

국가별 이러닝 표준화 활동 비교 연구

Analysis and comparison about ITLET standardization activities
among leader's countries.

한태인*, 김광명**

목 차

- I. 이러닝과 표준화 개요
 - II. 이러닝의 표준화 국제활동
 - III. 각 국의 활동비교
 - IV. 향후 우리의 발전 방향
- 참고문헌

Key Words :

Abstract

최근 인터넷이 발전하면서 교육과 학습의 적용에 관심을 보여 이러닝의 보급과 확산이 화두로 떠오르고 있다. 때에 맞추어 선진국을 비롯한 각국은 플랫폼 독립과 콘텐츠 재사용성 제고를 위한 정보기술 표준활동에 노력을 기울이고 있다. 그러나 교육이라는 특수성과 나라 사이의 정보기술의 격차 때문에 국가별로 표준에 임하는 입장 차이가 두드러지게 나타나고 있다. 본 논문은 이에 관하여 북미, 유럽, 일본, 중국 및 싱가포르에서 추진중인 E-Learning관련 단체에 대한 현재까지의 활동과 움직임을 분석하고 조명함으로써, 향후 우리가 준비해야 할 정보기술 측면과 교육설계구조 측면에서 전략적이고 실천적인 대응방안을 제시하고자 한다.

* (주)아이링크스쿨

** (주)스타닷컴

I. 이러닝과 표준화 개요

1. 개념과 정의

1) 정의

최근 E-Learning이라는 용어를 학계나 산업계 뿐만 아니라 가정에서도 자주 사용하고 있는 듯하다. E-learning이란 인터넷이나 인트라넷을 통하여 시간과 공간의 제약 없이 지식과 정보에 접근할 수 있는 학습 또는 교육방식을 말한다. 이는 종전의 교실위주의 수업으로부터 온라인을 통한 개별적 학습공간에서 이루어지는 교육방식을 말한다. 이를 통해서 학습자는 개인의 자율성과 창의력이 존중되는 한편, 정보기술을 바탕으로 교육정보와 교육 메카니즘이 제공되는 기술기반 교육으로서 학습자 중심의 자기주도형 학습(Self-directed Learning)이란 뜻이다. 또한 지금까지 논의되어 온 보조학습으로서의 온라인교육체계가 아니고 스스로 현재의 교육과정을 대체하는 대체학습으로서의 역할을 강조하고 있는 사실이다.

인터넷을 포함한 각종 통신망을 활용한 컴퓨터 기반의 온라인교육이 최근에 처음 논의되는 것은 아니며 여러 가지의 원격교육(Distance Learning, Remote Learning)형태로 변화하여 왔고, CBT/E (Computer Based Training/Education), CE (Cyber Education), WBT/E (Web Based Training/Education), OL(On-line Learning), 그리고 BL(Blended Learning) 등의 명칭으로 발전되어 왔다.

2) 등장배경

이를 가능하게 하는 사회, 문화적 변화는 다양한 측면으로 생각할 수 있다. 우선 시간개념의 변화이다. 종전에는 학습하고자 하는 시점에서 실시간으로 학습내용을 전달받지 못했으나, 이제는 동기화(Synchronous)된 학습자료를 실시간으로 원하는 시간(Just In Time)에 학습이 가능하도록 전달할 수 있는 환경이 되었다. 또한 공간개념의 변화도 중요한 배경요소이다. 종전에는 교실위주의 수업, 즉 일정한 공간 또는 장소에서 교육이 이루어졌으나 이제는 네트워크와 컴퓨팅 환경으로 이루어진 사이버 공간에서 이루어진다는 것이다.

경영활동이나 직무관련 활동에서는 정보교류나 정보획득에서 신속성(Speed)을 요구받게 되는데 이러한 요구사항도 속도개념의 변화라는 하나의 등장배경을 이룬다. 더욱이 대화방식의 변화는 e-Learning을 앞당기는 커다란 힘이 되었다. 교실에서 얼굴을 보면서 쌍방향으로 이루어지던 학습이 컴퓨터를 이용한 원격교육에서는 일방향으로 정보를 전달하는 형태로 구현되어 서비스가 되었으나 이제는 쌍방향으로 학습을 이룸으로써 교실에서의 학습성취도보다 나은 학습효과를 이루어야 하기 때문이다. 이는 정보의 전달매체가 방송매체로부터 인터넷과 근거리통신망(LAN) 등을 이용한 컴퓨팅환경으로 바뀐 데 기인하는 것이다. 향후에는 이동전화(Mobile phone) 또는 무선LAN인터넷서비스, 그리고 PDA 등으로도 발전하여 전달매체의 변화는 다양하게 전개될 것으로 보인다.

3) 이러닝의 구성요소와 표준화

e-Learning의 구성요소를 살펴보면, 첫째는 학

습내용 객체인 콘텐츠이고, 둘째는 학습자와 교수자, 그리고 관리자 같은 학습활동과 관련된 사람들의 공동체(Community)이다. 외형상으로는 e-Learning은 여기에 학습관련 주체들을 연결하는 네트워크와 하드웨어 기반이 종래의 교실중심교육(Classroom Instruction)에 추가된 것으로 보인다. 그러나 내용적으로 살펴보면 몇 가지 중요한 사실을 내포하고 있다.

우선 향후 e-Learning은 더 이상 보완교육이 아니라 대체교육을 지향하고 있다는 것이 중요한 사실이다. 이는 이미 사이버 강좌 및 학점인정, 학과의 설치, 대학의 설치 및 대학교와의 동등자격 인정 등 국내외적으로 널리 확산되고 있는 현실을 보면 쉽게 이해할 수 있다. 다음은 학습내용인 콘텐츠의 재 사용성(Reusability)에 관한 문제로서 플랫폼중립성(Platform Neutrality)을 지향하고 있는 점이다. 이는 기종간 학습객체의 상호운용성(Interoperability), 이식성(Interchangeability), 유연성(Flexibility), 내구성(Durability) 등 컴퓨터환경 변화와 독립적으로 사용할 수 있어야 한다. 또한 이 공동체를 통한 교육은 인위적 공간을 통해 학교, 교수자, 학습자, 관리자의 유기적 활동을 지원함으로써 학습자는 자기역량 진단을 진단하여 맞춤형 콘텐츠의 교육과정을 선택할 수 있는 자율 학습 관리가 가능해야 한다. 즉 모든 학습절차나 방법이 가르치는데 중점을 두는 것이 아니라 지식을 습득하는데 중점을 두고 있다. 이런 목적을 달성하기 위해 적어도 교육관리시스템은 학습자의 모든 교육관련행위(Learning Behavior)를 추적(Tracking)하여 이를 전문가지원체제로 관리할 수 있게 함으로써 교실교육에서 얻은 교육성과나 학습효과보다 더 좋은 결과를 유도할 수 있게 한다는 것이다.

전통적인 교육은 제도교육으로서 일률적인 규격에 의해 형식을 중시하는 훈련이며 강의실 등 물리

적 공간에 소집하여 교육하게 되며 이에 따른 많은 제약조건을 가진다. 기존의 사이버교육은 이런 단점을 보완하여 오프라인 잘 보완해 주는 수단으로서 온라인교육을 활용하는데 그 중점을 두고 있었다. 이른바 Blended Learning이라고 할 수 있었다. 이와 비교할 때 e-Learning은 사이버 공간에서 이루어지는 교육환경 외에 학습참여자의 공동체 생활이 오프라인 학교생활보다 뒤떨어지지 않는 것은 물론, 많은 온라인 교육활동을 통해 더 나은 학습환경을 마련한다는 것이다. 수업의 접근유연성(Flexibility)과 시간과 공간에 얽매이지 않아도 되는 접근자유성(Any time, Any place)이 항상 보장된다. 동시에 교육에 사용되는 콘텐츠는 표준화하고 교육과정과 콘텐츠를 철저하게 분리함으로써 교육자료에 대한 재사용성의 효과를 높여 물리적 공간에서 이루어지는 기존의 교육보다 훨씬 경제적으로(Save time and money) 수업효과를 이루겠다는 것이 중요한 차이점이다.

4) 이러닝 표준화의 역할

이러닝이란 통신혁명의 결과로서 구축된 네트워크인 인터넷이나 인트라넷을 통하여 시간과 공간의 제약 없이 지식과 정보에 접근하여, 유비쿼터스 환경에서 학습이 가능하도록 구현된 교육시스템이라는 게 사전적 정의처럼 통용되고 있다. 현재 우리가 하고 있는 대부분의 웹기반 교육은 물론이고, 아주 오래 전의 컴퓨터기반의 교육이나 훈련(CBT, CBE)도 여기에 포함됨을 알 수 있다. 더욱이 방송이나 통신교육도 포함되는 것은 물론이다.

그러나 적어도 표준의 개념에서 최근 논의되고 있는 이러닝이란 이런 환경에서 활용되는 교육정보에 대하여 정보기술 측면의 표준이 강조된 내용으로써 첫째, 멀티미디어로 개발된 고가의 교육자원에 대하여 상호운용성, 재사용성, 공유가능성,

적용성, 변화적응성 및 상호교환성을 어떻게 높일 수 있는지의 문제와 둘째, 현재의 정보통신 하부구조는 온라인에서도 상호 의사소통이 충분한 교육 환경을 갖추고 있으므로 어떻게 현실적인 교실수업과 같은 학습을 정보기술을 활용하여 이루어 낼 수 있겠는가의 문제가 이러닝 표준화의 주된 쟁점인 것이다.

또한 교육컨텐츠와 교육과정의 정보기술화 절차와 서비스 및 사후 관리에 대한 품질보증 역시 중요한 쟁점 중의 하나가 되었다. 따라서 이러닝의 국제표준화 활동은 지금까지 논의되어 온 광의의 이러닝보다는 자기주도형 학습으로 교실수업을 대체할 수 있는 구조의 학습과정에 대한 표준화 활동이라 할 수 있다.

앞에서 본 바와 같이 이러닝은 웹기반으로 학습자가 스스로 관여하여 자신의 논리나 의사를 자유롭게 표현할 수 있어야 한다. 그리고 의사표현이나 전달과정에서 필요한 경우 학습에 관련된 교수, 행정지원자, 공동학습자 등 모든 참여자와 학습을 공유할 수 있는 학습공간이 마련되어야 한다. 또한 효율적이고 유의한 학습이 되기 위하여 학습과정에서 발생하는 모든 의사소통 거래자료와 교육결과자료 등 학습참여자 정보와 교육결과 정보가 누적되고 이 자료는 학습자는 물론 모든 참여자의 기능향상에 도움을 주어야 한다. 이는 결과적으로 학습자의 학습효과 향상에 기여하게 되는 체계의 교육과정을 갖추는 것을 의미한다.

2. 이러닝 표준의 중요성

1) 이러닝의 차별성

이러닝이란 인터넷이나 인트라넷을 통하여 시간과 공간의 제약 없이 지식과 정보에 접근하여 학습이 가능하도록 구현된 교육시스템이라는 게 사전

적 정의처럼 통용되고 있다. 그러면 과연 지금까지 이런 개념이 적용된 교육과정은 없었는가? 현재 우리가 하고 있는 대부분의 웹기반 교육은 물론이고, 아주 오래 전의 컴퓨터기반의 교육이나 훈련(CBT, CBE)도 여기에 포함됨을 알 수 있다. 더욱이 방송이나 통신교육도 마찬가지이다.

따라서 이러닝의 국제표준화 활동은 지금까지 논의되어 온 광의의 이러닝보다는 자기주도형 학습으로 교실수업을 대체할 수 있는 구조의 학습과정에 대한 표준화 활동이라 할 수 있다.

2) 이러닝 표준의 중요성

앞에서 본 바와 같이 이러닝은 웹기반으로 학습자가 스스로 관여하여 자신의 논리나 의사를 자유롭게 표현할 수 있어야 한다. 그리고 의사표현이나 전달과정에서 필요한 경우 학습에 관련된 교수, 행정지원자, 공동학습자 등 모든 참여자와 학습을 공유할 수 있는 학습공간이 마련되어야 한다. 또한 효율적이고 유의한 학습이 되기 위하여 학습과정에서 발생하는 모든 의사소통 거래자료와 교육결과자료 등 학습참여자 정보와 교육결과 정보가 누적되고 이 자료는 학습자는 물론 모든 참여자의 기능향상에 도움을 주어야 한다. 이는 결과적으로 학습자의 학습효과 향상에 기여하게 되는 체계의 교육과정을 갖추는 것을 의미한다.

이러한 기능을 충족시킬 교육과정과 컨텐츠는 세심하고 배려있게 작성되어야 할 것은 자명하고, 멀티미디어가 갖는 고가의 제작경비를 감안한다면 더더욱 그 비용은 증가할 것이다. 또한 이용자들은 다양한 컴퓨팅 환경을 소유하고 있다. 따라서 이러닝의 기본인 웹기반의 복잡한 기술을 수용해야 하며, 플랫폼이나 시스템 간 상호 운용성(Interoperability)을 제공하도록 만들어져야 한다.

그렇게 함으로써 개발비용을 최소화하고, 한번 만들어진 교육자원의 재사용성을 높일 수 있게 되어 다른 과정의 개발기간과 노력도 줄일 수 있는 반면, 이러닝 교육활용 기관간의 협력은 물론 향후 제시될 차세대 이러닝기술의 발전에 용이하게 대응할 수 있게 된다.

기술주도의 산업에서 선도기업일수록 관련분야 표준화에 보다 더 큰 비중을 두고 추진하고 있는

추세를 감안한다면 이러닝분야도 마찬가지일 것이다. 세계에서 이 산업에 대한 주도적 자리 매김을 위해서는 전략적으로 국제표준화 활동에 대하여 적극적으로 대응함으로써 우리가 가지고 있는 정보통신 기술이나 정보통신 하부구조 환경을 기반으로 하여 차세대 글로벌 리더로 발돋움할 수 있는 주요 산업분야라 하지 않을 수 없다.

II. 이러닝의 표준화 국제활동

1. ISO/IEC JTC1 SC36의 역할

SC36은 처음에는 마치 SCORM의 표준을 제정하기 위한 국제회의로 구성된 것처럼 보이나, 지금은 이러닝과 관련된 정보기술 전반에 대해 다루고 있다. 또한 용어 혹은 단어 정의를 첫 워킹그룹으로 구성한 이후 협업학습을 그 다음 워킹그룹으로 구성하는 등 정보기술에 교육공학의 의미가 많이 부여된 표준기술에 대해 논의가 진행 중이다.

2003년 9월 총회 현재, 표준화활동의 참여 국가는 총 23개 국가이며, 21개 국가는 투표권이 있는 정회원(P-Member)이고, 여기에는 오스트레일리아, 캐나다, 중국, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 한국, 노르웨이, 네델란드, 스웨덴, 스위스, 우크라이나, 영국, 미국, 남아프리카공화국 등이 속해 있다. 반면 참가권만 있는 국가를 참관회원(O-Member)라 하고 싱가포르, 오스트리아의 2개국이 여기에 속한다. 또한 투표권은 없지만 표준에 참여하여 도움을 주고 이를 실현할 수 있게 하는 기관이 있는데 이

는 대체적으로 단체표준을 제정하는 기관들로서 이를 연계기관 (Liaison Organization)이라 하고 IEEE/LTSC, CEN/ISSS/WS-LT(교육기술 유럽 표준 위원회), DCMI(Dublin Core Metadata Initiative)가 활동하고 있다.

2. 정의

1) ToR 이란?

JTC1(Joint Technical Committee)에서는 필요에 의해 어떤 SC가 생겨날 경우 그 목적과 범위 등을 정의해야 하고, 그 SC아래 각 WG(Working Group)이 파생되는 경우에도 똑같은 정의를 해야 하는데 이를 ToR(Terms of Reference)라 칭하고 그 위원회나 그룹의 가장 함축된 정의를 의미한다.

2) SC36의 정의(ToR)와 범위

- 정의 : 학습, 교육, 훈련에 대한 정보기술

(ITLET : Information Technology for Learning, Education and Training)

- 범위 : ITLET와 관련된 표준으로서 교육대상은 개인이든 기관이든, 조직이든 어떤 사용자 주체도 포함될 수 있어야 하며, 교육자원이나 교육도구의 재사용성과 상호운용성을 가능하게 하여야 한다.

3. 워킹그룹의 종류와 역할

SC36 아래에는 5개의 워킹그룹이 구성되어 있다. 각 그룹은 JTC1으로 지정된 정의와 범위를 가지고 각 나라의 국가대표(NB : National Body)가 참여하여 표준화 활동을 벌이고 있다. 모든 표준은 여기에서부터 출발하며 표준제정의 기초 작업이 이루어진다. 표준의 제정절차는 다음 장에서 자세히 설명될 것이다.

워킹그룹 1은 SC36에서 논의되는 모든 정보기술에 관한 용어의 선택과 정의, 그리고 필요에 의해서는 그 범위와 의미까지도 부여하는 작업그룹이다. 따라서 모든 논의 중에 발생할 수 있는 새로운 단어의 채택이나 기존 단어들의 선택 등도 이 워킹그룹의 할 일 중의 하나이다. 처음에는 이곳의 정의가 Glossary라 명명되었으나 현재는 어휘(Vocabulary)로 변경되어 있다.

워킹그룹 2는 협업학습에 관한 표준화 활동을 하는 작업반이다. 이곳은 일본과 영국 그리고 중국이 활발하게 움직이는 분야로 특히 일본은 간사국을 맡으면서 이 작업그룹을 주도하고 있다. 여기에서는 주요하게 논의되는 것이 세 가지 정도 있는데, 첫째는 이러닝 협업학습장(Collaborative Workplace)에 관한 표준화 작업으로서 일본에서 프로젝트를 수행하고 있으며, 거의 위원회 투표 단계에까지 이르러 있다. 두 번째는 학습자와 학습간의 상호작용 구조(Learner to Learner

Interaction Scheme)에 관한 표준화 활동이다. 그리고 이 역시 위원회 투표단계에 이르러 있다. 세 번째 표준화 작업은 학습자를 포함한 모든 참여자로 교육학습장의 개념을 넓혀 이미 진행된 두 프로젝트를 확장 연결하는 표준화 활동이며, 이는 향후 진행될 예정이며, 이 작업에 한국의 참여 요청을 일본으로부터 받은 바 있다. 이 프로젝트의 명칭은 Agent to agent communication이다.

워킹그룹 3은 참여자 정보(Participant Information)이다. 이 작업그룹 역시 처음에는 학습자정보(Learner Information)라고 명명되었으나, 논의가 진행되면서 현재의 명칭으로 바뀐 것이다. 이 분야의 논쟁이 지난 파리 회의 이후에 가장 많이 거론되는 것으로 지금까지 제시된 학습자정보 프로파일(Learner Information Profile)을 이제는 참여자정보 프로파일이나 PAPI(Public And Private Information)로 대체하자는 내용에 대해 갑론을박이 벌어지고 있는 상황이다.

워킹그룹 4는 관리와 전달에 관한 표준화 활동으로 두 가지 문제가 이슈이다. 그 하나는 학습객체인 LOM에 관한 이제까지의 표준들에 대한 수용과 이 워킹그룹에서의 작업 정도에 관한 논의이고, 다른 하나는 제정된 표준을 어떻게 서로 다른 문화와 언어 그리고 환경을 고려하여 제공할 것인가에 대한 논의이다. 첫 번째 이슈에 대해서는 LOM을 우선 MLR(Metadata for Learning Resource)로 용어를 수정, 확정하고 기존에 활용되고 있는 LOM을 더 조사하여 논의키로 하였으며, 두 번째 이슈에 대하여는 CLFA라는 레파취그룹을 구성하였다. 이 그룹을 통해 관련 활동을 보완하여 표준화를 진행하기로 했다. CLFA에 대하여는 뒤에 설명되어질 것이다.

워킹그룹 5는 품질인증에 관한 표준화 활동이다. 현재 표준을 제공하려는 기여 작업들이 있는데 유럽의 CEN/ISSS/WS-LT에서 나온 가이드라

인과 LTSC에서 나온 자기학습 품질인증 지침서 등이다. 이 작업그룹은 새로운 표준안을 만들기도 하는 기존의 가이드라인이나 지침서를 어떻게 조화롭게 구성할 것인가에 초점이 맞추어져 있다. 다음은 워킹그룹의 명칭과 간사를 정리한 표이다.

〈표 1〉 워킹그룹의 명칭 및 간사

	ToR	간사 (국가)
WG1	Vocabulary	Keteryna Synitsa (우크라이나)
WG2	Collaborative Technology	Toshio Okamoto (일본)
WG3	Participant Information	Mike Collet (영국)
WG4	Management and Delivery	Bruce Peoples (미국)
WG5	Quality Assurance and Framework	Rolf Lindner (독일)

4. 리포터그룹의 종류와 역할

표준화활동에서 레파취그룹이란 단어는 생소하게 들릴 수도 있다. 하지만 JTC1에서는 그리 낯설지 않은 표준화 작업그룹이다. 이루어져야 할 작업이 상당히 있음에도 불구하고 그 내용이 기존의 워킹그룹의 한 분야이거나, 아직 워킹그룹으로 발전할 단계로 보기에 여러 가지 사정상 이르다고 판단되는 경우, 그리고 여러 워킹그룹에 보조적 기능그룹으로서 공용으로 존재할 필요가 있는 경우에 구성할 수 있다. 이 그룹 역시 간사를 임명하고 표준화 작업을 하게 함으로써 관련 워킹그룹을 돕

도록 하는 경우이다. 이 경우에도 간사는 SC36 총회에 작업 결과를 보고할 의무가 있으며 결과에 대한 워킹그룹의 채택 등에 대하여 투표를 실시할 수 있게 되기도 한다. 현재 3개의 작업그룹이 있다.

첫번째 레파취그룹은 마케팅그룹으로 SC36 활동을 각 국에 잘 알리고, 이러한 활동에 대한 공감을 불러일으키는 것이다. 현재 SC36 표준화 활동이 6개 대륙을 순회하면서 개최되고 있어 어디에서 개최되든 적극적으로 표준화활동을 홍보할 수 있는 계획과 방안 등을 위해 작업하는 그룹이다. 참고로 지난 파리회의에서는 SC36과 연계하여 베르사이유 궁에서 일반인을 대상으로 산업포럼을 개최한 바 있으며, 금번 서울 회의에서도 회의 중간인(회의는 9월 22일부터 27일임) 9월 24일에 국제 컨퍼런스가 개최되었으며 이는 이 레파취그룹이 각 국에 홍보를 지원하고 있는 것이다.

두 번째 레파취그룹은 국제표준과의 연계활동이다. 이미 JTC1에서는 정보기술에 관한 많은 표준을 공포하였고, 이러닝표준은 단독적이고 배타적인 정보기술 분야이기보다는 이미 제정된 다양한 정보기술의 융합과 연계로 이루어지는 것이 분명하다. 따라서 모든 표준안을 SC36 위원회에서 만드는 것보다는 관련 표준안을 조사하여 잘 응용하는 취지의 작업그룹이다. 이는 내부적으로도 서로 같은 내용의 중복 표준화 가능성의 배제와 이미 마련된 여러 단체표준의 공동활용을 염두에 두고 있는 것은 물론이고 위원회에서 벌어질 표준절차의 공동이용 등에도 활용하기 위한 작업그룹이다.

세 번째 레파취그룹은 문화, 언어, 기능의 적용 작업그룹이다. SC36위원회는 교육정보기술에 대해 표준화활동을 하는 곳이므로 개발된 표준을 적용함에 있어 문화적 요건이 중요할 수 있다. 어느 언어나 환경은 기술표준을 구현하는 데에 제한 여건으로 작용할 수 있다는 판단에서 미리 이런 문제에 대한 준비 작업을 통해 원활한 전달이 될 수 있

도록 연구하는 작업그룹이다. 다음 <표 2>는 레파
취그룹의 명칭을 나타낸 표이다.

<표 2> 각 레파취그룹의 정의

Rapporteur Group	명 칭
RG 1	Marketing RG(MRG)
RG 2	International Standard Profile RG(ISP)
RG 3	Accommodation of Culture, Language and Function(CLFA)

5. 표준화 진행 방법과 향 후 일정

1) 표준화 진행방법

표준화는 워킹그룹의 PWI 또는 각 국의 기여 제
안(Contribution paper)으로부터 출발한다.
이러한 공통의 관심사는 다음과 같은 복잡한 과정
을 통해 국제표준으로 공포될 때까지 논의와 투표,
그리고 마지막으로 각 국에 문건을 유통시켜 질
의와 승인단계를 거쳐 확정하게 된다.

- ① 예비 단계 : 예비 작업항목
(PWI : Preliminary Work Item)
- ② 제안 단계 : 신규 작업 항목 제안
(NP : New Work Item Proposal)
- ③ 준비 단계 : 작업 안 (WD : Working Draft)
- ④ 위원회 단계 : 위원회 안
(CD : Committee Draft)

- ⑤ 질의 단계 : 국제표준 안 질의
(DIS : Draft International Standard)
- ⑥ 승인단계 : 최종 국제표준 안
(FDIS : Final Draft International
Standard)
- ⑦ 출판단계 : 국제표준
(IS: International Standard)

현재 SC36은 지난 2000년도부터 시작된 역사가 짧은 위원회이기 때문에 일정 상 아직 확정된 국제표준은 없다. 그러나 워킹그룹에서 위원회에 투표를 의뢰한 건수는 워킹그룹 1과 2에서 4개가 있고, 나머지는 워킹그룹에서 위원회 상정 투표를 진행하고 있거나 워킹그룹에서 작업 중이다.

2) 향후 총회 일정

ISO/IEC JTC1 산하에 SC36(36번째 Sub Committee)가 2000년 3월 영국의 런던에서 첫 총회를 갖으며 출발하게 되었다. 이 모임은 벌써 금년 9월에 8번째 총회가 우리나라 서울에서 열렸으며, 일년에 두 번씩 이미 14회(2006년 9월)까지 총회 및 각 워킹그룹의 미팅이 계획되어 있다. 더욱이 2003년인 올해 3월과 9월 총회 사이에는 중간회의(Interim meeting)가 필요한 분과별로 열려 이제 표준화 활동이 활발하게 진행되는 모습을 보이고 있다. 국제표준기구(ISO)에서 이런 회의 체계가 갖추어지면 실제 표준안의 작성은 주로 중간회의에서 만들어지게 되고, 그 결정에 대한 논의를 총회에서 하게 된다. 이미 대륙별로 순환 개최로 협의된 내용에 따라 각 국에서 개최신청을 받아 최종적으로 총회에서 승인된 회의 일정은 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 향후 총회 개최장소 및 일정

차수	시기	장소	국가
8	2003년 9월	서울	한국
9	2004년 3월	미정	캐나다
10	2004년 9월	Dublin	아일랜드
11	2005년 3월	동경	일본
12	2005년 9월	미정	미국
13	2006년 3월	미정	그리스나 핀란드 중 선택
14	2006년 9월	베이징	중국

이 문제의 주요 관련 담당은 백악관과 국방성이 주도하고 ADL이 이를 대행케 하여 주요 참조모형이나 인증 등의 업무를 진행하게 하고, AICC는 자료모형이나, 통신규약 그리고 API 등을 집중 연구케 하였다. 또한 LTSC에게는 메타데이터 표준과 콘텐츠 단위 요약물 포함한 LOM(Learning Object Metadata)을 연구케 하였으며 IMS에게는 콘텐츠 패키징과 XML 관련 기술을 연구케 함과 동시에 이 문제를 전 세계 표준으로 추진하기 위한 작업도 LTSC가 맡도록 하였다.

Ⅲ. 각 국의 활동비교

1. 북미의 표준활동과 단체들의 역할

이러닝에 관한 국제적 표준은 관련 단체에 의해 멀티미디어 콘텐츠 표준의 일환으로 이루어졌다. 우리가 알고 있는 ADL(Advanced Distributed Learning Initiative)과 AICC(Aviation Industry CBT Committee), IMS(Instructional Management System), CEN(유럽표준기구), IEEE/LTSC(Learning Technology Standards Committee)같은 기관이 대표적인 단체표준 활동 기관들이다.

그런데 2000년을 전후하여 미국의 백악관을 중심으로 한 클린턴 정부가 차세대 정보통신서비스 강화 계획의 일환으로 멀티미디어 콘텐츠 및 이러닝 콘텐츠 표준에 관한 것을 SCORM(Sharable Content Object Reference Model)이라는 문제로 가시화 함으로써 전 세계가 여기에 커다란 관심을 갖기에 이르렀다.

미행정부는 1997년에 백악관을 중심으로 주요 전환점을 맞게 되는데 이것이 바로 우리가 알고 있는 ADL(Advanced Distributed Learning Initiative)이다. 이는 백악관의 과학기술정책담당(OSTP : Office of Science and Technology Policy)과 미국방성(DoD : Department of Defence)을 주축으로 하여 구성하였다. 그리고 이 ADL을 주축으로 그 동안 이러닝에 관한 국제 표준을 연구, 관리하던 관련 단체와 함께 표준을 구축토록 하였다. 이때까지도 주된 표준화방향은 멀티미디어 콘텐츠 표준의 일환으로 이루어졌다. 여기에는 AICC(Aviation Industry CBT Committee), IMS(Instructional Management System), IEEE/LTSC(Learning Technology Standards Committee)같은 기관이 대표적인 단체표준 활동 기관들이다.

2. 유럽의 활동과 CEN

기술주도의 산업에서 선도기업일수록 관련분야 표준화에 보다 더 큰 비중을 두고 추진하고 있는 추세를 감안한다면 이러닝분야도 마찬가지일 것이다. 이런 면에서 세계에서 이 산업에 대한 주도적 자리 매김을 하고 있는 유럽의 표준화 활동은 미국에게 선두를 맡기지 않으려는 적극적인 자세를 가지고 있다.

유럽은 전통적으로 표준에 대하여는 각 나라의 표준기관을 앞세워 활동에 참여하고 있으며, 이러닝의 분야도 예외는 아니다. 더욱이 유럽의 경우에는 각 나라의 국가대표기관들의 모임인 CEN(Committee for Europe Normalization)에 의해 표준이 논의되고 있으며, 이러닝표준의 경우에는 정보통신표준시스템(ISSS : Information Society Standards System)의 LTW(Learning Technology Workshop)에서 다루고 있으며, 영국, 독일 프랑스가 주요 작업에 참여하고 있다.

이 미 DDCMI(Dublin Core Metadata Initiative)의 내용이나, 품질인증 모형(Quality Assurance Data Reference Model and Guide)을 발표하였으며, 이를 가지고 국제 표준에 적용하려고 움직이고 있다. 또 하나의 특별한 움직임은 미국이 정보기술에 치중하는 반면 유럽은 보다 교육적이고 문화적이며 언어적인 교육 환경에도 지대한 관심을 두고 표준 적용을 논의한다는 것이다.

특히 프랑스의 경우에는 많은 모형의 적용 이전에 일정기간 동안에 운영과 시험을 통해 교육 성과 효과의 이슈를 조사하고 확인하여 보급하는 것에 대하여 제시하기도 하고 있다. 이러한 유럽표준위원회에 영국의 경우에는 BSI(British Standards Institute)가 프랑스의 경우에는 AFNOR(Advanced France Normalization)가 참여하고 있으며, 대체로 다른 유럽 국가의 경우에는 대학들이 표준활동에 참여하고 있다.

3. 일본의 활동과 AEN

일본의 경우에는 두 가지 시도를 병행하고 있는 듯하다. 우선 밖으로는 SC36의 적극적인 활동을 통하여 교육정보기술에 접근함과 동시에 유럽이나 미국의 표준에 대응하기 위한 아시아 국가의 세력 규합에도 힘을 쓰고 있다.

우선 산업성의 표준을 담당하는 정부기관으로부터 차세대학습기반 콘소시움(ALIC : Advanced Learning Infrastructure Consortium)을 구성하고 100여개의 기업들이 여기에 참여하도록 하고 있다. 물론 이 콘소시움을 기반으로 SC36 활동 역시 주도하고 있는 것으로 예상된다. 아울러 동남아시아의 여러 나라에게 아시아 지역의 이러닝협의체 구성을 촉구하고 있고 국가 대표단 급의 참여를 요청 중에 있으며, 현재 싱가포르를 비롯한 13개국 이 참여의사를 밝힌 것으로 알려지고 있다.

이것이 AEN(Asia E-learning Network)이라는 정부기반의 표준협의체이다. 지난 해 12월에 1차 회의를 한 바 있으며, 올해에는 4개의 워킹그룹을 구성하여 현재 각 작업그룹의 간사회장을 온라인으로 선출 중에 있다. 여기에서 진행되는 워킹그룹의 명칭만 보아도 어떤 작업들이 이루어지는지 쉽게 알 수 있다.

이는 정보기술의 표준에서도 아직 미국이나 유럽에 이르지 못하고, 특히 소프트웨어 응용기술은 한국이나 인도 그리고 중국에 이미 뒤지고 있다는 인식을 가지고 있는 것으로 보인다.

따라서 이러한 불리한 점을 극복하고 이러닝에서도 지역적으로 기술적 우위를 가져보고자 하는 노력이 AEN인 셈이다. 현재 AEN의 구성과 각 작업그룹에서 시도하려는 표준의 내용을 보면 이러한 일본의 노력을 쉽게 파악할 수 있을 것으로 판단된다. 이를 정리하면 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 AEN의 워킹그룹과 명칭

	명 칭
WG1	Certification of e-Learning system and standardization
WG2	Method in creating multilingual contents
WG3	Instruction designer for companies and higher education
WG4	e-Learning contents quality assurance

4. 중국과 싱가포르의 활동

1) 중국

중국의 이러닝 표준화활동 사례를 살펴보면 일찍이 정부주도 하에 대학교수들을 중심으로 CELTSC(China E-Learning Technology Standardization Committee) 이라는 위원회를 만들었다. 여기에 많은 교육과 정보기술 전문가들이 모여 국내 연구를 진행하고 SC36에 대한 전폭적인 참여를 권장하고 있다. 보통 년 2회의 총회에 매년 5-6명의 중국대표를 파견하고 있고, RG2의 간사국으로 활동하고 있으며 각종 프로젝트를 지원하여 영국이나, 일본 등과 공동으로 수행하고 있다.

더욱이 SC36에서 진행되는 각 작업그룹의 표준화에 대한 연구가 상당부분 이미 이루어져 있다. 특히 작업그룹 다섯 번째의 품질인증모형에 대하여는 미국이나 유럽은 지식전달 중심의 교육설계 골격인데 비해 활동중심의 교육설계를 골격으로 한 모형을 가지고 있어, 미국이나 유럽도 그 가치를 인정하고 있다.

또한 일본이 제안한 AEN에는 참여하지 않고 있으며, 일본의 장단에 맞추기보다는 한국과 나머지 동남아시아의 협력을 기대하고 있다. 그러나 아직

정부위주의 연구활동에 그 움직임이 제한되어 있어 아시아의 주도권을 잡으려는 연구진들의 노력이 현실로 이어지는 데는 시간이 걸릴 것으로 판단된다. 그 이유 중의 하나는 2003년 9월 총회가 본래 베이징에서 열릴 예정이었으며, 이 행사는 중국 정부가 주관하고, 동시에 대규모의 2일간의 표준화 컨퍼런스를 개최함으로써 CELTIC의 위상을 대내적으로 알려 안정된 연구환경을 구축하려 했으나, 예측치 못했던 SARS 때문에 한국의 서울에서 총회가 열리는 것을 지켜볼 수밖에 없었던 것이다.

2) 싱가포르

싱가포르의 경우에는 매우 조직적으로 움직이고 있다. 비록 국제표준화 활동에는 참여하고 있지 않지만 내부적으로 짜임새 있는 구조를 이루고 있다.

우선 중국과 마찬가지로 2000년 7월에 LSTC(Learning Standard Technical Committee)를 만들어 표준화 연구활동을 하고 있으며, 이는 미국의 IEEE/LTSC나 중국의 CELTSC과 같은 역할을 하고 있다. 그리고 여기에서의 연구를 바탕으로 이미 품질보증모형을 개발하여 이를 실행하고 있는데 이를 담당하고 있는 기관이 ECC(E-learning Competency Center)이다. 이 기관은 2001년 교육부 산하의 기관으로 설립되어 교육부의 지원은 물론이고 정보개발원이나 정보기술연합으로 부터도 자금지원을 받고 있다. 특이한 사실은 이러닝의 교육자원으로서 콘텐츠에 대해서만 품질인증을 한다는 것이다. 따라서 그들도 프로세스나 서비스 그리고 사후 평가 등에 대하여 그 폭을 넓히려고 연구가 진행 중에 있다.

또한 일본이나 우리나라와 같이 이러한 개념을 대중에게 알리고 이해 증진을 도모하기 위한 노력과 산업의 진흥을 위한 노력을 병행하고 있다. 이

러한 노력의 일환으로 SEH(Singapore E-learning House)라고 하는 단체를 설립하여 이러닝사업을 하는 기업들이 회원으로 등록하여 산업의 진흥을 모색하고 있으며, 위에서 언급한 LSCT,

ECC, 그리고 SEH가 연합으로 매년 Learning Object이라는 국제컨퍼런스를 개최하여 표준화의 홍보와 중요성을 알리고 있다.

IV. 향후 우리의 발전 방향

1. 당면한 국제표준의 주요 이슈

이러한 기능을 충족시킬 교육과정과 콘텐츠는 세심하고 배려있게 작성되어야 할 것은 자명하고, 멀티미디어가 갖는 고가의 제작경비를 감안한다면 더더욱 그 비용은 증가할 것이다. 또한 이용자들은 다양한 컴퓨팅 환경을 소유하고 있다. 따라서 이러닝의 기본인 웹기반의 복잡한 기술을 수용해야 하며, 플랫폼이나 시스템 간 상호 운용성(Interoperability)을 제공하도록 만들어져야 한다.

그렇게 함으로써 개발비용을 최소화하고, 한번 만들어진 교육자원의 재사용성을 높일 수 있게 되어 다른 과정의 개발기간과 노력도 줄일 수 있는 반면, 이러닝 교육활용 기관간의 협력은 물론 향후 제시될 차세대 이러닝기술의 발전에 용이하게 대응할 수 있게 된다. 이에 대한 SC36에서의 표준화 주요 이슈를 살펴보면 다음과 같다.

1) Harmonization

현재 이러닝 표준화의 주도세력은 단연 이 회의의 의견개진 리더그룹인 미국이다. 그간 준비해온 SCORM 표준 제정 단체표준 기관의 주력인

IEEE/LTSC나 최근까지 이러닝 표준을 준비해온 IMS, AICC도 곧 외부연계기관으로 지명되리라 판단된다. 이미 앞서서도 언급한 바와 같이 미국의 백안관 주도로 진행했던 ADL의 전략이기도 한 국제 표준활동은 모든 표준을 개발한다는 데 목적을 두지 않는다.

개발보다는 조화(Harmonization)에 있다. 기술의 조화, 이미 멀티미디어나 데이터베이스, 그리고 통신서비스 등에 관한 많은 정보기술 표준이 있을 뿐더러 교육정보기술에 대하여도 위에서 언급한 많은 기관들의 기존 노력을 어떻게 조화롭게 상호 연결 또는 응용할 것인가를 주요 목적으로 하고 있다는 것이다. 따라서 표준의 출발이나 진행 절차가 매우 느린 것 같아 보이나, 국가 간 동의를 이루어지면 매우 빠르게 진행될 가능성이 매우 크다고 할 수 있다.

2) Collaborative learning

SC36의 표준활동 진행방향을 보면, 첫째는 모든 기본적인 기준이 가르침이 아닌 배움(Not teaching, but learning)이라는 것이다. 따라서 어느 곳에서든 본인이 원하는 수업을 학교수업과 같은 수준으로 학습할 수 있어야 한다는 것이다.

여기에 참여하는 사람도 인위적 인간이든, 교수든, 기계적 Agent이든 학습에 관련하여 그들의 역할이 정의되고 협업학습에 참여하게 되며, 이런 기록들은 결국 학습자의 보다 나은 교육효과를 위해 자료로 활용되도록 한다는 것이다.

그래서 협업학습을 강조하고, 학습자정보가 아닌 참여자정보로 관련 학습기록을 넓힘으로써 정적 학습자료로부터 동적 학습 자료를 확보하려 하고 있다. 이는 이러닝이 컴퓨터를 활용한 교육의 보조적 수단으로부터 교육의 대체 수단으로 발전을 시인하고 있다는 점이다.

이미 미국이나, 캐나다, 호주, 영국 등 세계국가의 유학생들이 비교적 많은 곳, 즉 교육산업 측면에서 유학이 비교적 좋은 산업적/경제적 효과를 거두고 있는 나라부터 앞다투어 연합체를 결성하고 이러닝을 통한 교육에 나서고 있고, 우리나라의 경우에도 대학에서 한 과목 이상의 수업을 이러닝으로 대체한 대학이 600개를 넘고 있고 사이버대학 또한 15개 이상이 개교하여 대학의 정규과정을 가르치고 있다.

3) Dynamic Learner's Learning Data

SC36의 3번째 작업그룹(Working Group 3)은 참여자 정보에 관한 표준을 다루는 모임이다. 처음에는 학습자 정보(Learner Information)라는 이름으로 출발하였으나 현재는 참여자 정보(Participant Information)로 그 영역정의가 넓혀져 있다.

이 작업그룹이 처음에는 학습자 정보(Learner Information)라고 명명되었다가 논의가 진행되면서 현재의 명칭으로 바뀐 것은 이러닝의 학습구조가 가르침보다는 배움의 견지에 있어야 자기중심 학습이 가능하여 학습효과를 이룰 것이라는 지극히 당연한 흐름으로 판단된다. 이미 2번째 작업그

룹(Working Group 2)에서도 학습공간에서 학습자들의 활동들을 L2L(Learner To Learner) 모형으로부터 P2P(Participants To Participants) 모형으로 확대한 바 있다.

이 분야는 지난 2003년 3월 파리 회의 이후에 가장 많이 거론되는 것으로 지금까지 제시된 학습자정보 프로파일(Learner Information Profile)을 이제는 참여자정보 프로파일이나 PAPI(Public And Private Information)로 대체하자는 내용에 대해 갑론을박이 벌어지고 있는 상황으로서, 주된 논의는 학습자의 정적 정보보다는 학습자의 학습 활동 중에 얻어지는 동적인 학습 정보가 향후 학습 효과의 측정이나, 생산성의 평가 또는 이러닝학습 그 자체의 효력 등에 더 많은 기여를 할 것이라는 데 생각을 같이하고 있는 것으로 보인다.

4) Quality Assurance

2002년 9월의 미국 캔사스 로렌스 총회에서 승인된 품질인증 표준활동은 다섯번째의 작업그룹(WG5)으로 명명되었고 그 그룹 이름을 QA and Framework으로 정하였으며 간사에 독일의 Rolf Lindner를 선출하였다.

이 분야 또한 미국과 유럽 사이에서 진통을 격을 것으로 판단된다. 더욱이 이미 중국이 이 분야에서 상당히 진척된 연구모형을 가지고 있고, 일본도 현재 기술로드맵이 끝나 개발을 착수하고 있어 진척 과정에서 자신들의 안이 적용되도록 노력할 것으로 보인다.

그러나 이 분야는 학습구조모형이 기본으로 제시되어야 하는데 현재 중국과 유럽과 미국이 제각기 다른 관점에서 출발하고 있다. 중국은 활동학습 위주의 모형(Activity based learning architecture)을 가지고 있고, 미국이나 유럽도 기본 생각은 중국과 동일하나, 현재의 정보통신 환

경이나 이미 진행된 연구들의 적용가능성으로 보아 아직 지식위주의 학습구조(Knowledge based learning architecture)를 표준에 적용하는 게 바람직하다는 주장이다.

이렇게 각 국에서는 품질인증의 연구도 상당히 진척되어 있어, 이 분야의 표준화 활동에서 자신의 것이 표준화되도록 노력하고 있다. 이는 이미 많은 준비가 있다는 증거이기도 하여서 우리의 각별한 노력이 요구되는 분야이다.

현재는 유럽의 CEN/ISSS/WS-LT를 중심으로 준비해왔던 표준들과 중국의 교육정보 기술표준위원회(CELTC)에서 작성한 안을 어의적이고 개념적으로 조화하는 형태의 작업을 통한 새로운 프로젝트 제안단계에 있다.

5) Management and Delivery

아직 작업그룹으로 명명되지는 않고, SC36의 중요한 역할을 하는 여러개의 레파취그룹 중에서 첫 번째 레파취그룹은 마케팅그룹이다. 이는 SC36 활동을 각 국에 잘 알리고, 이러한 활동에 대한 공감을 불러일으키는 것이다. 2000년 3월 호주의 아델레이드 총회에서 결정하여 현재 시행하고 있는 SC36 총회의 3개 대륙 권역 이동 개최 역시 그 일환으로 볼 수 있다. 세계를 미주대륙, 아시아/오세아니아, 유럽/아프리카 대륙으로 크게 구분하여 총회를 순환 개최하도록 결정한 것이다.

이 회의가 어디에서 개최되든 적극적으로 표준화활동을 홍보할 수 있는 계획과 방안 등을 위해 활동하는 그룹인 셈이다. 그런데 이 활동이 2003년 3월 파리회의에서부터 산업포럼(Industry Forum)을 개최할 경우, 이를 적극적으로 활용하여 SC36의 활동을 알린다는 것이다. 이 계획과 연계하여 파리의 총회에서는 베르사이유 궁에서 일반인을 대상으로 산업포럼을 개최한 바 있으며, 금

번 서울 회의에서도 회의 중간인 9월 24일에 국제 컨퍼런스가 개최된 바 있다. 그리고 산업포럼에서는 바로 앞의 국가에서 개최한 산업포럼의 요약과 이후의 반응을 연쇄적으로 발표할 것을 추천하고 있고 이를 시행하고 있다. 다음의 2004년 3월 캐나다의 몬트리올 회의에서는 총회 전 2일을 별도로 계획하고 있어 그 규모가 날로 커지고 있음을 알 수 있다.

2. 우리의 발전 방향

앞에서 살펴 본 바와 같이 이러닝에 대한 표준화 활동은 불과 3년도 채 되지 않았지만 미국이나, 영국, 독일, 캐나다, 호주는 그 동안 준비를 많이 한 나라로 보여지고, 아시아에서는 중국과 일본이 국가적으로 많은 투자를 하고 있는 것으로 보인다. 또한 교육정보기술에 대한 관심이 전 세계적으로 급격히 높아지고 있어, 점차 회의에 참여하는 각국 대표단이 증가하고 있는 추세이다. 지난 파리의 회의에는 아프리카에서는 처음으로 남아프리카 공화국이 참가하였고, 유럽에서는 터키가 참관국으로 참석하였으며, 아시아에서는 인도네시아도 참가의향을 보이고 있어 가대표(NB)기관의 증가가 충분히 예견된다.

현재 이러닝 표준화의 주도세력은 단연 이 회의의 의견개진 리더그룹인 미국이다. 그간 준비해온 SCORM 표준 제정 단체표준 기관의 주력인 IEEE/LTSC나 최근 얼핏 논의되고 있는 ADL도 곧 외부연계기관으로 지명되리라 판단된다. 또한 유럽도 그간 CEN/ISSS/WS-LT를 중심으로 준비해왔던 표준들에 대하여 글로벌표준으로의 채택을 위해서 그 노력은 한층 더 바쁘게 움직일 것으로 보인다.

이러한 그들의 움직임과 SC36의 전개방향을 보면, 첫째는 모든 기본적인 기준이 가르침이 아닌

배움(Not teaching, but learning)이라는 것이다. 따라서 어느 곳에서든 본인이 원하는 수업을 학교수업과 같은 수준으로 학습할 수 있어야 한다는 것이다. 여기에 참여하는 사람도 인위적 인간이든, 교수든, 기계적 Agent이든 학습에 관련하여 그들의 역할이 정의되고 협업학습에 참여하게 되며, 이런 기록들은 결국 학습자의 보다 나은 교육 효과를 위해 자료로 활용되도록 한다는 것이다.

그래서 협업학습을 강조하고, 학습자 정보가 아닌 참여자 정보로 관련 학습 기록을 넓힘으로써 정적 학습자료로부터 동적 학습 자료를 확보하려 하고 있다. 또한 품질인증의 연구도 상당히 진척되어 있어, 이 분야의 표준화 활동에서 자신의 것이 표준화되도록 미국과 유럽은 노력하고 있다. 이미 많은 준비가 있다는 증거이기도 하다.

최근에 일본이 주도하고 있는 아시아지역의 이러닝 기술표준 협의체인 AEN(Asia E-learning Network)에 대해 조금 더 살펴 보자. 2002년 12월에 동경에서 1차 회의를 진행했던 바 있으며, 올해에는 4개의 워킹그룹을 구성하여 현재 각 작업 그룹의 간사 회장을 온라인으로 선출하였다.

이 모임에는 아시아의 13개국이 참여하고 있으나, 이는 일본의 ALIC이 1개국에 2명씩 초청형식으로 전액을 지원하며, 참여를 요청 중에 있어 그 모임의 영향력에 대하여는 미지수이다.

더욱이 중국은 정부의 주도라는 내용에 대해 강하게 반발하여, 불참을 통보한 실정이어서 일본은 우리나라마저 빠질 경우 어려운 처지일 것으로 생각된다. 이런 이유도 있겠지만 최근 일본은 우리나라에게 이러닝 표준의 여러 분야에서 협력하기를 기대하고 있고, SC36회의에서도 공식/비공식적으로 공동 프로젝트를 제안하고 있는 실정이어서 이를 잘 활용할 필요가 있다.

대체로 표준화 활동은 그 분야에 선도적 위치를 확보하려는 국가나 기업이 자원하거나 스스로 만

들어 진행하는 것이 대부분의 예이다. 이러닝도 마찬가지로여서 미국이나 유럽의 경우는 대부분이 기업이나 산업단체이고, 호주나 캐나다의 경우도 학자보다는 이해 당사자인 기업들이 참여하고 있다. 유럽의 경우는 영국이나 독일을 비롯한 핀란드나 네덜란드 등 거의 모든 국가가 산업계가 주를 이루고 있으나 아직 프랑스의 경우에는 대학교수들이 주를 이루는 것이 특이하게 보인다.

반면 아시아의 경우에는 일본은 반반 정도, 우리나라의 경우 국내 위원회는 반반 정도이나 SC36 총회 참가만을 보면 산업계는 그리 많지 않은 편이다. 그것과 비교하면 아직 중국은 참여인력은 많으나 관주도의 연구에 따른 결과의 활용이라는 편이 옳을 것이다.

다행히 우리나라는 작년과 올해에 상당히 많은 진척을 보여, 산자부나 노동부 산하에 관련 단체들은 만들었다든지, 관련 학회들을 지원하여 이 분야의 발전에 힘을 쓰고 있는 모습이 보인다. 그러나 정작 글로벌 표준화활동에의 지원은 매우 빈약하다. 앞서서도 언급하였지만 이제는 중간회의 같은 실질적 표준화활동 회의가 중요하게 된 시기가 도래하였으므로 우리도 여기에 대응할 수 있는 노력이 필요할 것으로 보인다. 다른 산업과 달리 이러닝 산업은 그 파급 효과가 매우 커다란 산업이다. 특히 외국 이러닝 사업자의 진입이 우리나라의 의무교육에까지 미칠 경우 실로 엄청난 것으로 판단된다. 따라서 아직 시작 단계에 있는 표준화 활동에 적극적인 동참과 관련기관의 정책적 지원이 필요한 시기라 하겠다.

오히려 이러한 움직임에 능동적이고 전략적으로 대처할 수 있다면 우리가 가지고 있는 교육에 대한 관심, 향상된 정보통신기술 능력, 그리고 어느 나라보다도 잘 갖추고 있는 정보통신 하부구조를 잘 활용하여 이러닝 선진국으로의 도약을 꿈꿀 수 있다고 생각한다.

참고문헌

1. 중소기업 이러닝 사례 및 기술세미나, 2003. 5., 산업자원부
2. 한태인, 한국의 국제표준화 활동 방향, International symposium and conference proceeding, 2003., 5., 한국방송교육정보학회
3. 한태인, 이러닝국제표준화 활동, 이러닝표준화 포럼, 2003., 7., 한국사이버교육학회
4. 배정훈, 국내이러닝솔루션 시장의 현황과 표준화 전망, 세계화와 기업교육의 전략적 대응, 2002., 11., 한국기업교육학회
5. 손진곤, e-Learning trend & standardization in Korea, Global standard : e-learning and corporate education and development, 2003., 9., The Korean Society for Corporate Education
6. 박춘원, SCORM V1.3의 전망과 대응전략, 2002., 6., 전국사이버대학교육기관협의회
7. 한태인, SC36표준화활동으로 바라본 이러닝학습구조의 변화, Korea e-Learning 2003, 한국사이버교육학회
8. 기술표준화를 통한 이러닝최적화 전략, 이러닝비전 2002, 2002., 1., 한국교육방송공사