

m-Learning의 동기화요인이 학습성과에 미치는 영향

소원근 · 김하균[†]
(수원대학교 · [†] 부경대학교)

A Study on the Influence of the Motivational Characteristics of m-Learning on the Learning Outcome

Won-Geun SO · Ha-Kyun KIM[†]
(The University of Suwon · [†] Pukyong National University)

Abstract

In this study, a survey was held of m-learning educators in order to find out about the influence given to motivation by the characteristics of m-learning based on the parameters of the learning outcome.

As a result of the analysis, it was revealed that the characteristics of m-learning provide a significant effect on the learning outcome and it was shown that the learning outcome provides a significant effect on the learning flow as well.

This study aims to provide direction and guidelines for support service for learners for the improvement of the quality of m-learning to bring about enhancement in results and the fulfillment of successful learning by students.

Key words : Motivational characteristics of m-Learning, Learning outcome, Learning flow

I. 서론

인터넷과 웹의 등장으로 가속화된 정보 혁명은 세계의 정보 흐름과 산업 구조 및 교육 방식을 변화시키고 있다. 교육은 지식 근로자의 끊임없는 지식 충전 욕구에 대한 가장 근본적인 해결책이다. 21세기에 들어서 지식기반사회가 정착되면서 유아부터 대학생까지 정규학습관에 대한 교육 내용과 일반성인 계층에서 외국어학습이나 자격증 취득을 포함한 다양한 주제에 대한 지속적인 학습관심이 높아졌으며, 평생교육 체계와 서비스가 웹을 기반으로 더욱 확대되고 있다.

또한 기존의 교수 중심적인 학습 환경에서 학습자 중심의 학습 환경으로의 전환 추세와 시간과 장소에 대한 제약을 받지 않는 학습 환경 요구에 부응하여 오늘날 디지털 교육 환경이 급속히 조성되었고, 이러한 맥락에서 빠르게 진화하는 학습이라는 특징을 가진 e-Learning은 모바일 인터넷이라는 새로운 디지털 파위를 만나면서 한 걸음 더 발전할 계기를 가지게 되었다. 즉 모바일 인터넷과 e-Learning의 결합으로 모바일 학습(mobile-Learning 이하 m-Learning)이라는 새로운 교육 형태가 나타나게 되었으며, 현재 무선 인터넷 및 모바일 기기의 급속한 보급 확대로

[†] Corresponding author : 010-3453-2873, kimhk@pknu.ac.kr

인해 m-Learning의 가능성과 중요성이 대두되고 있다.

교육에 있어서의 하나의 혁신인 m-Learning에 대한 성공적인 활용을 촉진하기 위해 체계적인 분석이 필요하다. 그러나 m-Learning의 특징에 대한 연구가 미비한 실정이며, m-Learning에 대한 연구는 아직까지 체계적으로 이루어지지 않고 있다. 따라서 m-Learning의 모체라 할 수 있는 e-Learning과 e-Learning에서 m-Learning으로의 진화를 매개한 모바일 인터넷에 대한 선행연구를 바탕으로, 교육학 분야에서 학업몰입에 영향을 주는 것으로 인정된 자기 효능감과 자기조절감, 상호작용을 m-Learning의 동기화 요인으로 적용하여 사용하고자 한다. 따라서 학습몰입에 긍정적인 영향을 미치는 동기화 요인들이 m-Learning에서는 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고, 학습몰입이 학습성과에 어떠한 영향을 미치는지를 조사 연구함으로써 향후 m-Learning의 발전방향을 모색하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. m-Learning의 정의

m-Learning에 관해서는 아직까지 많은 연구가 진행되지 않은 실정이기 때문에 m-Learning에 관한 정의 또한 다양하지 않다. 영국의 Anglia Polytechnic University의 Ultralab(2004)에 의하면, m-Learning은 모바일 폰이나 PDA 폰을 통해 젊은 성인(16세~24세)를 대상으로 하는 이동하면서 학습할 수 있는 학습방식이라고 하였다.

일반적으로 e-Learning에 포함되는 하나의 학습방법으로 electronic 매체 중 모바일 환경으로 구현되는 휴대폰이나 PDA등과 같은 매체로 이루어지는 학습방법을 말한다.

따라서 e-Learning이 웹 기반으로 시간과 공간의 제약 없이 다양한 자원과 상호작용을 통해 이루어지는 학습자 주도적인 학습이라고 정의한다

면, m-Learning은 모바일 인터넷 환경에서 휴대성의 장점을 활용하여 시간과 공간의 제약 없이 다양한 자원과 상호 작용을 통해 이루어지는 학습자 주도적인 학습이라고 할 수 있다.

2. m-Learning의 동기화 요인과 학습몰입

Schmitt 등(1986)은 학습동기를 시스템을 사용하는 학습자가 그 내용을 즐거이 학습하고자 하는 참가자들의 특수한 열망으로 정의하였으며 이러한 m-Learning의 동기화 요인은 학습자가 스스로 학습에 임하고 과제를 수행해 나가는 과정 중에서 자신의 성과를 높이기 위해 노력하고자 하는 정도를 의미한다.

동기화 요인은 학습 중에 제공되는 지식과 기술을 받아들이는데 긍정적 영향을 미치며 교육내용이나 교수자에 대한 만족은 학습에 영향을 미치는 것으로 연구 되었다(Joo 등, 2002).

이러한 동기화 요인은 학습에 영향을 주는 것으로 끝나는 것이 아니라 행동변화로 이어지며 이는 교육을 통해 습득한 지식과 기술을 실생활에서 적용하도록 동기부여 시킴으로써 행동변화가 극대화된다고 할 수 있다(Noe, 1986).

학습몰입에 미치는 동기화의 요인은 m-Learning을 사용하기 전에 고취되어야할 준비성으로 인식되었다. 즉, m-Learning의 환경을 감안하여 기본적으로 그와 관련된 기기에 대한 준비력이나 불안감을 해소하기 위한 폰 또는 PDA에 대한 효능감에 대한 것뿐만 아니라 자기조절효과와 m-Learning의 취약한 부분이라 할 수 있는 교수자와 학습자간의 이질감을 해소해 줄 상호작용을 중심으로 연구되어왔다. 또한, 자기효능감(이웅규 외, 2003), 학습자 스스로 학습에 능동적 참여나 피드백 제공(김효근 등, 2004)을 중심으로 연구한 부분과 학습자와 교수간의 상호작용 관리요인(고일상 등, 2006)으로 중요시 되는 동기강화 요인으로 상호작용에 대한 연구들이 이루어졌다.

따라서 본 연구에서는 동기화 요인으로 학습성

과나 학습몰입에 영향을 미치는 요인으로 학습자의 m-Learning을 이용할 준비정도인 자기효능감과 스스로 학습에 대한 긍정적인 참여의식과 자신에 대한 신뢰가 바탕이 되는 자기조절, 그리고 교수자와 학습자의 친밀감이나 학습의욕을 고취시킬 상호작용을 중심으로 기존연구들을 분류하였다.

3. 학습성과 관련연구

서창갑 외(2009)에 의하면 1990년대 말 기술수용모형을 확장한 학습자의 자기효능감이나 콘텐츠 제공형태인 매체 풍부성을 추가한 연구가 활발히 진행되었으며, Astin(1991)에 의하면 학습성과는 학생이 교육을 통해 도달하게 될 결과를 의미하는 것으로 교육기관의 교육프로그램과 실제 교육을 통해서 영향을 미친 결과로 나타난 학생의 변화와 발달 수준을 의미한다고 하였다.

m-Learning의 학습성과 개념이 관점에 따라 정의가 달라 질 수 있으므로 본 연구에서는 m-Learning을 통해 최종적으로 도달할 학습과 관련된 성취의 정도로 학습자들이 수강할 강좌를 통해 받게 될 학업점수를 예측하거나 학업의 만족도를 측정하는 것으로 하였다.

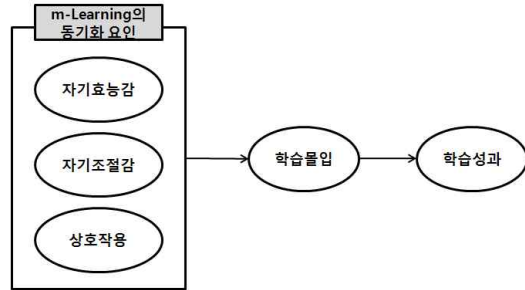
이에 본 연구는 기존 연구들을 정리한 결과를 바탕으로 독립변수는 자기효능감, 자기조절감과 상호작용을 중심으로 하는 동기화요인으로 하고, 고일상(2006)과 성행남 외(2009)의 연구에서 종속변수로 연구된 변수인 학습몰입과 학습성과 만족을 매개변수와 종속변수에 두기로 한다.

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구모형

본 연구에서는 m-Learning의 학습성과 요인인 동기화요인을 통해 모형을 구축하고 시스템품질과 동기화 요인이 학습몰입을 매개로 하여 학습성과에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 한

다. 선행 연구를 바탕으로 설계되어진 본 연구모형을 제시하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구모형

2. 가설설정

가. m-Learning의 동기적 요인

동기적 요인은 개인적인 부분에서 비롯되며 m-Learning은 자기주도성과 개인성을 가지기 때문에 동기적 요인이 m-Learning의 수용에 있어서 중요한 요인이 될 것으로 예상된다.

자기효능감이란 주어진 과업을 성공적으로 수행할 수 있는 능력을 가지고 있다는 신념으로서 개인의 행동범위 및 활동 내용에 영향을 주고, 어떤 장애에 부딪혔을 때 그것을 인내할 수 있는 정도에 영향을 미친다고 본다.

Schunk(1991)는 자기효능감이 높은 학습자는 주변의 학습자원을 적극적으로 사용하려는 의지가 높고 학습자원의 사용에 있어 두려워하지 않는다고 하였으며, 한상훈(2002)은 자기효능감이 높은 학습자는 상대적으로 자기효능감이 낮은 학습자보다 자신의 학습몰입을 위해 많은 노력을 한다고 주장하였다. 즉 자기효능감이 높은 사람일수록 주변의 자원을 이용하여 목표를 수행하는데 적극적이므로, m-Learning의 경우에도 자기효능감이 높은 사람일수록 주변의 자원을 효율적으로 사용하려는 높은 의지 때문에 학습몰입에 더욱 큰 효과를 나타낼 것이다.

자기조절감은 크고 장기적인 목표를 달성하기 위해 바람직한 행동을 장려하고 그렇지 않은 행

동을 억제할 수 있는 능력이며 인간의 요소를 향상시켜 성공적인 학습을 하기위한 필요요소라고 할 수 있다.

자기조절감은 m-Learning 학습을 진행함에 있어서 타인의 통제 없이 스스로 학습활동에 참여하면서 스스로를 통제할 수 있는 능력을 의미하는 것으로 주영주 등(2007)은 학습에의 능동적 참여의 정도를 의미한다고 정의하고 있다. 또한 Buadura(1982, 1986)은 자기조절감을 통한 학습 동기화를 주장하였고, Bates(1990)와 Moore(1993)는 상호작용의 중요성을 통해 학습의 동기화를 주장하였다.

교육의 다양한 분야에서 상호작용이 성과에 중요한 요인으로 인식되어 왔으며 특히 m-Learning 환경에서 상호작용(정인성 외, 2000)은 시간과 공간을 초월하여 교수자와 학습자간에 다양한 매체를 통해 의사소통할 수 있다는 점에서 더욱 중요함을 강조하였다.

이에 본 연구는 Taylor & Todd(1995), Compeau & Higgins(1995), Park(2009)와 주영주 등(2007)의 연구에서 사용되었던 설문을 본 연구에 맞게 재구성 하였으며, Compeau & Higgins(1995)와 봉미미 등(2006)의 상호작용을 발췌하여 교수자와 학습자간의 학습내용을 포함하는 설문문항을 측정 도구로 사용하였다.

따라서 m-Learning 동기화요인(자기효능감, 자기조절감, 상호작용)이 학습몰입에 유의한 영향을 미칠 것으로 생각하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: m-Learning의 동기화 요인은 학습몰입에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H1-1: m-Learning 동기화 요인 중 자기효능감은 학습몰입에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H1-2: m-Learning 동기화 요인 중 자기조절감은 학습몰입에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

H1-3: m-Learning 동기화 요인 중 상호작용은 학습몰입에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

나. 학습몰입과 학습성과의 관계

Trevino & Webster(1992)는 특정매체와의 상호작용을 통해 즐거움을 인식하면서 과업에 집중하고, 통제감을 인식하면서 인지적 즐거움을 발견하는 것을 학습몰입으로 정의하였다. 또한 주영주(2007)는 학습성과를 학업만족에 의한 주관적 지표로 전반적인 강의만족, 이후의 수강의도, 인지된 학습정도, 수강추천의향 등으로 정의하였다.

이에 본 연구는 Agarwal & Karahanna(2000)가 제시한 몰입측정도구를 수정하여 사용한 김진화·변현수(2004)의 측정도구를 본 논문의 취지에 맞도록 수정하여 사용하였으며 선행연구를 바탕으로 학습몰입이 학습성과에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 생각하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: 학습몰입은 학습성과에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3. 자료의 수집과 인구통계학적 특성

본 연구에서는 설정된 연구모형을 검증하기 위하여 모바일 학습경험을 받았거나, 받고 있는 회사원을 대상으로 자료를 수집하였다. 총 300부를 배부하고 296부를 회수하였으나 불성실한 응답을 한 설문지를 제거한 291부를 대상으로 통계 처리하였다. 표본의 인구통계학적 특성을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 표본의 특성분석

분류	구분	빈도	비율(%)
성별	남	197	67.7
	여	94	32.3
연령	25세 이하	34	11.7
	26세~30세	84	28.9
	31세~35세	75	25.8
	36세~40세	62	21.3
	41세 이상	36	12.4

학력	고졸	34	11.7
	2년제 졸업	85	29.2
	4년제 졸업	129	44.3
	대학원 졸업	43	14.8
현 기업 근무경력	2년이하	52	17.9
	3년~5년	95	32.6
	6년~10년	64	22.0
	11년~15년	43	14.8
	16년 이상	37	12.7
종사 직종	사무직	125	43.0
	영업직	43	14.8
	생산직	64	22.0
	연구직	24	8.2
	기타	35	12.0
현재 직위	일반사원	103	35.4
	대리급	63	21.6
	과장급	55	18.9
	차장급	34	11.7
	부장급 이상	36	12.4

IV. 실증 분석 및 연구 결과

1. 탐색적 요인분석

본 연구에서는 SPSS 이용하여 탐색적 요인분석 및 신뢰성 분석을 실시하였고 AMOS를 이용하여 확인적 요인분석과 가설검증을 실시하였다.

가설 검증에 앞서, 본 연구에서 사용된 개념변수인 m-Learning 동기화요인(자기 효능감, 자기 조절감, 상호작용)과 학습몰입 및 학습성과 측정 항목에 대해 신뢰성 분석과 타당성 분석을 실시하였다. 먼저, 연구모형에 포함된 변수들의 단일차원성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하여 측정된 변수가 구성개념을 얼마나 정확하게 측정하고 있는가를 살펴본 후, 연구모형에 포함된 요인들을 구성하는 항목들의 내적 일관성에 대해서는 Cronbach's α 값을 이용하여 신뢰성을 확인하였다.

본 연구에서는 일차적으로 측정척도의 유효성과 타당성을 검증하기 위하여, 확인적 요인분석을 실시하기 전에 아이겐값(Eigen value) 1 이상

을 기준으로 하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 문항의 일관성을 높이기 위하여 Cronbach's α 값의 기준치를 0.6으로 설정하여 신뢰성을 분석하였다. 신뢰성 및 요인분석의 결과는 <표 2>와 같다.

2. 확인적 요인분석

다항목을 이용한 각 차원들에 대한 단일차원성(unidimensionality)을 검증하고 이해 타당도를 평가하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 또한 예측된 경로간의 계수를 추정하기에 앞서 측정모형을 통해 변수의 신뢰도, 타당성, 일차원성을 확인한 다음, 측정모형의 결과에서 나온 정보를 바탕으로 경로계수를 추정하였다. 확인적 요인분석의 결과는 <표 3>과 같다.

각 단계별로 항목구성의 최적상태를 도출하기 위한 적합도 평가에서는 χ^2 , GFI, AGFI, RMSEA 등을 이용하였다. 적합도 지수 결과 GFI가 일반적인 권고지수인 0.9에 미치지 못하나 개념적 모델을 실제로 적용시킴에 있어서는 0.8보다 크면 모형의 적합도가 좋다고 볼 수 있는 척도로서 간주된다(김상희 외, 2010)는 주장에 의하여 수용기준에 포함될 수 있으며 각 연구 단위들에 대한 표준요인 부하량 또한 모두 유의적으로 나타나 집중타당성이 입증되었다. 한편 척도들이 해당 값들에 대해 대표성을 갖는지를 평가하기 위해 분산추출값(average variance extracted)을 계산하였으며, 그 결과 모든 변수의 분산추출값이 0.5 이상으로 나타나 대표성이 입증되었다.

3. 연구모형의 적합도 분석결과

본 연구에서 제시한 연구모형을 검증하기 위하여 AMOS 7.0을 사용하여 공분산 구조방정식모형을 분석하였다. 적합도를 분석한 결과 $\chi^2=451.419$ ($p=0.000$), $d.f=182$, $GFI=0.868$, $AGFI=0.833$, $NFI=0.826$, $CFI=0.887$, $RMSEA=0.071$ 로 GFI가 일반적인 권고지수인 0.9에 미치지 못하였으나 모형의 적합도를 다

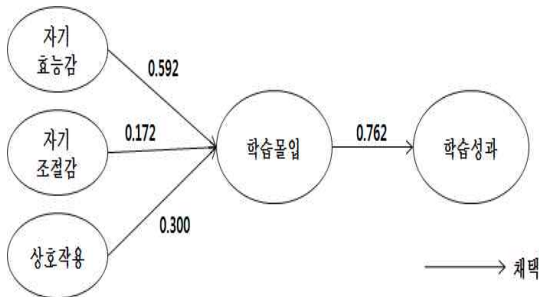
<표 2> 신뢰성 및 요인분석 결과

측정항목		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	a'
자기 효능감	m-Learning과 관련된 기기 활용능력	.011	.239	.800	.099	.005	0.799
	효과적인 m-Learning의 학습능력	.015	.258	.794	.088	.129	
	m-Learning을 어디서든 사용할 수 있는 기대치	-.049	.178	.766	.205	-.013	
자기 조절감	m-Learning의 활용도에 대한 만족감	.038	.041	.594	.178	.103	0.786
	m-Learning을 활용한 효과적인 공부 방법	.049	.009	.226	.741	.069	
	m-Learning을 통해 정해진 시간 내에 과제 수행	.147	.072	.191	.788	.125	
상호 작용	m-Learning을 통해 다른 일에 지장 없이 일정 관리	.071	.135	.021	.777	-.179	0.859
	타인의 통제 없이 스스로 m-Learning의 학습활동에 참여	.190	.258	.169	.680	.015	
	m-Learning을 통해 학생들과 직접적인 의사소통 가능	.812	-.036	.059	.040	.114	
	m-Learning을 통한 교육기회 제공	.874	.023	.048	.081	.061	
학습 몰입	m-Learning 강의 후 모바일을 통해 의문사항 해결	.850	-.060	.093	.022	.012	0.684
	m-Learning을 통하여 즉각적인 응답 제공	.743	.132	-.101	.132	-.032	
	m-Learning의 문제 시 즉각적 해결	.677	.207	-.065	.179	-.036	
	m-Learning은 학습에 쉽게 몰입	.137	-.051	.157	-.065	.574	
학습 성과	m-Learning은 학습을 위한 동기부여 제공	-.103	.149	.185	.082	.577	0.854
	일반 강의보다 m-Learning을 할 때의 집중도	-.035	.173	-.014	-.032	.709	
	m-Learning 학습할 동안 주변상황 영향의 정도	.091	.117	-.111	.051	.736	
	m-Learning에 만족하며 학습성과에 긍정적인 영향을 미침	.104	.727	.173	.211	.168	
Eigen Value		3.285	2.800	2.695	2.477	1.871	
Cumulative percent(%)		15.644	28.976	41.810	53.604	62.515	

<표 3> 확인적 요인분석 결과

구 분	S/Estimate	S.E.	C.R.	P	A.V.E
자기효능감	0.451				0.525
	0.746	0.259	7.180	0.000	
	0.829	0.299	7.408	0.000	
	0.809	0.274	7.364	0.000	
자기조절감	0.677				0.520
	0.625	0.127	9.512	0.000	
	0.692	0.112	10.582	0.000	
상호작용	0.863	0.097	9.330	0.000	0.561
	0.590				
	0.645	0.128	8.825	0.000	
	0.786	0.127	10.070	0.000	
학습몰입	0.894	0.130	10.738	0.000	0.637
	0.790	0.122	10.098	0.000	
	0.766				
	0.850	0.085	13.148	0.000	
학습성과	0.815	0.078	12.613	0.000	0.606
	0.758	0.085	11.641	0.000	
	0.680				
	0.634	0.104	9.896	0.000	
적합도	0.846	0.125	12.764	0.000	
	0.919	0.121	13.335	0.000	
	$\chi^2 = 384.853, d.f=179, GFI=0.890, AGFI=0.857, NFI=0.852, CFI=0.914, RMSEA=0.063$				

양한 지수를 가지고 평가한다는 것을 고려할 때 제안된 모형의 적합성이 크게 떨어지는 것은 아니라고 판단된다. 따라서 본 연구에서 수집된 자료들은 구조모형과 대체로 부합되는 모형으로 결론을 내릴 수 있으며 측정모형과 구조모형의 적합도를 기반으로 인과관계를 나타내는 각 경로계수들에 대한 결과는 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 구조모형 분석결과

4. 연구가설의 검증

앞에서 살펴 본 구조 방정식 모형 분석 결과를 참고하여 본 연구에서 설정한 가설에 대한

검증 결과는 다음과 같다.

m-Learning의 동기화 요인과 학습몰입과 학습 성과를 추정한 결과 m-Learning 특성 모두 학습몰입에 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 학습몰입 또한 학습성과에 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 H1, H2는 채택되었다.

이러한 결과들을 볼 때 m-Learning의 동기화 요인에 대한 학습 성과를 더욱 효과적으로 하기 위해서는 자기효능감과 학습몰입이 관련성이 깊어야 하고 급격히 발전하는 지식정보시대의 흐름을 잘 반영하여 학생들 간의 상호작용을 교육 방법 및 교육환경에 따라 지속적으로 발전시켜 나가야 할 것이다. 또한 m-Learning 이용자들의 만족도를 향상 시키고 학습몰입을 하기 위해 학습성과에 따른 각종 보상제도 등과 같은 학습분위기 조성이 필요할 것으로 판단되며, 뿐만 아니라 학생들의 자기성장발전을 위하여 언제든지 m-Learning에 참여할 수 있는 시설과 여건을 개선해 나가는 노력이 필요 할 것이다. 이상의 가설검증 분석결과를 요약하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 가설검증결과

가설	경로명칭	표준화 경로계수	표준오차	t값	p값	
H1	H1-1	자기효능감 -> 학습몰입	0.592	0.096	3.006	0.003
	H1-2	자기조절감 -> 학습몰입	0.172	0.054	2.667	0.009
	H1-3	상호작용 -> 학습몰입	0.300	0.072	3.975	0.000
H2	학습몰입 -> 학습성과	0.762	0.046	3.314	0.000	
적합도	$\chi^2=451.419$ d.f=182 p=0.000 GFI=0.868 AGFI=0.833 NFI=0.826 CFI=0.887 RMSEA=0.071					

본 연구에서는 각 요인들 간의 직·간접효과를 알아보기 위하여 추가분석을 실시하였으며 m-Learning 동기화요인은 학습몰입과 학습성과에 직·간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과적으로 m-Learning 동기화요인이 학습성과에 직접적인 영향을 주기도 하지만 학습몰입의 매개역할을 통해서도 학습성과에 간접적으로 영

향을 미치기도 한다. 따라서 단순히 m-Learning 동기화요인으로 인해 학습성과에 직접적인 영향력이 존재한다는 추론보다는 m-Learning 동기화요인이 학습몰입을 인식하게 되고 이러한 인식을 통해 결과적으로 학습성과에 기여하는 것으로 판단할 수 있겠다. 요인 간 표준화된 직·간접 효과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 외생변수와 내생변수 간 직·간접효과 결과

경로	효과	자기효능감	자기조절감	상호작용	학습성과
e-Learning 동기화요인	직접	0.137	0.375	0.352	-
	간접	-	-	-	-
	총 효과	0.137	0.375	0.352	-
학습몰입	직접	0.163	0.220	0.067	0.785
	간접	0.110	0.302	0.275	-
	총 효과	0.273	0.522	0.342	-
학습성과	직접	0.410	0.071	0.185	0.263
	간접	0.039	0.103	0.095	-
	총 효과	0.449	0.174	0.280	-

V. 결론

본 연구에서는 m-Learning의 동기화 요인(자기효능감, 자기조절감, 상호작용)이 학습몰입을 매개로 학습성과에 미치는 영향력을 알아보았다. 정확한 연구결과 도출을 위해 모바일 학습경험을 받았거나, 받고 있는 회사를 대상으로 연구를 실시하였으며, 선행연구들을 바탕으로 m-Learning의 동기화요인을 도출하여 인과관계 모형을 설정하고 그 관련성을 검증하였다.

분석결과 m-Learning의 동기화 요인은 학습몰입에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학습몰입 또한 학습성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

연구 결과를 바탕으로 본 연구가 시사하는 점은 다음과 같다.

먼저 본 연구에서는 기존에 연구되어 왔던 e-Learning의 학습몰입에 영향을 미치는 요인으로 자기효능감, 자기조절감, 상호작용이 m-Learning에서도 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 도출하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 따라서 계열별 학습성과에 미치는 영향의 차이를 인식하고 m-Learning 시스템 개발 시 계열별로 다양한 강의기법을 고려한 m-Learning 시스템 개발이 필요하다고 판단된다. 또한 학습시기별 중요요인을 강화하기 위한 방법으로 학습초기에는 학습자들이 쉽게 학습에 입할 수 있도록 쉬운

시스템구축을 필요로 하고 학습 진행이 어느 정도 되어졌을 때 다양한 멀티미디어적 콘텐츠와 학습을 위한 실험적요소의 강화를 통해 스스로 학습을 진행할 수 있는 기반을 마련할 필요가 있을 것이다.

본 연구의 한계점으로는 첫째, m-Learning 사용자 범주에는 학습자와 교수자가 함께 상호작용을 하면서 학습의 효과를 가져오기 때문에 교수자의 역할 또한 중요한데 교수자의 만족도에 대한 요인을 고려하지 못했다. 이에 향후에는 m-Learning을 설계한 교수자 측면의 만족도요인을 함께 고려하여 연구한다면 교수자에게 안내자나 촉진자로서의 역할을 독려할 수 있을 것이다. 둘째, 실증분석을 위해 측정도구로 사용한 설문지법이 갖는 일반적인 오류 가능성과 응답자의 감정적인 선입견이나 편견, 응답 당시의 태도 등에 따른 조사결과의 오류가 있을 수 있다. 마지막으로 본 연구의 경우 성인학습자인 회사를 중심으로 연구를 실시하였으나, 앞으로는 다양한 계층별 검증을 통한 비교 연구가 필요할 것이다.

참고 문헌

- 고일상·고운정(2006). e-Learning에서 협력학습과 학습효과에 영향을 주는 요인에 관한 연구, 한국데이터베이스학회 13(4), 197~214.
 김광근·김용철(2009). 호텔종사원의 성장욕구, 직

- 업존중감이 경력몰입과 고객지향성에 미치는 영향, 대한경영학회 2009(1), 135~153.
- 김민주·임효창(2005). E-Learning의 교육훈련 프로그램 구성요소와 교육효과성관의 관계: 항공사 종업원을 대상으로, 관광경영학회 25, 51~73.
- 김종운·김현정(2010). 자기성장 집단 상담프로그램이 대학생의 자아존중감과 생활만족에 미치는 효과, 수산해양교육연구 22(1), 123~140.
- 김진화·변현수(2004). 가상공동체에서 매개 변수로서의 몰입의 역할, 한국경영정보학회 6(2), 47~63.
- 김효근·곽소아·서현주(2004). 기업 e-Learning 교육 효과에 영향을 미치는 요인에 대한 실증연구, 한국경영정보학회, 학술대회논문집 4(1), 36~44.
- 변숙영(2006). 기업 e-learning 백서, 한국직업능력개발원.
- 봉미미·박명숙(2006). 웹 기반 토론집단 구성방식이 학습자의 토론 참여도, 만족도, 성취도에 미치는 영향, 이화여자대학교 교육과학연구소 37(3), 77~104.
- 서창갑·이석용(2009). e-Learning 학습자 만족도 영향요인에 관한 연구, 한국정보시스템학회 18(3), 1~25.
- 성행남·정대율(2009). e-러닝 학습몰입과 성과에 관한 실증연구, 한국인터넷전자상거래학회 9(2), 107~137.
- 손기영·김성국(2006). 기업내 웹기반 교육에서 교육훈련 참가자의 몰입에 관한 연구, 한독경상학회 35, 61~87.
- 엄미리·김명랑·장선영·박인우(2008). 기업의 e-Learning 개발 유형에 따른 교육 효과성 비교, 한국교육정보미디어학회 14(2), 297~316.
- 오인경(1998). 웹 기반교육에서의 촉진자의 역할 및 필요능력, 기업교육연구 1(1), 125~142.
- 이용규·김용완·권현재(2003). 사이버 여행기업 이용자의 만족도 분석, 한국관광정보학회 13, 123~145.
- 임효창·이인석·박경규(2004). 기업내 e-learning의 반응, 학습성과 및 전이성과간 관계: 교육참가자의 개인특성 및 조직환경의 조절효과를 중심으로, 조직과 인사관리연구 28(3), 1~32.
- 전원보(2002). 지방자치단체장의 리더십이 공무원의 조직몰입에 미치는 영향, 21세기정치학회 12(1), 195~215.
- 정인성·임철일·최성희·임정훈(2000). 평생교육을 위한 웹 기반 학습에서 상호작용 유형에 따른 효과 분석, 한국교육공과회 16(1), 223~246.
- 주영주·윤희숙(2007). 사이버교육의 학습만족도 조사에서 학습자 관련 변인의 고려 필요성에 대한 탐색적 연구 사이버교육의 학습만족도 조사에서 학습자 관련 변인의 고려 필요성에 대한 탐색적 연구, 이화여자대학교 교과교육연구 10(2), 329~342.
- 주영주·하영자·박성희·김나영(2007). 공무원 사이버 강좌 만족도 평가를 위한 척도 개발 및 타당화 연구, 이화여자대학교 교과교육연구소 38(3), 75~91.
- 한상훈(2002). 학교운영위원회 지역위원의 활동 실태 및 욕구에 관한연구, 금오공과대학교 석사학위논문.
- Astin, A. W.(1985). Achieving educational excellence: A critical assessment of priorities and practices in higher education, San Francisco: Jossey-Bass.
- Bandura, A.(1982). The self and mechanisms of agency. In J. Suls (Ed.), Psychological perspectives on the self, 1, 3~39.
- Bandura, A.(1986). Fearful expectations and avoidant actions as coeffects of perceived self-inefficacy, American Psychologist, 41, 1389~1391.
- Bramley, P. and Kitson, B.(1994). Evaluating training against business criteria, Journal of European Industrial Training, 18(1), 10~14.
- Brown, K. G.(1999). Individual differences in choice during learning: The influence of learner goals and attitudes in web-based training, Unpublished dissertation Michigan State University, East Lansing, Mi.
- Compeau, D. R. and Higgins, C. A.(1995).. Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. MIS Quarterly, 19(2), 189~211.
- Elizabeth T., Connie, R. and Kenneth, G., Marcia, J.(2003). E-learning : emerging uses, empirical results and future directions, International Journal of Training and Development, 7(4), 245~258.
- Elliott, M.(2002). Blended learning: The magic is in the mix, In A. Rossett(ed.), The ASTD E-learning Handbook, New York: McGraw

- Hill, 58~63.
- Gong, G., Tony, B. and Robert, W.(1991). The Effect of Recombinant Bovine Somatotropin On Ovarian Function in Heifers: Follicular Populations and Peripheral Hormones, *Biology of Reproduction*, 45, 941~949.
- Hansen, D.(2003). Book review: E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age (Author: M. Rosenberg), *Educational Technology & Society*, 6(3), 80~81.
- Noe, R. A.(1986). Trainees' attributes and attitudes: Neglected on training effectiveness. *Academy of Management Review*, 11(4), 736~749.
- Schmitt, J, D. Ehrhardt, W. and Cheo. M. (1986). Light-dependent dominance and suppression in experimental radish populations. *Ecology* 67: 1502~1507.
- Schunk, D. H.(1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26. 207~232.
- Taylor, S. and Todd, P. A.(1995). Understanding information technology usage: a test of competing models *Information Systems Research*, 6(2), 144~176.
-
- 논문접수일 : 2012년 02월 15일
 - 심사완료일 : 1차 - 2012년 03월 17일
 - 게재확정일 : 2012년 03월 31일