

이러닝산업 유통구조 분석 및 개선방안 연구

한태인*

한국방송통신대학교 이러닝학과*

Analysis of Distribution Structure and Its Improvement Plan for e-Learning Business

TAE IN HAN*

Dept. of e-Learning, Graduate School, Korea National Open University*

요약 이러닝이 기존의 면대면 교육을 대체하는 중요한 기회의 시대에 있으며, 이러닝이 교육적으로 성공적인 효과를 창출하기 위해서는 이러닝 산업의 건전한 유통구조가 필수적임에도 불구하고 우리의 현실은 그렇지 아니다. 본 연구는 이러닝 시장의 건전한 유통구조 확립을 위한 현황 분석과 제도적 합리화 방안을 마련하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 이러닝 유통의 개념 및 범위를 정하고, 이러닝 유통의 유형과 단계, 유통주체 등을 정의하였다. 또한 국내외 이러닝 시장에 대한 영역별, 거래별 비즈니스 모델과 유통구조 모델의 연구와, 이러한 모델을 기준으로 사업자들이 어떤 구조로 거래가 이루어지는지에 대하여 설문조사를 통해 이러닝 유통구조 모델링을 하였다. 이러한 유통구조 모델링 과정에서 설문조사의 결과분석을 통해 유통구조에서 나타난 현황과 문제점 분석을 하였고 이에 대한 정책적인 합리화 방안을 제시하였다.

주제어 : 이러닝, 유통구조, 유통모델, 이러닝 유통구조, 이러닝 유통모델

Abstract The e-Learning is one of best ways to generate the substitution effect for classroom learning, and robust and rational distribution structure for e-Learning industry is the key issue for successful educational performance of e-Learning, however the recent e-Learning market has a distribution status quite different from rational structure. This paper focuses on issues of e-Learning distribution status and alternatives for policy making. In order to make this study successful, we discuss about concepts and scopes of e-Learning distribution and various types of distribution structure by business models. We conducted an interview survey for business individual experts for distribution modelling. Based on the result of the survey, this paper describes issues of distribution structure and suggests alternatives for policy making in the Korea e-Learning market.

Key Words : e-Learning, distribution structure, distribution model, e-Learning distribution structure, e-Learning distribution model

Received 10 April 2013, Revised 10 May 2013

Accepted 20 May 2013

Corresponding Author: Tae In Han (Korea National Open University)

Email: hanten55@knou.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

1.1 연구 배경

디지털 기술은 여러 분야에서 우리의 생활을 변화시켜 나가고 있으며, 산업 전반에 걸친 변화를 요구하고 있다. 특히 디지털 기술을 기반으로 한 콘텐츠의 유통방식은 기존의 오프라인 또는 아날로그 방식을 통해 전달되는 콘텐츠의 유통과 비교해 보았을 때 물류비용의 현저한 감소는 물론 생산자로부터 중간자와 소비자에 이르는 물류 이동 시간의 단축에 있어 가히 혁명에 가까운 발전을 가져다주었다[5],[7].

그러나 디지털 콘텐츠의 유통체계는 기존 아날로그 또는 오프라인 시대의 관행이었던 무자료 거래 및 투명하지 않은 비즈니스 환경으로 인하여 각 유통주체별 수익배분의 투명성이 확립되지 못하고 있고, 이에 따라 온라인 유통환경이 활성화 되고 있는 현재까지도 그 문제점을 나타내고 있다[10],[11].

또한 온라인 교육 콘텐츠의 개발 시, 개발방법이나 형식이 비슷하더라도 발주자나 공급자 또는 개발자 간에 독특하고 상이한 형태로 거래가 이루어지고 있어, 콘텐츠 개발 사업자들은 갈수록 사업성이 떨어져, 2008년 한국전자거래진흥원이 조사한 이러닝산업실태조사[2]에 의하면 적자 성장을 이루고 있는 것으로 나타나고 있다. 따라서 이러닝 산업의 영역별, 거래유형별 사업모형(business model)과 유통구조는 기존의 아날로그 유통방식과의 상이성으로 인해 많은 분쟁과 논란을 일으킬 것으로 예상되며, 이에 대한 근본적인 대비책이 필요한 시점이다[10].

1.2 연구 목적

본 연구는 이러닝 시장의 건전한 유통구조 확립을 위한 현황 분석과 제도적 합리화 방안을 마련하는 것을 목적으로 연구하였다. 이를 위해서 우선 이러닝 유통의 개념 및 범위를 정하고, 이러닝 유통의 유형과 단계, 유통주체 등을 정의했다. 또한 국내의 이러닝 시장에 대한 영역별, 거래별 비즈니스 모델과 유통구조 모델의 연구와, 이러한 모델을 기준으로 실제 사업자들이 어떤 구조와 어떤 거래가 어떻게 이루어지는지에 대하여 전통적인 마케팅 FGI기법과 전문가 델파이 조사를 응용하여 실제 설문 조사를 실시했으며, 이와 같은 실사 등을 통해 이러닝 유통구조 모델링을 하였다. 동시에 설문조사의 결과분석을

통해 실제 유통구조에서 나타난 현황과 문제점 분석을 하였고 정책적, 제도적 개선방안의 제시를 최종 목표로 하였다.

2. 이러닝 유통 모델 연구

2.1 이러닝에 관한 유통의 개념과 범위

2.1.1 이러닝 유통 개념

이러닝 유통은 콘텐츠 제작과 온라인 학습을 중간 단계에서 가교 역할을 통해 양자를 결합하고 있으며 이 과정에서 유통의 역할을 담당하는 모든 개인과 기업, 단체 등 경제주체 사이에서의 이익배분도 유통의 범위에 포함된다[1],[20]. 이 같은 이러닝 유통활동을 경제 측면의 관점에서 보면 이러닝 콘텐츠를 제공자로부터 학습자에 이르기까지의 사회적 유통과 이동 및 경제주체 사이의 이익배분을 나타내는 것으로 이러닝 콘텐츠의 사용가치나 경제적 효용을 증대시켜 부가가치를 창조하는 것이라고 말할 수 있다[3].

2.1.2 이러닝 유통시장

이러닝 유통시장은 그 효율성을 제공하는데 필요한 이러닝 콘텐츠, 이러닝 솔루션, 이러닝 서비스 등 세 가지 영역으로 구분할 수 있다. 이러닝 콘텐츠 시장은 부가가치 창출과 시장 확대 가능성이 충분하기 때문에 많은 업체들이 진입을 시도하려고 노력을 하고 있지만 아직까지 이 부분은 오프라인상에서의 기반이 없는 기업의 시장진입은 거의 불가능한 상태이다. 그러나 기존에 교육서비스를 제공하는 업체는 물론 솔루션 업체들도 자사의 기술과 노하우를 기반으로 콘텐츠 시장으로의 진입을 꾸준히 시도하고 있다. 또한 솔루션 업체들은 오프라인에서 교육 업체들을 인수함으로써 진입을 시도하기도 한다[4].

이러닝 서비스는 학습자와 강사, 학습자와 학습자, 학습자와 코스웨어 간의 커뮤니케이션을 활성화시키고, 학습자가 원활하게 학습을 수행할 수 있도록 다양한 방법으로 지원 및 보완해주는 서비스이다. 이러닝 서비스 산업은 교육 콘텐츠를 배급하고 솔루션을 제공받음으로써, 이러닝 콘텐츠 사업과 이러닝 솔루션 사업을 매개하는 역할을 한다. 일반적으로 이 서비스 부문을 보면 시장 진입이 활발한 상황이며, 이는 기존 교육에 대한 역량이 없는 사업자가 이러닝 사업을 전개할 시에 진입하기가 가

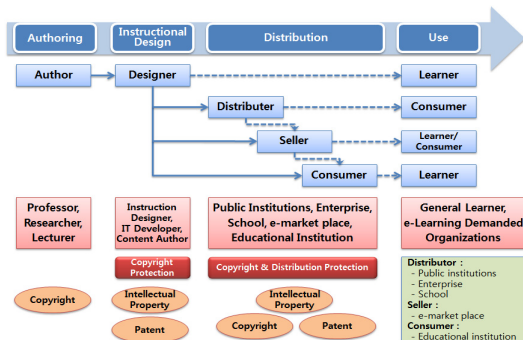
장 무난한 시장이기 때문이다[17].

2.1.2 이러닝 유통구조 환경

현재 이러닝 산업에 대한 유통구조는 주로 개발사와 서비스 사업자 중심으로 구성이 되어 있는데, 유통구조 면에서도 두 영역에 속하는 유통주체들이 상당한 부분을 차지하고 있다. 이러한 구조는 창조의 아이디어 보다는 이를 상품화하는 마케팅 능력과 유통시장의 지배력이 우선시 되고 있음을 의미한다. 그러나 컴퓨터 기술의 발달과 초고속 인터넷의 보급에 따라 온라인상에서의 콘텐츠의 단순 유통은 점점 경쟁력을 잃어가고 있으며, 현대 인터넷 기술과 모바일 기기들의 진보는 모바일 콘텐츠가 더 이상 플랫폼 사업자의 독점물이 되지 않을 것이라는 것을 암시하고 있다[9]. 디지털 콘텐츠에 대한 온라인 유통구조 환경은 개발사나 서비스사가 무한 경쟁의 인터넷 환경에서 좋은 콘텐츠를 확보하지 못할 경우 순식간에 시장을 빼앗길 수 있는 구조로 변화하고 있다.

2.2 유통과정에 따른 유통 모델 연구

이러닝 콘텐츠 제작과 유통을 이한 구성원에는 콘텐츠 강사를 포함하는 저작권자/제작자, 이러닝 콘텐츠 제작업체/제공자, 이러닝 솔루션 개발사업자, 이러닝 서비스 사업자 또는 서비스 제공자로 크게 나누어 역할을 살펴볼 수 있으며, 이러닝 유통과정은 크게 창작 단계, 교수 설계/제작 단계, 유통 단계 및 이용단계로 분류할 수 있으며 [Fig. 1]로 요약할 수 있다[6],[21].

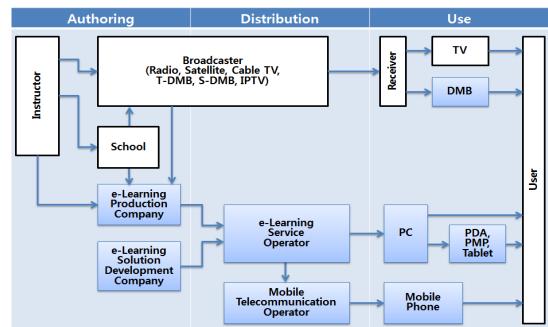


[Fig. 1] Distribution Process of e-Learning

2.2.1 이러닝 통합 유통모델

이러닝의 유통은 ‘강사(학원)-방송사-사용자’의 전통적인 교육중심의 구조에서 기획 및 제작업체에서 제작된

이러닝 콘텐츠를 전문 포털 사이트 또는 이러닝 사이트를 통해 서비스를 제공하는 온라인 유통으로 확장되고 있기 때문에 이러한 모델에 대한 새로운 접근이 필요하다[8]. 이러닝 산업의 유통구조는 전문 강사의 강의 내용이나 교육적 내용을 담고 있는 콘텐츠를 방송사나 이러닝 기획/제작업체가 이러닝 콘텐츠로 제작한 후, 교육전문 사이트나 전통 포털 등을 통해 사용자에게 서비스 하는 모델이며, 일부 서비스 업체는 이동통신사와의 협업을 통해 모바일 이러닝 서비스를 실시하고 있다. 이를 통합한 유통구조 모델을 보면 [Fig. 2]와 같다[3].

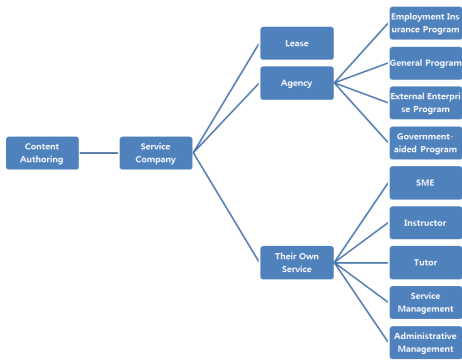


[Fig. 2] Integrated Distribution Structure of e-Learning

2.2.2 이러닝 서비스 유통모델

이러닝 서비스 시장은 콘텐츠를 매체에 실어 실시간 형태로 제공하는 시장이다. 이러닝 서비스의 이용현황은 교육대상을 기준으로 유아, 초·중·고등학생 등 입시 교육 분야와 사이버대학 그리고 기업체 및 공무원들의 직무교육 중심의 기업교육, 어학·IT·자격증·수험용 교육 등이 주류를 이루고 있으며, 유아 교육에서 고등학교까지의 사교육, 가상대학, 평생교육 분야로 구분할 수 있다. 서비스 유통은 자체 이러닝, 위탁 이러닝 및 자체와 위탁을 병행하는 이러닝으로 구분할 수 있으며 [Fig. 3]은 서비스 유통모델을 보여주고 있다[6].

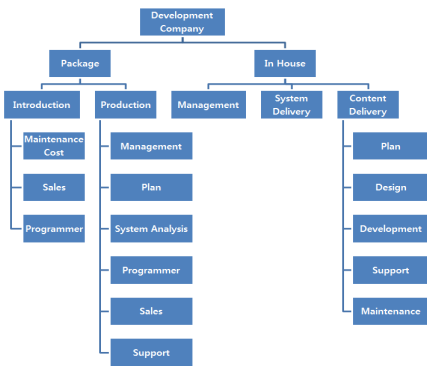
이러한 서비스 유통과정에서의 서비스의 유통구조 모델은 콘텐츠가 제작되어 학습자에게 분배되는 일련의 과정에서 이러닝 콘텐츠가 어떤 방식으로 제공되며 서비스는 어떤 형태로 학습자에게 제공되는 지를 명시하고 이 과정에서 유통의 역할을 담당하는 모든 개인과 기업, 단체 등 경제주체 사이에서의 이익배분이 되어야 하기 때문에 유통구조 분석에 각 개체들의 역할 정의가 필요하다[3],[18].



[Fig. 3] Distribution Structure of e-Learning Service

2.2.3 이러닝 솔루션 유통모델

이러닝 솔루션 시장은 이러닝에 필요한 교육관련 정보시스템의 전부나 일부를 개발, 제작, 가공, 유통(소프트웨어/하드웨어/보조 기자재 등)하는 시장이다. 국내 솔루션 시장이 성장하게 된 배경은 우선 사이버교육 시장이 활성화되었기 때문이다. 원격교육연수원과 사이버대학에 대한 최종 인가가 내려짐에 따라 법적인 근거가 마련되었고, 사용자 층의 환경개선도 중요한 요인으로 작용하고 있다. [Fig. 4]는 이러닝 솔루션의 유통모델을 보여주고 있다[3].



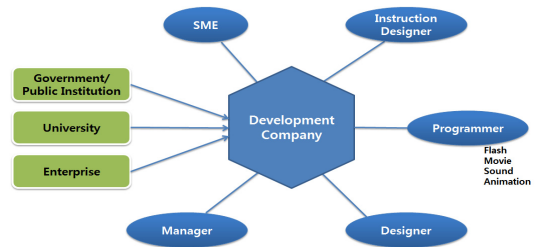
[Fig. 4] Distribution Structure of e-Learning Solution

이러닝 솔루션 종류의 종류는 LMS (learning management system), LCMS (learning contents management system), 저작도구 (authoring management system), 평가시스템 (testing management system), 매니페스트 생성기(manifest generator), 메타데이터 생성기(metadata generator) 등과 같은 SCORM 관련 프로그

램, 실시간/다자간 원격교육 및 회의 솔루션인 실시간화상 솔루션, 무선인터넷 지원 솔루션 등이 있다. 또한 이러한 솔루션의 유통, 즉 제공형태는 크게 패키지형태와 in house형으로 구분될 수 있다. 패키지형태는 도입판매와 제작판매로 세분되어 분류될 수 있다[14],[16],[19].

2.2.4 이러닝 콘텐츠 유통모델

이러닝 콘텐츠는 교수학습 목적을 위해 웹을 기반으로 제작된 콘텐츠를 말하며 내용별로 분류해 보면 유아교육용 콘텐츠, 기업교육용 콘텐츠, 초·중등교육용 콘텐츠, 대학교육용 콘텐츠 등이 있다. 이러닝 콘텐츠 시장은 이러닝에 필요한 정보와 자료를 멀티미디어 형태로 제작하여 유통하는 시장이다. 이러닝 콘텐츠 시장은 이러닝 사업의 특성상 콘텐츠의 품질이 핵심성공요인으로 부각되고 있으며, 향후 적은 폭이지만 꾸준히 성장할 것이다. [Fig. 5]는 이러닝 콘텐츠의 유통 모델을 보여주고 있다[3].



[Fig. 5] Distribution Structure of e-Learning Content

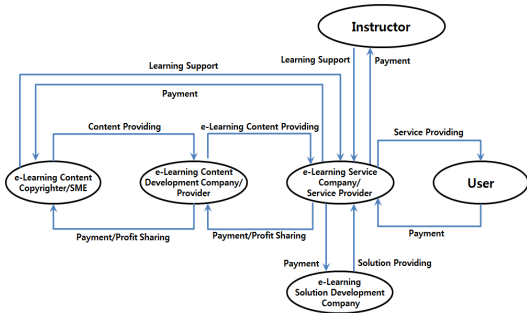
이러한 콘텐츠의 제공은 그 형태에 따라 사이버 강의형, white board형, WBI/HTML형으로 나누기도 하며, 교수방법에 따라서는 개인교수형(tutorials), 반복학습형(drill and practice, 모의실험형(simulation), 게임형(instructional games), 문제해결형(problem solving), 스토리텔링형(storytelling), 상황학습형(situated learning) 및 혼합학습형(blended learning)으로 나누기도 한다 [14],[19].

2.3 이러닝 산업별 유통 모델

2.3.1 이러닝 산업의 통합 유통모델

이러닝 시장의 유통구조는 크게 이러닝 콘텐츠 저작권자/제작자, 이러닝 콘텐츠 제작업체/제공자, 이러닝 솔루션 개발업체, 이러닝 서비스 사업자/서비스 제공자, 교수자, 사용자 등의 유통주체로 구성되어 있다. 이에 대한

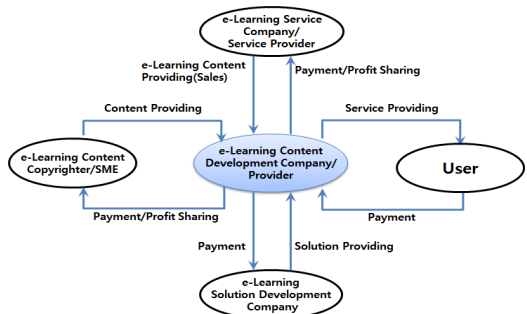
통합적인 유통모델은 [Fig. 6]과 같으며, 이는 이러닝 유통모델은 콘텐츠 제작자/제공자 중심의 유통 모델과 서비스 사업자/제공자 중심의 유통 모델로 분류해 볼 수 있다[12].



[Fig. 6] Integrated Distribution Structure of e-Learning Business

2.3.2 콘텐츠 제작자/제공자 중심의 유통 모델

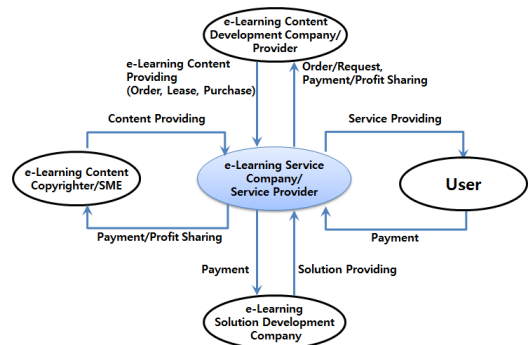
콘텐츠 제작자/제공자 중심의 유통모델은 [Fig. 7]과 같이 콘텐츠를 제작/제공하는 업체가 별도의 유통 구조에 의존하지 않고 자신이 제공할 수 있는 특정 콘텐츠 장르를 중심으로 독자적인 서비스를 하거나 직접 판매 등의 방법을 통하여 다른 서비스 사업자/제공자에 콘텐츠를 제공하는 모델이다. 따라서 서비스 사이트의 구축 및 운영 마케팅, 정산 등의 기본적인 서비스 업무까지 모두 담당하고 있으며, 그 외에 필요한 결제 또는 저작 툴, 학습관리시스템 등에 대한 부분은 일부 자체 공급하는 경우를 제외하고 대부분 외부 대행업체의 서비스를 통하여 해결하거나 외부 개발업체의 솔루션을 비용을 지불하고 도입한다[22]. 다른 서비스 사업자/제공자에 콘텐츠를 제공할 경우에는 대부분 서비스 수익에 대한 수익배분을 받거나 판매인 경우는 판매대금을 받는다[12],[13].



[Fig. 7] Content Author/Provider Centric Distribution Structure

2.3.3 서비스 사업자/제공자 중심의 유통모델

서비스 사업자/제공자 중심의 유통 모델은 [Fig. 8]과 같이 서비스를 제공하는 업체가 별도의 유통 구조에 의존하지 않고 특정 콘텐츠를 자체 제작하거나 이러닝 콘텐츠 제작업체/제공자에 발주 의뢰를 하여 콘텐츠를 제공받거나, 이러닝 콘텐츠 제작업체/제공자로부터 임대 혹은 구매를 하여 콘텐츠를 제공받아 서비스를 하는 모델이다. 특정 콘텐츠를 자체 제작하는 경우는 콘텐츠 제공 및 서비스 사이트의 구축, 운영, 마케팅, 정산 등의 기본적인 서비스 업무를 모두 담당하게 되며, 그 외에 필요한 결제 또는 학습관리시스템 등에 대한 부분은 일부 자체 공급하는 경우를 제외하고 대부분 외부 대행업체의 서비스를 통하여 해결하거나 외부 개발업체의 솔루션을 비용을 지불하고 도입한다. 특정 콘텐츠를 외부 발주하여 제공받는 경우는 콘텐츠 제작비용을 콘텐츠 제작업체에 지불한다. 또한 콘텐츠를 임대하는 경우는 대부분 수익에 대한 수익배분을 지급한다. 그리고 콘텐츠를 구매하는 경우는 구매 당시 바로 콘텐츠 구매대금을 지불하거나 별도의 계약을 통해 구매대금 지불 없이 수익에 대한 수익배분을 지급하기도 한다[12].



[Fig. 8] Service Operator/Provider Centric Distribution Structure

3. 설문조사 결과 분석 및 유통모델 개발

3.1 설문조사 개요

국내 이러닝 유통구조에 대한 실태조사는 주로 인터넷을 통해 기사화된 내용들과 2012년 이러닝 산업 실태조사 결과를 중심으로 사전조사를 실시하여 이미 언론에 공개된 자료를 바탕으로 이러닝 유통구조 모델링을 작성하기 위해 실시하였다. 조사의 특성과 시간상 문제로 인

하여 FGI 방법과 델파이 방법을 응용하여 전문가를 대상으로 직접 인터뷰 조사를 실시한 후 최종 결과를 도출하였다. 국내 이러닝 유통구조에 대한 실태조사는 사업적으로 민감한 사항이기 때문에 설문조사를 통해서도 정보를 쉽게 얻을 수 없다고 판단되어 사전자료 조사를 기반으로 대상기업을 선정하여 직접 방문 인터뷰 조사를 진행하였다.

서비스를 위한 설문 내용은 사전 조사된 유통구조 모델과의 차이점, 콘텐츠 제공 형태, 콘텐츠 자체 제작 시 제작비용과 교육형태, 콘텐츠 임대 시 임대비용과 교육형태, 콘텐츠 구매 시 구매비용과 교육형태, 서비스 가격, 서비스 임대 시 수익배분 비율, 서비스 위탁 시 과정보류와 수익배분 조건, 자체 서비스 시 투입비용 요소별 비율 등이다.

콘텐츠를 위한 설문 내용은 사전 조사된 유통구조 모델과의 차이점, 거래유형별 콘텐츠 수수료액 및 개발타임, 콘텐츠 제작 시 참여인원 보유 여부, 동영상, 음성 녹음 자체/외주 여부, 콘텐츠 제작 시 투입되는 구성요소 소요비용 비율 등이다.

솔루션을 위한 설문 내용은 사전 조사된 유통구조 모델과의 차이점, 솔루션 판매 형태, 판매가격 결정요소 투입비용 비율, 거래유형별 솔루션 수수료액, 솔루션 개발 시 투입되는 구성요소 소요비용 비율 등이다.

위에서 제시된 설문 내용은 주로 이러닝 산업의 유통구조 환경을 조사하고 어떤 문제점이 있는 지에 대한 의견을 조사하는 것이었다. 산업별 응답 업체는 이러닝 콘텐츠 제작업체가 10개, 이러닝 솔루션 제작업체가 7개, 이러닝 서비스 제작업체가 7개 등 총 24개 사업자에 대하여 실시하였으며, 유통과정에 대한 이러닝 유통 주체별 응답 현황은 기업이 17개, 공공기관/정부가 15개, 대학이 14개로 총 46개의 이러닝 이용기관에 대하여 인터뷰 조사를 실시하였다.

3.2 설문분석

이러닝 산업의 유통구조를 분석하기 위하여 사업영역별로 나누어 조사하였다. 사업영역별 구분은 이러닝 콘텐츠 영역, 이러닝 솔루션 영역, 이러닝 서비스 영역으로 구분하여 조사하였다.

3.2.1 이러닝 콘텐츠

이러닝 콘텐츠 제작 시 소요되는 투입비용을 알아보

기 위해 이러닝 콘텐츠 제작 시 필요한 인적자원 및 필요요소에 대하여 조사를 하였다. 이러닝 콘텐츠 제작에 필요한 구성요소는 SME(내용전문가), 교수설계자, 디자이너, 캐릭터 디자이너, 프로그래머, 플래쉬 개발자, 동영상 제작, 사운드 녹음, 애니메이션 제작 등으로 분류되었다. <Table 1>은 콘텐츠 제작 시 필요한 구성요소를 분석하여 정리한 것이다. 또한 콘텐츠의 개발 난이도는 단순, 평이, 복잡한 3가지 경우로 제한하였다.

<Table 1> Components for Contents Producing

Component	Possession	Ratio (%)	Detail
SME	O	22	For service
	X	56	Non-service company(utilize external resource pool)
	Partially	22	Self-service
Instruction Designer	O	100	High quality content development and management, dedicated company
Designer	O	100	Cost reduction, dedicated company
Character Designer	O	100	Cost reduction, dedicated company
Programmer	O	100	Cost reduction, maintenance, dedicated company
Flash Development	O	100	Cost reduction, dedicated company
Movie Production	Self-development	45	Client's demand, quality control, cost reduction
	Outsourcing	45	Initial investment cost, low utilization, difficulty of technology verification
	Self-Development/Outsourcing	10	Cost reduction, to achieve project
Sound Recording	Self-development	10	Quality control, cost reduction
	Outsourcing	45	Utilize dedicated company, vexatious, initial investment cost low utilization
	Self-development/Outsourcing	45	Depending on amount of work, cost reduction, to achieve project
Animation Production	Self-development	78	Dedicated company
	Outsourcing	11	Cost reduction
	Self-development/Outsourcing	11	Cost reduction, to achieve project

3.2.1.1 공공기관/정부에 대한 유통구조 분석

공공기관/정부가 발주하는 콘텐츠 제작비용은 1개 과정 당 평균 2천 5백만 원 정도였으며, 1개 과정은 평균 20차시로 조사되었다. 개발 난이도는 단순, 평이, 복잡까지 다양했으나 평이하게 개발되어 질 수 있는 것이 대부분이었다. 공공기관/정부에서 발주되는 콘텐츠 제작 프로젝트는 대부분 SME 비용이 계약금액에 포함되지 않았다. SME는 발주하는 공공기관/정부에서 지원해주는 경우가 대부분이기 때문이었다.

문제는 SME비용이 포함된 계약금액이 SME비용을 포함하지 않은 계약금액과 거의 같다는 데에 있다. 이런 경우 SME 비용까지 콘텐츠 제작업체가 부담하게 되고 콘텐츠 제작업체의 제작환경은 더욱 열악해질 수밖에 없게 된다. 또한 SME와 협의, 관리하는 데 추가 비용이 들어가게 된다. 콘텐츠 제작업체는 제작비용을 맞추기 위해 외주 제작 부분(동영상 촬영, 편집, 사운드 녹음 등)의 예산을 낮출 수밖에 없다. 이렇게 되다보면 콘텐츠의 질은 낮아질 수밖에 없는 문제점이 발생한다는 것이다[15].

3.2.1.2 대학에 대한 유통구조 분석

대학이 발주하는 콘텐츠 제작비용은 1개 과정 당 약 1천 7백만원 정도였으며, 1개 과정 평균 14차시였다. 개발 난이도는 단순과 평이 수준이었다. 대학에서 발주되는 콘텐츠 제작 프로젝트는 모두 SME 비용이 계약금액에 포함되지 않는다. SME는 발주하는 대학에서 지원해주기 때문이다. 콘텐츠 제작 시 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 교수설계자, 디자이너, 프로그래머, 관리로 구분되어질 수 있다.

3.2.1.3 기업에 대한 유통구조 분석

기업이 발주하는 콘텐츠 제작비용은 1개 과정 당 약 3천 5백만 원 정도였으며, 1개 과정 당 평균 20차시였다. 개발 난이도는 평이와 복잡한 두 형태가 많았다. 기업에서 발주되는 콘텐츠 제작 프로젝트는 대부분 SME 비용이 계약금액에 포함되었다. 문제는 SME비용을 포함한 계약금액이 SME비용을 포함하지 않은 경우의 계약금액과 거의 같다는 데 있다.

콘텐츠 제작 시 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 교수설계자, 디자이너, 프로그래머, 관리로 구분되어질 수 있다. 각 구성요소별로 콘텐츠 제작 시 투입비용의 비율을 정리하면 교수설계자는 30%정도, 디자이너는

10%정도, 프로그래머(멀티미디어 전문가 포함)는 50%정도가 투입되며, 관리(영업, 관리, 행정)는 평균 10% 정도가 투입되는 것으로 조사되었다.

3.2.2 이러닝 솔루션

솔루션 개발 유통구조는 솔루션 제공 형태에 따라 크게 패키지 형과 in house형의 유통구조가 있다. 패키지 형은 다시 도입판매와 제작판매 방식으로 나누어진다. 이러닝 시장에서는 패키지 형 도입판매 방식은 거의 이루어지지 않고 있으며 제작판매 방식만이 이루어지고 있다. In house형은 발주처 기관에 따라 공공기관/정부, 대학, 기업으로 구분하였다.

3.2.2.1 패키지 형 제작판매

패키지 형 제작판매 시 판매가격을 결정하는 구성요소를 크게 분류하자면 기획 분석, 시스템분석(설계), 프로그래머, 영업, 고객지원(기술지원), 관리비 등으로 구분할 수 있다. 판매가격을 결정하는 각 구성요소별로 소요비용의 비율을 정리하면 기획 분석은 15%정도, 시스템분석(설계)은 15%정도, 프로그래머는 50%정도가 가격을 결정하는 요소였으며, 영업은 10%정도였고 고객지원(기술지원)도 5% 정도였으며 관리비에는 평균 5%를 산정하는 것으로 조사되었다.

3.2.2.2 In House형

솔루션 개발 시 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 관리, 시스템 납품, 솔루션 납품으로 구분되어 지며 솔루션 납품은 다시 기획 분석, 설계, 개발, 고객지원, 유지보수로 나누어진다.

공공기관/정부가 발주하는 솔루션 개발비용은 평균 1억 2천만원 정도였으며, 관리비 10%, 기획 분석 9%, 설계 13%, 개발 54%, 고객지원 5%, 유지보수 9%가 투입되는 것으로 조사 되었다. In house형은 솔루션 개발업체가 자체 보유하고 있는 패키지 형 모듈을 사용하여 커스터마이징 후에 납품하는 방법이 대부분이다.

대학이 발주하는 솔루션 개발비용은 평균 1억원 정도였으며, 관리 10%, 기획 분석 9%, 설계 13%, 개발 54%, 고객지원, 5%, 유지보수 9%정도가 투입되는 것으로 조사 되었다. 기업이 발주하는 솔루션 개발비용은 평균적으로 2억원 정도였으며, 관리10%, 기획 분석은 9%, 설계는 13%, 개발 54%, 고객지원은 5%, 유지보수는 9%가 투

입되는 것으로 조사 되었다.

3.2.3 이러닝 서비스

서비스 제공 유통구조는 콘텐츠 제공 방법에 따라 자체제작, 임대, 구매로 구분되어진다. 콘텐츠 제공 비용과 차시, 교육형태 등에 대하여 조사되어졌고 이러닝 서비스 제공 시 투입되는 구성요소별 투입비용의 비율을 정리하였다. 또한 서비스 제공 유형에 따른 수익배분을 등도 정리하였다.

3.2.3.1 자체제작

서비스를 하고자 콘텐츠를 자체 제작하는 경우 콘텐츠 제작부서가 같이 있는 경우는 회사 자체적으로 제작을 한다. 하지만 콘텐츠 제작부서가 없는 경우는 콘텐츠 제작업체에 제작 의뢰를 하여 콘텐츠를 제작하게 된다. 본 설문조사에서는 회사 자체적으로 제작하는 경우의 제작비용과 차시, 교육형태 등을 조사하였다.

자체적으로 콘텐츠를 제작하는 비용은 1개 과정 당 평균 16차시에 3천만원 정도였다. 제작 난이도는 평이, 복잡 두 가지 형태였으며 서비스 제공방법은 타 서비스 제공업체로 서비스를 임대하는 경우와 타 서비스 제공업체에 서비스를 위탁하는 경우, 자체적으로 서비스를 제공하는 경우로 나누어졌다.

타 서비스 제공업체에 서비스를 임대하는 경우는 수익배분율은 평균 5:5였으며, 타 서비스 제공업체에 서비스를 위탁하는 경우도 같은 5:5였다. 자체적으로 서비스 제공 시 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 SME, 강사, 튜터, 서비스관리, 행정관리로 구분되어질 수 있으며, 각 구성요소별로는 SME는 15%, 강사는 10%, 튜터 5%, 서비스관리 40%, 행정관리 30% 정도로 조사되었다.

3.2.3.2 임대

서비스를 하고자 콘텐츠를 타 콘텐츠 제작업체 혹은 타 서비스 제공업체에서 임대를 하는 경우 콘텐츠를 임대하는 비용은 대부분 별도로 비용을 지급하지 않고 서비스에 따른 수익을 배분하는 형태로 이루어진다. 수익배분율은 5:5 정도였다. 서비스 제공방법은 자체적으로 서비스를 제공하는 것이며 서비스 제공 시 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 SME, 강사, 튜터, 서비스관리, 행정관리로 구분되어질 수 있다. 각 구성요소별로는 SME 15%, 강사 10%, 튜터 5%, 서비스관리 40%, 행정관

리 30% 정도로 조사되었다.

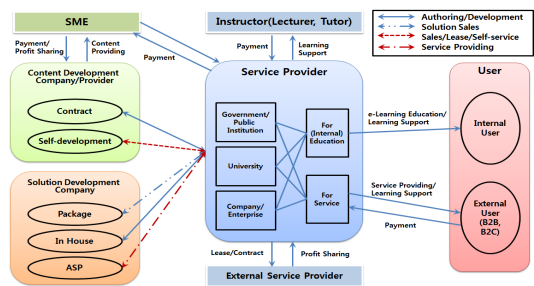
3.2.3.3 구매

서비스를 하고자 콘텐츠를 타 콘텐츠 제작업체 혹은 타 서비스 제공업체에서 구매를 하는 경우 콘텐츠를 구매하는 비용은 대부분 판매대금을 지급하고 일부 서비스에 따른 수익을 배분하는 형태로 이루어진다. 1차시 당 평균 600,000원 정도로 구매하였으며 수익배분율은 5:5였다. 서비스 제공방법은 타 서비스 제공업체로 서비스를 임대하는 경우와 타 서비스 제공업체에 서비스를 위탁하는 경우 수익배분율은 5:5였다.

자체적으로 서비스를 제공하는 경우, 투입되는 구성요소를 크게 분류하자면 SME, 강사, 튜터, 서비스관리, 행정관리로 구분되어질 수 있으며, SME 15%, 강사 10%, 튜터 5%, 서비스관리 40%, 행정관리 30%로 조사되었다.

3.3 이러닝 유통구조 모델링

이러닝 유통구조를 모델링하기 위하여, 먼저 이러닝 유통 비즈니스 모델을 구성하고 있는 개체와 각 개체간의 포괄적인 유통 흐름을 정리한다. 이러닝 유통 흐름은 이러닝 콘텐츠 제작부터 시작되어 최종 사용자에게 전달된다. 사전 연구의 분석과 설문 조사 분석을 통해 [Fig. 9]와 같이 유통과정을 모델링하였다[21],[22].



[Fig. 9] Modeling of e-Learning Distribution Structure

4. 이러닝 유통의 문제점 분석

4.1 이러닝 콘텐츠 유통의 문제점

콘텐츠 유통의 문제점은 발주비용이 제작비용 보다 낮은 것, 발주비용의 고착화 우려, 외주 가공이 빈번함, SME들의 이러닝에 대한 이해 부족, 이러닝 콘텐츠에 대

한 소비자의 신뢰부족 등이며, 이를 정리한 것은 <Table 2>와 같다[22].

<Table 2> Problems of e-Learning Contents Distribution

Problem	Category	Detail
Order cost < Development cost	Low order cost	Cut-throat competition among providers, low entry barrier
	Low deployment rate on SME	Low authoring cost, lack of awareness, low deployment rate than other countries, difficulty of making high quality content
	Cost on SME	10% of order cost includes for SME -> Additional management cost
	Low investment on instruct designer	Low investment results in lack of analysis and plan of requirements -> need for increasing investment to author reflecting characteristics on content
	Resource management	Low pay, low wage -> manpower shortage
	Production period/investment	Short production period, high investment
	Duplicated contents	Authoring duplicative contents
	Low order cost	Heavy burden to authoring new content
	Unfair position for providers	Unjust profit sharing or working conditions
	Simple content	Fast authoring, frequent changes of contents, imperfection of SME/designer
Order cost's fixation	No change in order cost	No change in order cost in spite of a rise in prices, frequent outsourcing -> raised concern about market
	Frequent outsourcing/subcontract	Frequent outsourcing Frequent subcontract
Need for SME related educational resource	Lack of SME related educational resource	Lack of professional SME, lengthening development period, increasing development cost
	Difficulty in securing SME	SME's negative prejudice against e-Learning: spending much time on authoring contents -> cause high production cost
Certification of e-Learning content	No reflection of chronological change	Knowledge delivery -> cooperative learning, multimedia content quality certification reflecting instructional design is required

	Employment insurance related	Need for certification system that certifies content once regardless of different classes of agencies
Lack of standardization	Rework for another solution	Not compatible to another solution -> rework is required
	No explicit specification	No explicit separation of work, need for additional cost by subjective decision

4.2 이러닝 솔루션 유통의 문제점

솔루션 시장과 관련된 문제를 살펴보면 커스터마이징이 많아 LMS 가격의 기준이 없는 것, 교육시장 현황에 대한 이해에 수동적인 면, 전문적인 솔루션이 거의 없는 것 등이다. <Table 3>은 이러닝 솔루션 시장에서의 유통 구조 문제점을 정리한 것이다.

<Table 3> Problems of e-Learning Solution Distribution

Problem	Category	Detail
No price standard of LMS	LMS price	Awareness that LMS is a part of SI
	Lack of package based LMS	Orientating entering to the market first.
	No reflection of inflation rate	Adjusting budget depending on situation of ordering organization, Following previous and custom price
Passive attitude to understanding current market status	No analysis of distribution structure and status of market	No future plan for the market (opensource, web 2.0, wiki, myspace)
	Domestic demand oriented solution development	
	No mutual development right sharing	Short maintenance period (1-year)
No professional solution	No professional solution market	Need for developing professional solution per subject
	Burden of investment cost	Market getting smaller, many small-scale companies, stinginess in developing and investing technology
Lack of standardization	Rework when registering content	Rework is required when registering content to another solution
	Need for standard specification	No explicit separation of work, need for additional cost by subjective decision
	Need for educating a person in charge	No explicit and unified reference for various situations

4.3 이러닝 서비스 유통의 문제점

서비스 시장과 관련된 문제를 살펴보면 먼저 부적절한 서비스 투입비용과 관련된 문제, 전문적인 서비스 기업이 거의 없는 것, 위탁 서비스 유통의 문제 등이다. <Table 4>는 이러닝 서비스 시장에서의 유통구조 문제점을 정리한 것이다.

<Table 4> Problems of e-Learning Service Distribution

Problem	Category	Detail
Few dedicated service company	Low reward for SME	Low quality content, low satisfaction of e-Learning, meaninglessness of SME
	Low entry barrier	Easy to entering the market, few professional company, problem if foreign companies enter domestic markets
	Maintenance	Low entry barrier, but high maintenance cost
Improvement of distribution structure of outsourcing service	Demand of a particular corporation's request	Pre-specified service company from a corporation, low service cost no professional tutor users' confusion -> low utilization of e-Learning
	Pay manipulation	Lowering the cost for a subject when return of employment insurance becomes less -> cause harm to other business
	Unfair profit distribution	Low profit distribution to content authoring company -> profitlessness for content authoring company
	Focus on particular service	Advertizing support for only a few profitable content services
	Difficulty of marketing	Difficulty of marketing deployment other than by major companies -> the gap between major and small-scale service companies is deepening

5. 결론

5.1 이러닝 유통구조 개선을 위한 정책제언

이러닝 유통시장의 기본전략은 이러닝 유통 활성화를 통해 양질의 콘텐츠를 학습자에게 제공하는 것이다. 현재 이러닝의 학습효과에 대한 소비자 불만을 최소화시킬 수 있는 방법은 질 높은 이러닝 콘텐츠를 다양한 채널을 통해 지속적으로 소비자에게 제공하는 것이다.

또한 콘텐츠 제작자와 솔루션 개발자, 서비스 제공자,

그리고 최종 학습자 사이에 발생할 수 있는 문제나 불평 등한 기준들은 정부가 정비할 필요도 있다. 왜냐하면 이러닝 유통산업은 산업과 산업을 이어주는 가교 역할을 하기 때문에 한쪽으로 치우친 가치사슬이 시장에 존재한다면 수익을 창출하고 새로운 가치를 소비자에게 제공하는데 매우 심각한 어려움을 겪을 수 있기 때문이다.

5.1.1 적정가격 입찰제도의 도입

금번 조사결과는 2008년 이러닝 산업 실태조사와의 비교에서 이러닝콘텐츠 제작에 대한 발주금액이 제작비용보다 적다는 것을 보여주었다. 그만큼 이러닝 콘텐츠 제작업체는 어려움에 직면해 있고, 이를 해소하기 위해 덤핑 계약 등을 할 수 밖에 없으며 결국 콘텐츠의 질이 떨어지게 된다. 이런 문제를 개선하기 위해 최저가격 입찰제로부터 이러닝 개발용역 표준 개발단가를 기준으로 적정가격 입찰제로의 전환이 될 수 있도록 정책적 배려가 필요할 것이다.

5.1.2 산학연계 이러닝콘텐츠 유통사업 시행

2008년 이러닝 산업 실태조사 결과를 분석해 보면 이러닝 개발 인력부족을 개선하기 위해 필요한 인력은 대부분 중급과 고급 인력이 필요하였으며, 직무별로 보면 콘텐츠 개발자와 내용전문가, 교수설계자 순이었다. 이는 실제 이러닝 콘텐츠를 제작하는 데 있어 반드시 필요한 업무에 인력이 부족하다는 것이다. 이와 같은 문제점을 개선하기 위해서는 유럽의 이러닝 유통구조를 반영한 산학연계를 통한 이러닝 콘텐츠 유통사업 시행을 고려해 볼 수 있을 것이다. 대학이 정부나 공공기관으로부터 지원받아 제작한 콘텐츠를 서비스 사업자들이 우선 임대하여 서비스를 하는 체계를 생각해 볼 수 있다.

5.1.3 이러닝 서비스 기업의 품질인증제도 도입

이러닝사업자의 영세화와 수익구조의 불건전성으로 인한 마케팅의 어려움과 영업력의 부재를 개선하기 위하여 현재 시행하거나 준비 중인 이러닝 품질인증 사업으로 이러닝 서비스 전문기관에 대한 품질인증을 실시하여, 이에 적합한 기관을 이러닝 서비스 전문기관으로 선정하고 안심하고 거래할 수 있도록 홍보 및 마케팅 촉진 사업을 벌이는 것은 이러닝 산업을 확산하는 데 기여할 것으로 판단된다.

5.1.4 이러닝 유통시장 정보체계 마련

정보통신 기술발전을 기반으로 선진국을 중심으로 기존의 패키지 솔루션과 Web 2.0 솔루션의 융합, 그리고 오픈소스를 상용화하는 사례가 빈번히 발생하고 있다. 우리나라도 이러한 시대적 변화에 적응하고 준비하기 위하여 유통시장 현황에 대한 정보를 제공하고 미래시장에 대한 준비를 위해 정보공유의 방안을 마련할 필요가 있으며, 유통 서비스를 제공하는 일원화된 창구가 필요하다.

5.1.5 품질인증 제도의 의견 제안 창구 개설

세계적으로 이러닝 콘텐츠는 지식 전달형(contents delivery type)으로부터 협력학습 모델로 전환하고 있다. 그러나 이러한 시대적 변화를 반영하지 않고 정부의 콘텐츠 인증사업이 실행되고 있다. 이에 대한 개선방안으로 콘텐츠는 서비스를 제공하는 기관에 관계없이 한번만 인증을 받을 수 있는 제도적 방안이 마련되어야 할 필요가 있다. 또한 교수설계의 모형에 따라 참여 학습, 협력학습 등이 충분히 반영된 품질인증 시스템이 되어야 할 것이다. 정부부처 간 또는 유관기관 간 협력하여, 이러닝 업계의 의견을 반영한 품질인증 기준이 마련되어야 하며, 품질인증 제도에 대한 이러닝 업계의 의견을 반영할 수 있는 창구를 개설하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

5.1.6 SME와 비전문가를 위한 교육자료 마련

콘텐츠 제작 시 SME의 참여를 이끌어 내는 데 많은 어려움이 있다. 만대면으로 교육하던 콘텐츠를 이러닝 콘텐츠로 만들어 서비스를 제공할 경우, 더 이상 SME들이 할 일이 없어질 것이라는 판단을 하기 때문에 콘텐츠 제작에 부정적이기 때문이다. 따라서 교수설계자이 SME를 설득하고, 작업에 끌어들이는 데 많은 시간을 소진하게 되고, 이는 인건비의 증가와 더불어 원가 상승의 요인이 되기도 한다.

그리고 이러닝 산업을 중흥하기 위해서는 이러닝 비전문가들에게도 이러닝의 중요성을 알려야 할 필요가 있다. 이와 같이 경험 많고 능숙한 SME 부족과 SME들의 부정적 선입견으로 인한 개발 기간 증가 및 비용 증가 문제를 개선하고 이러닝 비전문가들에 대한 홍보를 위해 표준 교육 전문자료를 제작할 필요가 있다.

5.2 기대효과

본 연구를 통한 기대효과를 살펴본다면, 첫째는 이러

닝 유통구조개선을 위한 정책 자료로 활용될 수 있을 것이다. 아직 혼란한 이러닝 유통시장을 완전하지는 않더라도, 사업자 간 충돌이나, 반목을 해소하고 건전한 유통구조를 만들어가는 첫걸음마로 활용될 수 있을 것이다.

둘째는 수요기업 및 기관의 이러닝 도입 시 기준자료로 활용할 수 있을 것이다. 이러닝을 도입하고자 하는 기업이 어느 정도의 예산을 가지면 이러닝을 직접 도입할 수 있는지, 혹은 어느 정도의 예산이면 이러닝 서비스 기관에의 위탁 교육이 가능한지 등을 알 수 있도록 도와줄 수 있을 것으로 판단된다. 셋째는 이러닝 개발 용역 기준 단가가 만들어지면 이러닝 개발 및 공급기업의 과도한 저가경쟁에 따른 시장왜곡을 방지하여 이러닝 사업을 고부가가치 지식산업으로의 전환을 유도할 뿐만 아니라, 양질의 콘텐츠를 확보하여 이러닝 학습자의 만족도를 향상시키고 고유의 생산성을 높이는 데에도 한 몫을 할 것이다.

5.3 향후 연구의 발전방향

본 연구의 향후 발전방향을 살펴보면 첫째는 소프트웨어 대가기준을 이용한 소프트웨어 개발비 산정처럼 앞으로 보다 더 자세하고 정확한 조사를 통한 적절한 이러닝 개발용역 개발단가를 만들어 이러닝 공급업체와 이러닝 수요업체가 공존할 수 있도록 적정 유통모델이 연구되어야 한다. 둘째는 이러닝 산업 유통구조 개선방안에 대한 관심과 대책이 일회성에 그치지 않기 위해서는 이러닝 기술의 미래 발전방향에 따른 유통구조 모델의 장단기 로드맵의 기획도 연구되어야 할 대상이라 하겠다.

REFERENCES

- [1] National information society agency Korea, Analysis of status domestic digital content distribution and a study of UCI application roadmap, 2005.
- [2] Korea institute for electronic, 2008 e-Learning industry status survey, 2009
- [3] Korea national IT industry promotion agency, A survey of reasonable profit distribution according to digital content distribution channel, 2006.
- [4] Korea national IT industry promotion agency, Digital content business market survey, 2004.

- [5] Korea national IT industry promotion agency, The survey of digital contents industry, 2001.
- [6] T. H. Kim, Change of value chain of digital content business and operator trends, Korea association for telecommunications policies, Vol. 18, No. 23, 2006.
- [7] W. M. Kim, S. G. Bae, J. H. Lee, An Empirical Study of the Relationship Marketing on the Conflict and Channel Performance in Marketing Channels : Focusing on Distributors, Korean marketing management association, Vol. 10, No. 1, 2005.
- [8] J. A. Kim, Internet Business Integrated Strategy for the Successful Contents Business, Korea internet e-commerce association, Vol. 2, No. 2, pp. 73-98, 2002.
- [9] Y. U. Song, A study on the relationship between mobile contents providers and a service operator : focusing on the relationship characteristics affecting strategic performance, Korea distribution association, Vol. 9, No. 4, pp. 167-200, 2003.
- [10] Korea national IT industry promotion agency, A study of system improvement for profit based digital content business, 2003.
- [11] J. W. Lim, D. I. Lee, Change of distribution channels in digital environments, Seoul national university ECRC, 2002.
- [12] S. M. Kang, Y. S. Choi, The Study on the Website Evaluation Model of Digital Content Distribution, Korea Association of Business Education, Vol. 9, No. 1, pp. 225-250, 2006.
- [13] Korea national IT industry promotion agency, A study of paid digital content and its profit based diversification, 2002.
- [14] T. I. Han, D. H. Kwak, "e-Learning, u-Learning", Korean german institute of technology, 2006.
- [15] J. Y. Park, A Study on Communication Quality(COMMQUAL) in Marketing Channel Dyad, Korea distribution association, Vol. 8, No. 2, pp. 67-84, 2000.
- [16] Business and computer, CMS solution industry, arduous marketplace, 2001.
- [17] I. C. Yu, Status and prospect of e-learning, e-biz group, 2000.
- [18] H. T. Ju, View for content management and its method, Samsung SDS IT Review, 2001.
- [19] J. S. Oh, Concept of CMS and its domestic and international trends, KISDI IT Focus, 2001.
- [20] Krishnamurthy, B., Wills, C., Zhang, Y. On the Use and Performance of Content Distribution Networks, IMW '01 Proceedings of the 1st ACM SIGCOMM Workshop on Internet Measurement, NY, USA, pp. 169-182, 2001.
- [21] H. G. Lee, Improvement Measures for Protecting e-Learning Content Copyright, M.S. dissertation, Korea National Open University, 2012.
- [22] T. I. Han, A Study on Analysis of e-Learning Contents Development Cost and Rational Alternatives for Policy Making, Vol. 10, No. 6, pp. 361-368, 2012.

한 태 인(Han, Tae In)



- 1982년 2월 : 고려대학교 통계학과 (학사)
- 1985년 2월 : 고려대학교 통계학과 (석사)
- 1992년 3월 ~ 1999년 2월 : 고려대학교 컴퓨터과학과(이학박사)
- 2000년 5월 ~ 2006년 5월 : 아이링 크스쿨 대표이사
- 2006년 6월 ~ 2008년 8월 : KGIT 이러닝연구소장
- 2008년 9월 ~ 2010년 8월 : 메디오피아테크 부사장
- 2010년 9월 ~ 현재 : 한국방송통신대학교 이러닝학과 교수
- 관심분야 : 이러닝, 데이터베이스, 전자상거래, 정보통신정책
- E-Mail : hanten55@knou.ac.kr