

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.15.8.201708.65>

A Study on e-learning Contents Opening Information for Distribution Industry Labor Competence*

유통산업 인력 역량강화를 위한 이러닝 콘텐츠 정보공개 항목에 관한 연구

Yong Kim(김 용)**

Received: June 24, 2017. Revised: July 7, 2017. Accepted: August 15, 2017.

Abstract

Purpose - Although e-learning has this advantage, currently many organizations have failed to recognize the necessity for basic e-learning educational training. It follows that practitioners working in the above organizations face the difficulty of having to find educational training processes of boosting their capabilities by themselves, rather than being able to utilize the educational training processes offered by e-learning. So of their own accord, learners have considered the necessity of information relating to being able to choose between high quality educational training processes. The purpose of this study is to propose opening e-learning content information for enabling an efficient choice of learning processes related to e-learning.

Research design, data, and methodology - To pinpoint the items of e-learning content information, the study was initiated according to the following process. First, information relating to e-learning content (offered on e-learning websites) was researched. Second, based on the items of information which emerged from the research, selection and validity verification took place with 5 e-learning specialists as the subjects. Third, the opinions of adult learners at K University were collated relating to the items of information which emerged from the research.

Results - The e-learning content information was comprised of 16 items in order to improve the choosing process for learner's e-learning contents. The analysis results showed that when learners were choosing e-learning processes, the most highly considered item was 'mobile support' (4.35). Following this (in order) were 'tuition fees' (4.30), 'certificate issuing' (4.23), and 'awareness of educational institution' (4.18). The least considered items were 'recruiting learners' (3.01) and 'tutor support' (3.18).

Conclusions - The 16 items of e-learning content information in this study, were deemed to be helpful to learners in providing them with a choice of desirable e-learning process when this process was offered to them. Following this, there is a need for service institutions offering e-learning processes to make public the information suggested by this study. Research into educational methods additionally points to a necessity for not only e-learning forms, but also offline educational methods and a combination of blended learning to be offered and run parallel to e-learning.

Keywords: e-Learning, Contents, Competence, Opening Items, Labor.

JEL Classifications: A29, H52, I20, I29.

1. 서론

정보통신기술의 발달은 모든 산업에 영향을 주고 있다. 교육 분야의 경우 정보통신기술이 적용되면서 기존의 전통적인 교육방법이 가지고 있는 한계적인 시간, 장소의 제약에서 벗어 나게 해주고 있다. 나아가 단순히 시간, 장소의 문제뿐만 아니

라 다양한 교수-학습 방법의 적용이 가능해졌으며 이에 따라 교육의 효율성 및 효과성을 높일 수 있는 기회를 제공하고 있다.

정보통신기술을 활용한 교육은 초중등학교 및 고등교육에서 학습자의 학령기에 맞춘 정규교육뿐만 아니라 직업훈련과 같은 비정규 평생교육분야에서도 진행되고 있다.

특히 직장에 다니고 있는 학습자에게 교육 기회를 제공함으로써 해당 분야의 전문성을 제고할 뿐만 아니라 새로운 역량을 습득하게 함으로써 새로운 직업 획득 기회를 제공하고 있다.

유통산업 분야는 “생산자로부터 소비자에게로 재화와 서비스를 이전시킴으로써 장소 및 시간의 효용성을 창출하는 활동

* This research was supported by Korea National Open University Research Fund.

** Professor, Dept. of e-learning, Graduate School, Korea National Open University, Seoul, Korea. E-mail: dragonknou@gmail.com

(유통활동)과 관련되는 산업(The Academy of Korean Studies, 2017)으로 유통산업 분야에 종사하는 인력은 지속적인 전문성 제고가 필요하다.

카마스터를 대상으로 한 연구에 따르면 기업은 핵심역량을 키울 수 있는 전문성, 영업기술 등 마케팅 교육에 투자함으로써 기업에 대한 충실도와 기여도, 제품에 대한 투철한 이미지 제고와 차별화된 영업 전략, 판매 기술의 실질적 모색과 판매 방식의 획기적 전환을 이룰 수 있고 결론적으로 기업은 능력 있는 인적자원을 보유하게 된다고 하였다(An et al., 2013). 이 연구는 기업이 궁극적으로 기업 자체의 발전을 위해서는 기업에 속한 구성원에 대한 역량 개발에 체계적인 투자를 해야 한다는 시사점을 주고 있다.

구성원의 역량 개발 방법은 전통적인 교육 방법인 집합 교육을 통해 교육, 훈련 등이 이루어져왔다. 그러나 정보통신기술이 교육에 접목되면서 점차 집합 교육에서 온라인 교육인 이러닝 형태로 전환되고 있다.

그러나 이러닝 산업 실태 조사에 따르면 이러닝 교육훈련을 도입한 기업체는 6.4%에 불과한 것으로 나타났다. 특히 300명 미만 사업체는 6.4%로 300명 이상 사업체 도입율인 68.9%와는 큰 차이를 보이고 있다. 유통산업 분야라고 할 수 있는 도매 및 소매업은 5.7%, 운수업은 8.1%로 유통산업 분야에서 이러닝 교육훈련이 큰 성과를 내지 못하는 실정이다. 더욱이 필요성을 느끼지 못하여 도입하지 않은 경우가 미도입 사유의 53.4%를 차지 할 만큼 큰 비중을 차지한다. 또한 이러닝 도입 활용상의 개선과제로 필요 콘텐츠 부재(19.5%)로 나타나고 있어 이러닝 콘텐츠에 대한 확보가 중요한 요인으로 제시되었다(Min. of Trade, Industry & Energy, National IT Industry Promotion Agency, 2017).

이 조사에 따르면 이러닝이 많은 장점을 가지고 있음에도 불구하고 아직도 많은 기업에서는 이러닝 기반의 교육 훈련에 대한 필요성을 인식하지 못하고 있는 실정이다. 이것은 집합 교육 형태의 교육 훈련에서도 유사할 것으로 보인다.

이러한 현상은 기업에서 제공하는 교육 훈련 과정보다는 유통산업에 종사하는 종사자 스스로가 본인의 역량을 제고할 수 있는 교육 훈련 과정을 찾아야한다는 점을 생각할 수 있다.

따라서 학습자 스스로가 양질의 교육 훈련 과정을 선택할 수 있는 관련 정보가 필요할 것으로 사료된다.

양질의 이러닝 교육을 제공하기 위해 평가 기관을 통한 이러닝 품질관리가 이루어지고 있으나 이러닝 서비스 공급자는 인증된 이러닝 교육 훈련 과정에 대해 학습자 스스로가 선택할 수 있는 관련 정보를 제공하는 것은 의무 사항이 아니기 때문에 경우에 따라서는 학습자가 선택하는데 어려움을 겪게 된다.

본 연구의 목적은 이러닝 학습과정의 효율적인 선택을 위한 이러닝 콘텐츠 정보 공개 항목을 제시하였다. 이를 통해 유통산업 분야의 종사하는 학습자에게 학습 선택권을 보장하고 보다 신뢰성있고 전문성있는 이러닝 학습과정 제공을 통해 학습자가 활동하고 있는 유통산업 분야의 역량을 제고하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

2. 선행연구 고찰

2.1. 이러닝과 교육

국제표준화기구(International Organization for Standardization,

2008)와 한국표준협회(Korean Standards Service Network, 2010) 정의에 따르면 이러닝은 정보통신기술을 활용한 학습이다. 즉 이러닝은 초중등교육, 고등교육과 같은 정규교육부터 직업, 훈련교육 등 비정규교육에 컴퓨터와 인터넷과 같은 정보통신기술을 접목시킴으로써 교육의 효율성과 효과성을 담보하기 위한 방법이다. 교육이 궁극적으로는 그 시대에 맞는 인재양성을 추구한다는 점에서 초중등교육뿐만 아니라 산업 분야의 인재 양성에서도 교육이 중요한 역할을 하고 있다. 각 교육 분야 별 이러닝 활용과 그에 따른 이점에 고찰해보면 다음과 같다.

초중등교육은 국가교육과정기반으로 모든 국민이 기본적으로 배워야 할 내용을 가르치는 분야이다. 초중등교육에서의 이러닝은 1980년대 컴퓨터 활용을 시작으로 인터넷, 모바일 기기 등 국내 정보통신기술 도입과 맥을 같이해 오고 있다. 초중등교육 분야에서 이러닝의 이름은 그 시기에 어떤 정보통신기술을 활용하느냐에 따라 컴퓨터기반교육(CAI), ICT활용교육, 이러닝, 모바일러닝, 스마트러닝 등 다양하게 나타났다. 스마트러닝의 경우 기존의 정보통신기기의 활용뿐만 아니라 학습자의 이동 경향성(nomadcity)을 수용하고 실시간으로 상호작용이 가능한 학습자 중심의 지능형 맞춤형 학습이 가능한 형태를 지칭하고 있다. 즉 컴퓨터와 인터넷의 단순 활용에서 교수 학습 방법의 변화는 물론 개인화 및 맞춤형 학습 환경 제공으로의 진화를 거듭하고 있는 것이다.

초중등교육에서 이러닝을 적용함에 따라 장점이 보고되고 있는데 온라인 학습 환경에서 멘토의 지원을 통해 멘토의 피드백이 자기주도학습과 학습성취의 변화를 이끈다고 제시하였다(Sim, 2017). 최근 온라인학습과 오프라인학습의 혼합학습 형태인 플립러닝에 관한 연구 결과에 따르면 초중등교육부터 대학교육에 이르기까지 학습자의 학습만족도, 학습 흥미도, 학습자기조절능력 등이 향상되는 것으로 보고되고 있다(Lee et al., 2016; Leam et al., 2016; Hong et al., 2016; Hwang et al., 2017).

대학교육에서 이러닝 적용에 관한 연구를 살펴보면, Roh et al.(2017) 연구에서는 대학에서 플립러닝 등을 적용할 경우 콘텐츠 개발유형이나 PC기반 모바일 기반 등 전달 유형보다는 차별화된 교수설계 전략을 통해 학습자들의 긍정적인 태도와 성취도를 높여야 한다고 제안하고 있다. 또한 상호작용을 강조한 연구에서는 학습자가 직접 참여하지 않고 교수자와 다른 학습자, 다른 학습자 간의 상호작용을 관찰하는 대리 상호작용으로도 강의 내용에 대한 이해와 몰입감을 가질 수 있다고 제시하고 있다(Woo, 2016). 최근 교육부에서는 2015년부터 K-MOOC(Massive Open Online Courses) 서비스 구축을 통해 무료 대학 온라인 강의를 제공하고 있으며 학교 간 학점인정 등 다양한 활용방안을 제시하고 있다. 이와 아울러 2007년 시범서비스를 거쳐 2009년부터 제공하고 있는 KOCW(Korea Open CourseWare) 역시 무료로 대학 강의를 이러닝으로 제공하고 있다(Min. Education & KERIS, 2016). 두 서비스는 양질의 대학 강의를 누구나 무료로 수강할 수 있다는 점에서 이러닝을 통한 고등교육 기회 제공이라는 측면에서 공통점을 가지고 있다. 차이점은 운영 방법에서 볼 수 있는데 KOCW는 강의만 제공하며 K-MOOC은 학습자에 대한 학습 관리와 함께 평가를 제공하고 수료자에게는 수료증을 제시 향후 학위 취득을 위한 자료로 활용할 수 있다는 점이다.

이와 같이 대학 교육에서도 이러닝이 적극적으로 도입되면서 학습자의 다양한 요구와 교육 기회를 제공하고 있으며 최근에는 무료 강의 서비스를 통해 대학 교육의 문턱을 낮추고

있는 추세이다.

기업 교육훈련분야에서도 이러닝이 활용되고 있다. 대표적인 이러닝 기반 교육훈련은 정부에서 추진하고 있는 원격직업교육훈련이 있다. 노동부는 이러닝 기반의 원격직업교육훈련을 통한 근로자들의 작업능력개발훈련을 활성화하기 위하여 1998년 10월부터 12월에 걸쳐 3개월 동안 7개 인터넷 통신훈련시범기관을 선정하여 원격직업교육훈련교육을 실시하였다. 시범사업 이후, 인터넷을 통한 원격 직업교육훈련은 우편통신훈련과 아울러 새로운 통신훈련방법으로 인정되어 1999년 1월 1일자로 시행 중인 '근로자직업훈련촉진법'에 명시하기에 이르렀다. 직업능력개발훈련은 고용된 근로자나 취업할 의사가 있는 사람에게 직업에 필요한 직무수행능력을 습득, 향상시키기 위하여 실시하는 훈련으로 훈련에 소요된 비용의 일부를 정부가 지원하게 된다. 직업능력개발훈련은 유통산업 분야를 비롯한 전 산업 분야가 해당된다.

예비교육교사를 대상으로 한 연구에서는 플립러닝 수업이 예비교육교사의 직업기초 능력 전체와 자기주도 학습력, 대인관계능력, 의사소통능력, 자원정보 활용력, 종합적 사고력에 긍정적인 효과가 있는 것으로 제시되고 있어 이러닝이 직업훈련에서도 긍정적 효과를 나타내고 있는 것으로 보인다(Son, 2017). 또한 Ko et al.(2012) 연구에서는 교육훈련을 위한 이러닝의 활용 및 성과에 미치는 요인을 분석하고 중소기업의 교육훈련 활성화 방안을 제시하고 있다. 이를 통해 궁극적으로는 이러닝 교육훈련의 확산으로 인해 훈련에 소요되는 예산의 절감 및 중소기업의 경쟁력 강화에 기여할 것으로 보고 있다. 산업 분야에 이러닝 기반의 원격훈련 확산을 위해서는 스마트러닝, 창의적 융합인력 양성 등의 내용이 포함된 근로자직업능력 개발 관련 법제도의 개선이 필요하다고 제언하고 있다(Noh, et al., 2013).

이 밖에 평생교육 분야에서는 평생학습계좌제, 원격학점인정제 등 다양한 형태로 이러닝이 접목되어 활용되고 있다.

이와 같이 초중등교육에서 직업교육훈련, 평생교육분야 까지 살펴본 결과 이러닝 기반의 교육은 이미 보편화되고 있으며 그 효과성에 관한 긍정적인 면이 보고되고 있다고 볼 수 있다. 따라서 이러닝 기반의 교육을 통해 유통산업 인력의 역량 강화에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 사료된다.

2.2. 이러닝 품질관리와 정보공시

이러닝을 구성하는 영역을 고려해볼 때 이러닝 콘텐츠는 교수자가 의도한 바를 학습자에게 전달하는 매개체 역할을 한다고 볼 수 있다. 전통적인 교육에서는 이러한 역할을 교과서와 같은 인쇄 매체가 수행하였으나 이러닝을 기반으로 하는 교육에서는 디지털화된 교재인 이러닝 콘텐츠가 담당하고 있다. 이와 함께 이러닝에서는 교수자와 학습자가 다른 시간, 다른 공간에서 교수-학습이 이루어지기 때문에 이러닝 콘텐츠에 따라 교육의 효과가 달라지기도 한다. 따라서 이러닝 콘텐츠를 비롯한 이러닝 품질관리는 이러닝 기반의 교육의 품질을 제고하는 요인이 될 수 있다.

우리나라의 경우 이러닝 분야의 품질관리는 2004년 "이러닝 산업 발전법 및 이러닝 활용 촉진에 관한 법률"에 명시되면서 추진되었다(Min. Education & KERIS, 2016). 이러닝 품질관리는 각 분야별로 이루어졌는데 초중등교육의 경우는 교육부 산하기관인 한국교육학술정보원에서 산업분야는 정보통신산업진흥원, 원격직업훈련분야는 한국직업능력개발원과 한국기술대학

교, 그리고 평생교육인 원격학점인정제는 국가평생교육진흥원에서 품질관리가 이루어졌거나 이루어지고 있다.

이와 아울러 표준화된 이러닝 품질관리를 위한 콘텐츠, 서비스 분야별로 국가 표준으로 가이드라인을 제정하고 제공하고 있다.

국가기술표준 문서인 산업교육분야 이러닝품질인증 가이드라인은 산업교육에서 이러닝 콘텐츠를 활용한 교육, 훈련, 학습을 진행할 경우 품질제고를 위한 이러닝 콘텐츠 제작할 때의 가이드라인을 제공하고 있다. 산업 교육에서 이러닝 품질인증을 위한 콘텐츠 평가 가이드라인은 총 9개의 평가영역과 25개의 평가요인으로 구성하고 각각의 평가요인은 산업 교육용 이러닝 학습 콘텐츠를 품질인증하거나 내부 품질관리 도구로 활용하는 등의 사용 목적에 따라 선택적으로 사용할 수 있도록 하고 있다.

이러닝 품질인증 가이드라인 표준문서(Korean Standards Service Network, 2012)에서 제시하고 있는 평가 영역을 살펴보면 다음과 같다.

■ 산업교육 목적 분석: 이러닝 학습과정과 이에 따른 콘텐츠를 개발할 때 목적을 분명히 분석할 필요가 있다. 분석은 요구분석과 환경 분석으로 나눌 수 있는데 요구분석은 콘텐츠를 이용하는 학습자뿐만 아니라 개발에 참여하는 개발자 또는 콘텐츠 개발을 의뢰한 의뢰자 등 이해관계자 모두 포함된다. 환경 분석은 정보통신기술이 발달함에 따라 학습자 등이 사용하고 있는 기기가 다양해지므로 학습자에게 콘텐츠를 전달하기 위한 최적의 방법을 찾아내는 과정이다.

■ 산업교육 내용: 목적 분석을 바탕으로 산업 교육 목표를 달성하기 위해 제공되는 정보를 의미하며 내용전문가(SME, Subject Matter Expert)가 학습 내용을 제공한다. 내용 제공할 때 학습자가 이러닝 콘텐츠를 학습 후 변화 가능한 행동을 목표로 제시하게 되며 목표를 기반으로 목표를 달성할 수 있는 내용을 선정하게 된다. 제공된 내용은 가능한 최신 자료를 제공해야 하며 특히 통계자료, 법률 자료 등 최신성에 민감한 자료에 유의하여 내용을 제공해야 한다.

■ 내용 구성: 내용 구성은 내용전문가로부터 제공받은 내용을 학습자가 이러닝을 통해 잘 전달될 수 있도록 효과적인 방법으로 제시하는 것을 의미한다. 학습자의 이해를 돕기 위해 다양한 멀티미디어자료(문자, 소리, 영상, 이미지, 애니메이션 등)를 활용하고 기본적인 수업 설계 구조인 도입-전개-정리-평가 등을 구성하게 된다. 또한 학습자의 연령이나 수준을 고려하여 제시되는 분량을 조절한다. 이와 함께 이러닝에서 활용할 수 있는 교수-학습 전략을 고려하여 설계하고 교수자와 학습자, 학습자와 학습자, 학습자와 학습내용 간의 상호작용과 의사소통 방법을 고려하여 내용을 구성한다.

■ 평가: 평가는 학습과정에 중에 제시되는 형성평가와 학습 종료 후 제시되는 총괄평가로 구분된다. 평가는 교육 목표 대비 학습자의 성취 정도를 측정하는 것으로 형성평가는 대부분 콘텐츠 내에서 제공하는 경우가 많으며 총괄평가는 별도의 시험 기능으로 제공된다. 평가 내용은 교육 목표와 교육 내용을 고려하여 일관성 있게 제시되어야 하며 이를 바탕으로 평가 방법을 선정한다. 평가도구는 학습 목표 및 학습 내용을 고려하여 다양한 형태의 평가도구(진위형, 선다형, 서술형 등)를 적용하고 평가 후 학습자에게 평가 결과에 대한 피드백을 제시하는 과정이다.

■지원: 지원은 학습자가 교육 목표를 효율적으로 달성할 수 있도록 돕는 것을 의미한다. 이러닝에서 지원은 학습 내용을 다양한 형태(pdf, mp3 등)로 제공한다거나 학습에 필요한 도구 예를 들어 메모장, 용어사전, FAQ, 도움말, 학습매뉴얼 등을 제공하는 방법 등이 있다.

■접근성: 서로 다른 학습 환경을 가진 학습자가 동일한 이러닝 콘텐츠에 접근할 수 있도록 지원하는 것을 의미한다. 접근성은 다양한 웹브라우저, 컴퓨터 운영체제 등에 상관없이 학습할 수 있도록 하는 것이다. 또한 일반인뿐만 아니라 신체적 장애를 가진 사람들에게도 적용되며 우리나라의 경우 공공기관 홈페이지 등에 웹접근성 인증을 받도록 하고 있다.

■무결성: 이러닝 콘텐츠의 오류에 관한 것으로 기능에 대한 오류와 내용에 대한 오류로 구분한다. 기능 오류는 페이지 오류, 제공되는 기능에 대한 오작동 또는 미작동 등을 의미하고 내용 오류는 잘못된 내용 제공, 맞춤법, 오타자 등도 포함된다.

■윤리성: 제공되는 이러닝 콘텐츠 내용이 사회적으로 지켜져야 할 도리와 규범을 준수하는 것을 의미한다. 사회 구성원들이 지켜야 할 관습 등이 포함될 뿐만 아니라 어느 한 관념이나 일부 단체 등의 주관적 내용에 치우치지 않고 객관적, 보편성을 유지하는 것이다. 예를 들어 종교, 지역, 이념, 성, 계층 등에 대한 편견, 폭력적 내용이 없도록 고려한다.

■저작권: 이러닝 콘텐츠 내용에 속한 저작물 중 불법적인 사용 등에 관한 것으로 저작권자의 저작물을 인정하고 저작물 사용에 대한 권리를 확보한다.

위에서 제시한 이러닝 품질관리가 이러닝 과정을 개발하는 단계에서 사용자의 선택권을 보장하기 위한 행위라면 교육기관에 대한 정보공시는 이러닝 서비스 기관의 관련 정보를 제공함으로써 교육기관의 효율성과 투명성을 높이고 궁극적으로는 사용자의 선택권을 보장하기 위한 방법이라고 볼 수 있다.

우리나라의 교육기관에 대한 정보공시제도는 2007년 5월 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」을 제정하고 2008년 12월부터 초·중·고등교육기관이 보유·관리하고 있는 정보를 공개하였으며 2011년부터는 유치원정보공시제 도입이 의무화되었다(Min. Education & KERIS, 2016). 이러한 조치는 국민의 알 권리를 보장하고, 학교교육에 참여하도록 해 교육행정의 효율성과 투명성을 향상시키고자 하는 목적이 있었다.

Oh, S. H. et al.(2008) 연구에 따르면 우리나라 교육정보 공시제도가 합리적으로 운영되기 위해서는 교육수요자가 필요로 하면서도 교육기관의 행정적 부담을 완화하는 방향으로 정보공시 항목들을 지속적으로 개선할 필요가 있다고 제시하였다. 또한 허위정보 공시나 정보공시 불이행에 대한 평가시정체제를 구축함으로써 교육정보 공시제도의 사회적 신뢰성을 확보하도록 제시하고 있다.

그러나 위에서 살펴본 이러닝 품질관리는 공급자와 관리자 입장에서 추진되다 보니 실제 사용자인 학습자의 관점에서는 이러닝 품질관리가 이루어지지 않았다는 것이 한계점으로 보인다. 즉, 학습자가 이러닝 과정에 대한 선택은 품질관리 기관에서 제공하는 인증서 등 정보에 의지할 수 밖에 없는 한계점을 가지고 있었다.

또한 교육기관에 관한 정보공시에서도 사용자 스스로가 양질의 이러닝을 선택할 수 있는 정보가 미흡하다는 한계점이

있다. 따라서 지속적인 수요자 중심의 공시제도 운영과 유치원, 초·중등, 대학교육 등 제도권 교육기관뿐만 아니라 직업훈련 기관 등으로 확대할 필요가 있다고 사료된다.

3. 연구방법

이러닝 콘텐츠 정보공개 항목 도출을 위해서는 다음과 같은 절차를 통해 연구를 진행하였다.

첫째, 이러닝 사이트에서 제공하고 있는 이러닝 콘텐츠관련 정보 항목을 조사하였다. 조사 대상 이러닝 사이트는 주로 성인 대상으로 하는 이러닝 사이트로 평생교육 기관인 원격학점은행제 기관, 원격교육연수원 등이었다. 성인 대상의 이러닝 사이트를 선정한 이유는 유통산업 분야의 근로자 역시 학령기를 지난 성인이기 때문이다.

둘째, 조사된 항목을 기반으로 이러닝 전문가 5명을 대상으로 항목에 대한 선별 및 타당화 검증을 실시하였다. 참여한 이러닝 전문가는 10년 이상 이러닝 분야에 활동을 해온 전문가로 구성하였다.

셋째, 타당성 검증을 거친 이러닝 콘텐츠 정보 항목은 설문지로 구성하여 K대학의 성인 학습자를 대상으로 정보 항목에 대한 의견을 수렴하였다. 의견 수렴 대상자는 대부분 직장을 다니고 있거나 새로운 직업을 구하기 위해 자신의 역량을 향상시킬 목적으로 학업을 수행하고 있었다. K대학에서 제공하는 강의뿐만 아니라 대부분 다양한 기관에서 제공하고 있는 이러닝 학습 경험이 다수 있는 학습자였다.

넷째, 수집된 데이터는 IBM SPSS Statistics ver.22를 이용해 기술 분석, Anova분석을 이용하여 데이터를 분석하였다.

4. 연구 및 분석 결과

4.1. 이러닝 콘텐츠 정보 공개 항목

학습자의 이러닝 콘텐츠의 선택권을 향상시키기 위한 이러닝 콘텐츠 정보 항목은 총 16개로 구성하였다. 각 항목에 대한 설명은 다음과 같다.

■교수자 정보: 전통적인 교육에서 교수자의 역할은 주로 지식을 전달하는 역할을 해왔다. 인터넷 기반의 이러닝이 활성화 되고 지식정보사회에 맞는 교육 환경과 목적이 변화하면서 교수자의 역할은 학습 촉진자로 역할이 바뀌고 있다. 이러닝에서의 교수자 역할은 단순히 교수적 역할 뿐만 아니라 관리적 역할, 사회적 역할, 기술적 역할이 필요하다(Berge, 1995). 이러한 역할에 대한 성공적인 교수자의 역할 수행은 이러닝에서 학습자의 학습에 대한 만족도에 영향을 미치게 된다(Seo, 2013). 따라서 교수자의 내용 전문성뿐만 아니라 이러닝 전문성에 대한 정보는 학습자에게 중요한 선택 항목이라고 할 수 있다.

■튜터 지원: 튜터는 전통적인 교육에서부터 있어왔다. 튜터는 개인교사 또는 가정교사를 의미하고 있다. 이러닝에서의 튜터는 전통적인 튜터와 그 맥락을 같이한다. 다만 인터넷과 컴퓨터 등 정보통신기술이 교육에 접목되면서 전통적인 튜터가 했던 역할과 필요한 역할이 변화되고 있다. 이러닝에서 튜터의

역량과 역할에 관한 연구는 지속적으로 이루어져왔다. 원격교육에서 튜터는 학습자들의 과제를 검토하고 이에 대한 피드백을 주거나 교수자와 학습자와의 상호작용 측면에서 교수자의 역할을 대신하는 것이라고 제시하기도 한다(Moore & Kearsley, 1996).

■ 강의 계획서: 강의 계획서는 교수자가 담당하는 과목을 일별, 주별 혹은 월별로 수행할 내용을 제시하는 문서이다. 일반적으로 강의 계획서 내에는 교육목표, 주차별 강의 일자, 내용 등이 제시된다. 이러닝에서의 강의 계획서도 같은 역할을 한다. 이러닝 과정의 전체 교육목표, 차시별 내용, 강의 유형 및 수행진행 방법, 평가 반영률, 교재 및 참고문헌 등이 제시된다.

■ 강의 미리보기: 강의 미리보기는 전통적인 교육에서는 없는 것으로 이러닝에서는 일반적으로 이러닝 과정 중 첫 번째 수업을 공개하는 경우가 많다. 또는 별도의 소개 영상을 제작하여 학습자에게 제공하는 경우도 있다. 강의 미리보기는 학습자가 선택하고자 하는 이러닝 과정에 대해 어떤 방식으로 진행하는지 어떤 형태의 이러닝 콘텐츠가 제공되는지를 알 수 있는 요소이다.

■ 총 강의 시간: 이러닝 과정의 전체 강의 시간을 의미한다. 이러닝 과정을 구성하는 전체 시간은 이러닝 과정 목적과 내용에 따라 차이점이 있다. 학점 또는 학위 과정의 경우 한 개의 이러닝 과정은 15주(차시)로 이루어지는 것이 일반적이다. 그 외 역량 개발을 위한 이러닝 과정의 경우 내용에 따라 다양하게 제시되고 있다.

■ 강의 세부 목차: 학습자가 선택하고자 하는 이러닝 과정에 대한 세부 목차를 의미한다. 강의 계획서 안에 유사 내용이 제시되고 있으나 개요 수준이 아닌 각 차시별로 제공되고 있는 학습 주제 중심의 세부적인 목차를 의미한다. 강의 세부 목차 정보를 통해 학습자는 이러닝 과정의 세부 학습 주제까지 파악할 수 있게 된다.

■ 강의 소개: 강의 소개는 이러닝 과정에 대한 간략한 정보를 제공하는 항목이다. 강의 소개 형태는 교수자가 직접 영상 촬영을 통해 소개하는 방법이 있으며 텍스트 등 자료를 활용하여 제시하는 경우, 별도의 파일을 제공하여 제시하는 경우 등이 있다. 강의 소개의 목적은 학습자가 선택하고자 하는 이러닝 과정에 대한 전반적인 이해를 돕기 위한 것이다.

■ 수료 기준: 학습자가 선택하고자 하는 이러닝 과정을 수료하기 위한 기준을 나타낸다. 평가 방법에 따라 평가 후 일정 수준에 도달할 경우 수료로 인정한다. 수료 기준은 이러닝 과정 및 이러닝 과정 운영 목적과 형태에 따라 다양하게 제시된다. 예를 들어 평가 측정 결과 100% 기준 60% 이상 일 때 수료하거나 별도의 평가 없이 강의 수강율만 60% 이상을 수료 기준으로 제시할 수도 있다.

■ 평가 방법: 이러닝에서 평가 방법은 여러 가지 방법이 활용된다. 일반적인 평가 방법으로는 참석률, 퀴즈 또는 토론, 형성평가, 과제물, 중간/기말 시험 등이 있으며 이들 평가 방법 중 몇 가지를 선택하여 성적 비율을 정해 제시하고 있다.

■ 별도 교재 제공: 교재는 강의에 필요한 자료를 의미한다. 이러닝 과정에서 교재는 인쇄책 형태로 제공하는 경우, 파일 형태의 전자교재로 제공하는 경우가 있다. 이러한 교재의 유료 또는 무료의 유무가 학습자의 이러닝 과정 선택의 요소가 될 수 있다.

■ 모집 정원 수: 전통적인 교육과는 달리 이러닝 과정에서는 한 과정의 인원을 제한할 필요가 없다. 그 이유는 제한된 공간에서 이루어지는 전통적인 교육과는 달리 이러닝은 제한된 공간이 없이 인터넷만 접속이 되면 수강이 가능하기 때문이다. 그러나 무제한의 학생 수는 수업의 질과 관련이 있다. 따라서 이러닝 과정에서 교수자와 학습자의 원활한 상호작용 및 평가의 효율성 그리고 학습 지원의 효과성 등을 고려하여 모집 정원 수를 두고 있다. 또한 이러닝 서비스에 따라 학습자 수에 따른 튜터 수가 정해져 있는 경우도 있다.

■ 사용자 평가: 사용자 평가는 이러닝 과정을 수강한 학습자로부터의 피드백을 의미한다. 일반적으로 이러닝 과정 종료 후 일반 강의와 마찬가지로 강의 평가를 진행한다. 강의 평가 내용에는 이러닝 콘텐츠에 대한 만족도, 교수자의 만족도, 운영 기관 지원에 대한 만족도 등을 포함한다. 이것은 온라인 쇼핑에서 온라인 점포의 상품 구매 후기가 유용하게 지각될수록 온라인 쇼핑 또한 유용하게 지각되었다고 제시한 연구(Hong et al., 2015)와 같이 온라인에서 사용자의 평가가 중요한 요소로 제시되고 있다.

■ 교육기관 인지도: 교육기관 인지도는 이러닝 과정을 제공하고 있는 운영 기관에 대한 평판이다. 학력 중심의 사회에서는 교육 기관의 인지도가 교육 기관 선택의 중요한 요소 중의 하나였다. 직업 훈련 등 평생교육에서의 교육기관 인지도는 교육 과정에 대한 우수성과 취업률과 같은 만족도와 상관관계가 있는 듯하다. Hur(2015)의 연구에 따르면 학습자의 교육에 대한 만족감은 긍정적인 결과인 재등록의도, 낮은 전환의도, 추천의도로 나타난다고 제시하고 있다. 따라서 평생교육에서의 교육기관 인지도는 교육기관 자체의 이름보다는 많은 학습자가 선택하고 있는 교육기관이 교육기관 인지도와 연관되어 있다고 볼 수 있다.

■ 수강료: 수강료는 이러닝 과정을 수강하는데 필요한 비용이다. 적절하지 않은 수강료는 학습자가 이러닝 과정을 선택하는데 방해 요소가 될 수 있다. 일반적으로 이러닝 과정의 내용, 강사의 수준, 운영방법 등에 따라 수강료가 정해진다.

■ 수료증 발급: 학습자가 수강한 이러닝 과정에 대해 수료증이 발급 여부에 관한 정보이다. 원격교육연수원이나 학점은 행제의 경우는 수료증(이수증)에 따라 연수점수 및 학점이 부여되기 때문에 발급여부가 학습자에게는 중요한 요소일 수 있다. 또한 특정 과정에 대한 수료증이 취업이나 자격증 발급에 필요한 사항이라면 학습자에게는 수료증 발급 여부가 이러닝 과정 선택의 중요한 요소라고 할 수 있다.

■ 모바일 환경 지원: 초기의 이러닝은 퍼스털컴퓨터(PC)와 인터넷 기반으로 이루어졌다. 그러나 스마트폰/패드 등 모바일 기기와 WiFi 등 무선인터넷 환경의 확산은 더 이상학습자가 컴퓨터실과 같은 정해진 장소에서 이러닝을 수행할 필요가 없어졌다. 모바일 환경으로 인해 학습자는 언제 어디서든지 학습이 가능하게 된 것이다. 따라서 이러닝 과정에서도 웹기반뿐만 아니라 스마트폰/패드와 같은 모바일 환경에서도 이러닝이 가능한지 여부가 학습자에게는 중요한 요소가 될 수 있다.

4.2. 분석 결과

정보 항목에 대한 의견을 수렴하기 위해 K대학생 3학년에서 학 중인 135명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조

사에 참여한 성인학습자의 기본적 특성을 살펴보면 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Characteristic of the respondents

Classification		n	%
Sex	male	16	11.9
	female	119	88.1
Age	20s or younger	5	3.7
	30s	17	12.6
	40s	68	50.4
	50s	39	28.9
	60s or older	6	4.4
Method of education	on-line learning	29	21.5
	blended learning	95	70.4
	off-line learning	11	8.1

설문대상자의 성별은 여자가 88.1%로 대다수를 차지하고 있었다. 이것은 대상 학생들이 교육학과 전공의 학생들로 전공 특성을 반영한 결과이다. 연령은 K대학의 특성상 40대가 50.4%로 나타났다. 교육방식의 선호도에 대한 조사에서는 온라인과 오프라인 학습법을 혼합한 방식인 블렌디드학습 방법이 70.4%로 제일 선호하는 학습 방법으로 나타났으며 그 다음으로는 온라인 학습을 더 선호하는 집단이 21.5%, 오프라인 학습을 선호하는 집단이 8.1%를 차지하였다. 또한 설문 응답자 스스로가 생각하는 ICT 활용 능력은 100점 만점 기준으로 평균 67.95점으로 설문 응답자는 보통 수준의 ICT 활용 능력을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다.

이러닝 콘텐츠 정보 16개 항목에 대한 의견조사 결과는 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Result of data analysis

Item	M	SD
Instructor	3.98	.89
Tutor support	3.18	1.11
Class syllabus	4.04	.69
Lecture preview	3.93	.83
Total lecture time	4.07	.65
Table of content	3.93	.73
Lecture introduction	3.87	.80
Completion requirement	4.10	.78
Evaluation method	4.01	.86
Teaching material	3.80	.91
Recruiting learners	3.01	1.06
User evaluation	3.88	.73
Awareness of educational institution	4.18	.71
Tuition fees	4.30	.68
Certificate issuing	4.23	.85
Mobile support	4.35	.76

분석 결과 학습자들이 이러닝 학습과정을 선택할 때 가장 고려하는 항목으로는 '모바일 지원(4.35)'로 나타났다. 그 다음으로는 '수강료(4.30)', '수료증 발급(4.23)', '교육기관 인지도

(4.18)' 순이었다. 가장 적게 고려하고 있는 항목으로는 '모집 정원수(3.01)', '튜터 지원 여부(3.18)' 순이었다. 분석 대상 항목에서 평균점수 3.0 이상을 나타내어 본 논문에서 제시한 모든 항목이 학습자들이 이러닝 학습과정을 선택할 때 고려할 수 있는 항목으로 볼 수 있다.

다음은 교육방식 선호도에 따라 이러닝 학습과정 선택 시 항목별로 세 그룹(온라인학습, 혼합학습, 오프라인학습)간의 차이가 있는지를 분석하였다. 또한 각각 두 개의 그룹간의 차이를 분석하기 위해 사후검정인 Scheffe 방법을 적용하여 분석하였다. 분석 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Difference analysis by method of education

variable	var.1 (n=29)	var.2 (n=95)	var.3 (n=11)	F	scheffe
	M(SD)	M(SD)	M(SD)		
Instructor	3.76 (1.06)	4.06 (.82)	3.82 (.98)	1.493	
Tutor support	3.07 (1.26)	3.21 (1.10)	3.18 (.98)	.178	
Class syllabus	3.93 (.75)	4.09 (.64)	3.82 (.87)	1.252	
Lecture preview	3.93 (1.03)	3.95 (.78)	3.73 (.65)	.348	
Total lecture time	3.83 (.76)	4.09 (.60)	4.45 (.52)	4.217*	1,3
Table of content	3.79 (.68)	3.97 (.75)	3.90 (.74)	.640	
Lecture introduction	3.69 (.97)	3.92 (.74)	4.00 (.78)	1.048	
Completion requirement	4.07 (.80)	4.12 (.78)	4.09 (.70)	.042	
Evaluation method	4.07 (.92)	3.96 (.82)	4.36 (.92)	1.187	
Teaching material	3.86 (.99)	3.70 (.89)	4.45 (.69)	3.624*	2,3
Recruiting learners	2.90 (1.35)	3.08 (.94)	2.73 (1.19)	.789	
User evaluation	3.93 (.70)	3.83 (.79)	4.18 (.75)	1.089	
Awareness of educational institution	4.21 (.82)	4.31 (.64)	4.45 (.69)	1.016	
Tuition fees	4.21 (.82)	4.31 (.64)	4.45 (.69)	.551	
Certificate issuing	4.17 (.97)	4.23 (.82)	4.36 (.81)	.202	
Mobile support	4.28 (.92)	4.34 (.72)	4.64 (.51)	.941	

*p<.005, **p<.01, ***p<.001

분석결과 '총 강의시간'과 '별도 교재 제공' 항목에서 차이를 보였다. 사후검증 결과 '총 강의시간'에서는 온라인 학습을 선호하는 집단과 오프라인 학습을 선호하는 집단 간의 차이를

보였다. '별도 교재 제공'에서는 블렌디드 학습을 선호하는 집단과 오프라인 학습을 선호하는 집단 간의 차이를 보였다. 이 두 항목을 제외한 항목에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았다.

그 밖의 연령별, ICT 리터러시 활용 능력 변인에 의한 차이는 나타나지 않아 이러닝 학습과정 선택 항목은 연령별, ICT 리터러시 활용 능력과는 연관성이 없는 것으로 사료된다.

5. 토론 및 시사점

교육 방법 측면에서는 성인학습자는 온라인과 오프라인 학습법을 더 선호하는 것으로 볼 수 있다. 예를 들어 혼합학습 방법의 하나인 플립러닝(flipped learning)은 온라인 학습의 단점을 보완하고 교수자와 학습자 간의 상호작용 강화를 통해 학습의 효율화를 높이기 위한 방법으로 활용되고 있다(Kim, 2016).

따라서 유통산업 인력 역량 강화를 위한 연수프로그램은 온라인 교육 방법과 오프라인 교육 즉, 집합교육 방식을 적절히 혼용하여 계획될 필요가 있다. 이것은 연수 프로그램 계획할 때 온라인에서 장점을 갖은 교육내용과 집합교육에서 장점을 가질 수 있는 교육내용과 방법을 명확하게 분석하여 과정 계획을 할 필요가 있다는 시사점을 제시한다.

학습자들이 이러닝 학습과정을 선택할 때 가장 고려하는 항목은 '모바일 환경 지원(4.35)'로 나타났다. 서두에서도 언급했듯이 최근 학습자가 많이 활용하는 ICT 디바이스는 스마트폰 등의 모바일 기기이다. 이러닝 학습과정에서 모바일 환경의 지원은 학습자에게 이동 중에 학습할 수 있다는 점, 언제 어디서든 학습 자료나 정보에 접근할 수 있다는 점, 교수자 또는 동료 학습자와의 의사소통의 편리하다는 점 등의 모바일러닝의 특징을 반영할 수 있다(Kukulka-Hulme, 2005; Roschelle, 2003). 이를 통해 학습자의 참여 동기, 학습성취도, 학습만족도, 학습역량 등을 높일 수 있다(Ha, 2011; Lee, 2014). 따라서 기존의 웹기반의 이러닝 환경뿐만 아니라 모바일 환경 기반의 이러닝 환경을 구축 및 제공함으로써 학습자의 접근성과 편의성을 높일 필요가 있다고 사료된다. 또한 데스크톱 컴퓨터, 랩톱, 스마트폰 등 개인이 사용하는 ICT 디바이스가 다양해짐에 따라 모든 기기에서 수용 가능한 N스크린 서비스를 고려할 필요가 있다.

'수강료(4.30)', '수료증 발급(4.23)', '교육기관 인지도(4.18)'에 대한 시사점으로는 성인학습자는 자기 역량 개발에 투자할 수 있는 경제적 여건이 충분하지 않기 때문에 직장에서 수행하는 연수를 많이 활용한다. 그렇지 않을 경우 본인 부담률이 높은 이러닝 학습 과정은 선택하기가 어려워 질 수 있다. 이러닝 산업실태조사에서 직원에 대한 교육목적의 이러닝 교육비 지원 여부에 53.8%의 사업체가 지원하는 것으로 나타나 이러한 우려를 반증하고 있다(Min. of Trade, Industry & Energy, National IT Industry Promotion Agency, 2017). 따라서 적정수준의 이러닝 학습과정 수강료 책정은 학습자의 참여 기회를 높일 것으로 사료된다.

수료증 발급과 교육기관 인지도는 어느 정도 연관성이 있는 듯하다. 이러닝 학습과정을 수강한 학습자들은 본인의 연수 경력 등을 공식 기관을 통해 인증을 받고 싶어 할 것이다. 이것은 학습자 자신들의 역량을 증명함으로써 맡은 분야의 전문가로 객관적인 인정을 받기를 원하기 때문이다. 교육기관 인지도 또한 고려사항으로 우선순위가 높은 것은 성인학습자들이 이러닝 프로그램을 선택할 영향력이 상대적으로 높은 변인들에는 운영기관의 명성, 기초지식 등이었다는 연구(Lee, 2005)와 맥락을 같이 한다. 따라서 유통 산업 분야에 해당하는 각 전문영역의 신뢰성과 전문성을 갖춘 연수 기관을 운영할 수 있는 체계가 필요할 것으로 사료된다.

6. 결론 및 제언

앞으로 다가올 4차 산업혁명 시대에는 인공지능, 로봇, 사물인터넷 등 지금보다 진화한 정보통신기술이 각 산업분야에 적용될 것이다. 이에 따라 많은 직업들이 창출되는 반면 그렇지 못한 직업들도 생길 것으로 보고 있다. 세계미래보고서 2050에 따르면(Park et al., 2017) 로봇과 인공지능의 발전으로 운송업, 유통 산업 등 일자리는 많은 부분이 축소되거나 사라질 것으로 예측하고 있다. 따라서 유통산업 종사자들의 새로운 역량 개발은 새로운 산업 환경을 대비하는 시급한 일 중의 하나일 것이다.

본 연구에서는 유통산업 인력의 역량강화의 일환으로 이러닝의 방법을 소개하였으며 학습자가 자신의 역량 개발을 위해 필요한 이러닝 콘텐츠를 선택할 수 있도록 필요한 정보를 도출하고자 하였다.

연구결과 '교수자 정보' 등 총 16개 항목을 도출하였으며 이를 기반으로 이러닝 콘텐츠 제공자들은 학습자들이 항상 인지할 수 있도록 홈페이지에 정보를 공개할 필요가 있다.

향후 유통산업 인력 역량 개발을 위해 몇 가지 제언 사항을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 유통산업 분야의 NCS(국가직무능력표준)와 연계한 능력중심의 연수 과정 체계 개발이 필요하다. NCS기반 연수 체계가 효과를 거두기 위해서는 현장의 의견을 반영하여 학습자의 요구를 반영해야 한다(Kim, 2016).

둘째, 학습자들이 자신의 역량을 개발할 수 있도록 기업 차원에서 지원을 해야 한다. 기업 차원의 지원은 수강료 지원 등 예산과 관련된 부분도 있겠지만 무엇보다도 학습자들이 교육, 훈련을 위해 필요한 시간을 확보해 주어야 한다. 기업들은 이러닝 기반의 연수가 확산됨에 따라 업무시간을 할애한 집합연수를 줄이거나 없애고 업무시간외 이러닝 연수를 수강하도록 하고 있다. 이것은 학습자로 하여금 업무 부담에 교육 부담까지 주는 결과로 제대로 된 이러닝 연수가 될 수 없는 환경을 제공하고 있는 것이다.

셋째, 각 유통산업 분야의 직종별로 체계적인 연수 콘텐츠 분류체계를 가질 필요가 있다. 이것은 중복 교육을 사전에 예방하고 공통 과정의 경우는 중복 개발 없이 공동으로 활용이 가능하기 때문이다.

References

- An, S. B., Song, I. A., & Hwang, H. J. (2013). The Influence of the Car Master's Recognized Core Capability level in Achieving Customer Satisfaction: Emphasis on Mediating Effect of Moment of Truth Quality. *Journal of Distribution Science*, 11(4), 37-49.
- Berge Z. L. (1995). Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology*, 15(1), 22-30.
- Ha, Y. J. (2011). The Effects of Mobile Learning for Just in Time Learning on Learning Satisfaction and Learning Competence. *Journal of Lifelong Learning Society*, 7(1), 17-41.
- Hong, H. S., Seock, Y. K., & Kim, S. Y. (2015). The Impacts of Consumer Perceptions of Product Reviews Posted on Online Stores on Perceptions of Online Shopping and Online Purchase Intention. *The Journal of Consumer Studies*, 26(4), 1-30.
- Hong, K. C. (2016). Effects of Flipped Learning on Self-Directed Learning Ability and Learning Motivation of College Students. *The Journal of Thinking Development*, 12(4), 41-61.
- Hur, S. J. (2012). The effects of characteristics of individual and institute on choice intentions to lifelong educational institute. *Journal of Lifelong Education*, 18(1), 79-109.
- Hwang, G. J., & Lai, C. L. (2017). Facilitating and Bridging Out-of-Class and In-Class Learning: An Interactive E-Book-Based Flipped Learning Approach for Math Courses. *Educational Technology & Society*, 20(1), 184-197.
- International Organization for Standardization(2008). Text of ISO/IEC FCD 2382-36, Information Technology - Vocabulary -Part 36 - Learning, Education and Training. ISO/IEC 2382-36: 2008.
- Kim, J. M. (2016). A Study on e-Learning Contents Development NCS Utilization through Analysis of Overseas NCS. *Journal of the Society of e-Learning*, 1(1), 29-36.
- Kim, K. Y., & Kim, Y. (2016). What Are Learning Satisfaction Factors in Flipped Learning?. *Advances in Computer Science and Ubiquitous Computing, Lecture Notes in Electrical Engineering*, 421, 750-755.
- Ko, T. H., & Kim, Y. T. (2012). A Study on Adoption and Performance Analysis in Korea SMEs through Integrate IT Acceptance Model. *Korean Journal of Business Administration*, 25(5), 2509-2529.
- Korean Standards Service Network (2010). *Information technology - Vocabulary - Part 36 : Learning, education and training*. KS X ISO/IEC 2382-36. Seoul, Korea: KATS.
- Korean Standards Service Network (2012). *e-Learning Quality Assurance Guideline - Content - Part3: Industrial Education*. KS X 7002-3. Seoul, Korea: KATS.
- Kukulska-Hulme, A. (2005). *Mobile usability and user experience*. *Mobile Learning: A handbook for educators and trainers*, 45-56.
- Leam, J. H., & Kim, S. H. (2016). Effects of Flipped Learning on Learning Achievement, collaboration ability, and ICT literacy in Smart Learning Environment. *Journal of Educational Technology*, 32(4), 809-836.
- Lee, E. K. (2014). An analysis of the mobile learning usages of adult learners and the effects of their perceptions of mobile learning to their learning achievements in a cyber-university. *The Journal of Korean association of computer education*, 17(13), 65-74.
- Lee, J. M., Jung, Y. J., Park, H. K., & Cho, B. R. (2016). Effects of Academic Emotion Regulation and Group Cohesiveness on Learning Satisfaction and Learning Interest in the University Flipped Learning. *Journal of The Korean Association of Information Education*, 20(4), 341-356.
- Lee, Y. M. (2005). Identifying Influential Variables that Affect Adult Learner's Selection Process of E-Learning Programs. *Journal of Educational Technology*, 21(4), 59-76.
- Min. Education & Korea Education & Research Information Service. *2016 White Paper on ICT in Education Korea*. Dague, Korea: KERIS.
- Min. of Trade, Industry & Energy, National IT Industry Promotion Agency (2017). *2016 Survey of Korean e-Learning Industry*. Chungbuk, Korea: NIPA.
- Moore, M., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Boston, MA: Wadsworth Publishing.
- Noh, K. S., & Park, S. H. (2013). Improvement Alternatives of the Legal System on the Vocational Education and Training for e-Learning Industry Promotion. *Journal of Digital Convergence*, 11(11), 163-168.
- Oh, S. H., & Choi, S. D. (2008). Searching for the Rational Ways of Education Information Disclosure System on the Elementary and Secondary Schools. *The Korean Journal of Local Government Studies*, 12(2), 229-247.
- Park, Y. S., & Jerome, G. (2017). *State of the Future 2030-2050*. Seoul, Korea: Kyobo books.
- Roh, H. L., Choi, M. N., & Park, S. H. (2017). A Study on the Difference of Satisfaction and Achievement According to Development Type, Delivery Type and Operation Type in online contents of flipped

- learning in university. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(6), 419-440.
- Roschelle, J. (2003). Keynote paper: Unlocking the learning value of wireless mobile devices. *Journal of computer assisted learning*, 19(3), 260-272.
- Seo, C. G. (2013). Study on the Instructors' Factors Affecting Student Performance Under e-Learning Environment. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(8), 341-347.
- Sim, H. (2017). The Effect of Mentor Feedback on Self-Regulated Learning, Self-Directed Learning, and Academic Achievement in an Online Learning Environment. *The Journal of Yeolin Education*, 25(1), 169-189.
- Son, E. J. (2017). The effect of flipped learning instruction on the preservice childcare teachers' learning motivation and occupational key competencies. *The Korean Society for Early Childhood Education & Care*, 12(1), 93-116.
- The Academy of Korean Studies (2017). *Encyclopedia of Korean Culture*. Retrieved from <http://encykorea.aks.ac.kr>.
- Woo, Y. H. (2016). Development of online contents using vicarious interaction in large web-based courses and analysis of learners response. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 28(4), 609-628.