육’이 ‘사용자 만족도’에 유의한 영향을 미치는지를 알아보기 위한 것으로서, ‘효과적 교육’을 독립변수로 설정하고 ‘사용자 만족도’를 종속변수로 하는 회귀분석을 실시한다. 회귀분석 결과 <Table 3>와 같이 ‘효과적 교육’이 ‘사용자 만족도’에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 11이 채택되었다.

4.2.4 연구가설 검증 결과

실증 결과를 요약하면 다음과 같다. 연구모델은 전반적으로 적합하였으며 연구가설 검증 결과는, 시스템 특성, 콘텐츠 특성, 관리 특성, 내부조직 특성, 사용자 특성 등 5개 요인이 모두 효과적 교육과 사용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 효과적 교육과 사용자 만족도 간에도 상호 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 각 특성별 요인이 군 스마트 교육의 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 살펴보면 다음과 같다.

시스템 특성 측면에서는, ‘접근성’, ‘단말기보급’, ‘공유성’이 효과적 교육과 사용자 만족도에 긍정적 영향을 미치고 ‘보안성’은 사용자 만족도에 긍정적 영향을 미친다.

콘텐츠 특성 측면에서는, ‘적합성’, ‘상호작용성’이 효과적 교육과 사용자 만족도에 모두 긍정적인 영향을 미친다. 관리 특성 측면에서는, ‘최고지휘관과 관리자 리더쉽’, ‘지속적인 예산반영’이 효과적 교육과 사용자 만족도에 모두 긍정적인 영향을 미쳤으며, ‘전담인력 지원’은 사용자 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 내부조직 특성 측면에서는, ‘조직 내 전문성’, ‘커뮤니티 활성화’, ‘조직 내 상호 평가와 보상’은 효과적 교육과 사용자 만족도에 모두 긍정적인 영향을 미친다. 사용자 특성 측면에서는, ‘인

식정도’, ‘사용자의 취향과 기량’이 효과적인 교육과 사용자 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

5. 결론

본 연구는 군 스마트 교육 도입을 위한 사용자 만족도에 미치는 요인을 실증적으로 분석하여 봄으로써 국방뿐 아니라 일반 교육기관에서도 스마트 교육 체계의 도입에 가이드와 성공 요인에 대한 지표를 제시하는데 목적이 있다. 스마트 교육은 국가 전략산업으로써 양적인 발전을 기하고 있기에 질적인 성공을 위해 면밀한 실증적 분석을 실시하였다.

결론적으로, 군 스마트 교육의 사용자 만족도 향상을 위해서는 군 스마트 교육체계 측면에서 시스템 품질과 콘텐츠 품질을 향상시키고, 아울러 내부조직 측면에서 최고지휘관의 관심과 지속적인 예산 반영, 전담조직의 지원, 전문성 함양이 무엇보다 중요하다. 또한, 교육 콘텐츠 공유 활성화를 위한 공감대 조성, 지적재산권 보호에 대한 조직의 인식과 동참을 통해 군 스마트 교육의 성공적인 구축과 운영이 달성될 수 있으며, ICT 발전과 연계한 다양한 기기 및 콘텐츠를 활용하고, 시스템 특성과 콘텐츠 특성을 반영한 지속적인 연구가 진행된다면 국방 스마트 교육 활성화에 효과적인 성과가 기대된다.

REFERENCES

- [1] Hanghwa Kim, "A Study on the Research Trends of Smart Learning," Vol.26, No.1, pp.156-165, 2014.
- [2] Sook-Young Choi, "Design of an Instructional Model for Global Learning in Smart Education Environments", The Journal of Korean association of computer education, Vol. 16, No. 6, pp. 83-94. 2013.
- [3]Kyo-Sung Noh, "A Study on the Environment Analysis and Policy of Smart Education", The Journal of digital policy & management, Vol. 11, No. 4, pp. 35-44. 2013.
- [4] Sung-Keun Lee, "Suggestion on the Key Factors of Smart Education", The Journal of Korean association of Infomation Education, Vol. 17, No. 2, pp 101-113, 2013.

[5] Meeyong Kim, "Development of Instructional Design Model for Smart Education," The Journal of the Korea Contents Association, Vol. 13, No. 1, pp. 467-481. 2013.

[6] J. Stav, K. Nielsen, G. Hansen-Nygård, and T. Thorseth, "Experiences Obtained with Integration of Student Response Systems of iPod Touch and iPhone into e-Learning Environments," Electronic Journal of e-Learning, Vol.8, No.2, pp.179-190, 2010.

[7] C. Cheong, V. Bruno, and F. Cheong, "Designing a Mobile-app-based Collaborative Learning System," Journal of Information Technology Education, Vol.11, pp.97-119, 2012.

[8] DeLone W. H., McLean E. R. "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten Year Update," Journal of Management Information Systems, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30. 2003.

[9] Jennex M. E., Olfman L. "Organizational Memory / Knowledge Effects on Productivity, a Longitudinal Study," Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on Systems Sciences, IEEE Computer Society Press. 2002.

[10] Chnagko Seo. "The Factors Affecting the Performance of Knowledge Management Systems," Asia Pacific Journal of Information Systems, Vol. 15, No. 1, pp. 1-24. 2005.

[11] Yong Kim, "Analysis of e-Learning Contents in Distance Teacher Training for Quality Improvement", The Journal of the Korea Contents Association, Vol. 13, No. 9, pp. 476-484. 2013.

[12] Thong Y., Raman. "Top Management Support, External Expertise and Information Systems Implementation in Small Business," Information System Research, Vol. 7, No. 2, pp. 248-267. 1996.

[13] Kyunggu Kim, "초급간부의 리더십 환경분석 및 개선방안", Military Forum, No. 49, pp.125-145, 2007.

[14] Galletta D. F., Lederer A. L. "Some Cautions on the Measurement of User Information Satisfaction," Decision Sciences, Vol. 20, No. 3, pp. 419-439. 1989.

[15] Doll W. J., Torkzadeh G. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," MIS Quarterly,

Vol. 12, No. 2, pp. 259-274. 1988.

[16] Gab-Sang Ryu, "Development of Educational Model for ICT-based Convergence Expert", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6, No. 6, pp. 75-80, 2015.

[17] yong-won kim, "A study on Convergent & Adaptive Quality Analysis using DQnA model", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 5, No. 4, pp. 21-25, 2014.

표창균(Pyo, Chang Kyun)



- 1992년 2월 : 동신대학교 전자계산학과(이학사)
- 2001년 2월 : 한남대학교 경영정보학과(경영정보석사)
- 2012년 2월 : 숭실대학교 IT정책경영학과(공학박사)
- 2013년 6월 ~ 현재 : 한국정보통신산업연구원 책임연구위원

- 관심분야 : 스마트 교육, IoT, 스마트 미디어, 정보보호
- E-Mail : capyo@kici.re.kr

한경석(Han, Kyeong Seok)



- 1979년 2월 : 서울대학교 국어교육학과
- 1983년 8월 : 서울대학교 경영학과(경영학석사)
- 1989년 8월 : 미국 퍼듀대 (MIS 박사)
- 1993년 3월이후 숭실대학교 경영학부 교수

- 관심분야 : MIS, 통계, 미분
- E-Mail : kshan@ssu.ac.krr

류갑상(Ryu, Gab Sang)



- 1983년 2월 : 전남대학교 일반대학원 컴퓨터학과 (이학석사)
- 2000년 2월 : 고려대학교 일반대학원 컴퓨터학과 (이학박사)
- 1985년 3월 ~ 1996년 2월 : 한국기계연구원 책임연구위원
- 1996년 3월 ~ 현재 : 동신대학교 컴퓨터학과 교수

- 관심분야 : 정보보호, 컴퓨터교육
- E-Mail : gsryur@dsu.ac.kr