

2011년도 제51회 교육정보화 수요포럼 결과보고

2011. 8. 24. KERIS 디지털교과서특임팀

1. 일시 : 2011. 8. 24(수) 17:30 ~ 19:00

2. 장소 : KERIS 6층 유클래스

3. 주제발표

- 주 제 : 스마트교육 추진을 위한 스마트미디어 역할과 표준화 방향
- 발표자 : 조용상 국가표준코디네이터(전 KERIS)
- 사회자 : 안성훈 선임연구원(KERIS 디지털교과서특임팀)
- 참석자 : 약40명(대학교수 5, 중등교사 4, 연구기관 2, 민간단체 1, KERIS 15 등)

<제51회 교육정보화 수요포럼>



4. 주요내용

○ 스마트미디어 이해하기

- 양방향성이 보장된 진정한 소통의 도구
- 매체보다는 이용하는 사람을 위한, 사람이 중심이 된 IT 서비스
- 스마트기기에서 표현되는 융복합 콘텐츠
- 다양한 디바이스에서 표현이 가능한 N-스크린서비스
- 킬러콘텐츠, 교육-출판-문화(엔터테인먼트) 콘텐츠

○ 스마트미디어 기술개발 및 표준화 추진 목표 및 전략

- 스마트미디어 표준체계 확립 및 글로벌 리더십 강화
- 고품질의 융복합 서비스를 위한 표준체계 확립
- 적합성 평가체계 구축 및 국제표준·시장진출 기반마련
- 시장밀착형·복지지향형 표준기반 시범 서비스 지원

○ 스마트미디어 기술개발 및 표준화 관련 주요활동 내용

- 스마트미디어 표준프레임워크 개발
- 전자출판/이러닝 융복합 표준 개발
- 차세대 웹서비스 및 유통기술(저작권보호) 표준개발
- 콘텐츠 표현 고도화를 위한 멀티미디어(3D/AR) 표준 개발
- N-Screen 서비스를 위한 모바일 클라우드 표준화
- 콘텐츠형식, 서비스품질 등 표준 적합성 평가체계 구축
- 표준 특허 창출강화 및 국제교류/협력 확대
- 양방향, 맞춤형 스마트교육/관리서비스 지원
- 신개념 융복합 스마트 콘텐츠 활성화 지원
- 장애인을 위한 지식정보 서비스 지원

○ 스마트교육 추진 과제와 스마트미디어 표준 아이템

- 디지털 교과서: 스마트 미디어 프레임워크, 전자출판/이러닝, 차세대 웹, 멀티미디어, 표준 적합성 평가체계
- 온라인 수업 평가: 스마트 미디어 프레임워크, 전자출판/이러닝, 멀티미디어, 표준 적합성 평가체계
- 교육 콘텐츠 자유이용: 차세대 웹, 표준 적합성 평가체계
- 클라우드 교육 서비스: 스마트 미디어 프레임워크, 전자출판/이러닝, 차세대 웹, 멀티미디어, 클라우드 서비스모델, 표준 적합성 평가체계

○ 스마트교육을 위해 생각해 볼 점

- 클라우드 컴퓨팅은 광대한 네트워크 저장공간인가?
- 클라우드 컴퓨팅의 기본발상 : “쓴만큼만 지불하자!” → 네트워크 비용으로 확대
- McGraw-Hill Campus 사례로 예측할 수 있는 교과서 홍보 및 유통방식 변화, 핵심은 (IMS) 표준
- 정책적 위험요인 : 일관된, 연속성있는 정책추진 여부(차기정부에서도 지속적으로 추진될 것인가, 중앙정부/지자체/정책집행기관/학교의 정책공감대 및 추진의지 여부)
- 재정적 위험요인 : 안정적인 사업추진 예산확보 여부, 통신 인프라, 디바이스, 콘텐츠, SW에 대한 비용부담 주체 교과부(또는정부)가 부담?
- 기술적 위험요인 : 신기술에 대한 과도한 기대와 실제 사이의 충격/실망, 원천기술 확보 및 표준 기술력 미흡으로 인한 개발 프로젝트 품질 저하 또는 지연

5. 질의응답

<스마트 미디어 표준 개발>

- 질문 - 스마트 미디어의 표준 프레임워크를 적용한 플랫폼이 만들어질 경우, 영세 출판사가 그 플랫폼에 다 맞출 수 있는가?
- 답변 - 프레임워크 기반으로 용도에 맞게 만들 수 있다. 표준에 맞는 품을 적용해야 여러 곳으로 이용이 자유로워지고 그것이 스마트 미디어가 최종적으로 추구하는 것이다.

<교육정보화 정책의 일관성에 대한 의문>

- 의견 - 기존의 정부주도로 주요과목부터 대체하려했던 정책은 실패했다. 교과서 출판물은 출판사가 공동으로 참여하게 해야 한다.
- 질문 - KERIS에서는 기존에 N-스크린 전송과정의 문제로 충분한 성공도 거두기 전에 모바일OS개발에 집중하기 시작했다. 이처럼 스마트미디어 관련 정책도 그냥 정책으로 끝나는 것이 아닌 실생활 안착 가능한가?
- 답변 - N-스크린의 실시간 포맷 변환의 어려움은 전송과정에서 문제가 있었다. 대체방안으로 HTML5 기술을 응용한 웹 환경에 콘텐츠를 모으면 가능하고 진행 중이다. 모바일OS 개발은 그 자체로 보기보다 지속적인 경쟁요소를 갖추기 위해 다음 미디어 플랫폼을 찾는 과정으로 봐주면 좋겠다.

<미국의 전자책 유통동향>

- 질문 - 미국 McGraw-Hill Campus 사례에서 교수가 대학교에서 사용할 교재를 채택하는 방식이 흥미로웠다. 이 경우 판권이나 가격은 어떻게 되는가? 또한 한국은 이와 유사한 어떤 움직임이 있는가?
- 답변 - 구입을 하게 되면 그 순간부터 온라인으로 쓸 수 있는 전자책을 자유롭게 사용할 수 있는 라이선스를 학교에 지급하고 그 이후 자유롭게 사용이 가능하다. 가격은 전자책이 원소스가 되면 아주 저렴한 가격과, 자체 사용이나 출판으로 인한 효율적인 학습을 할 수 있어서 종합적으로 종이책보다 50%이상 저렴하다. 그리고 유네스코 관련하여 세계 학습 플랫폼의 다양화가 어떻게 진행되는지 조사한 적이 있는데 영국의 경우에는 교수의 의도와 학습자의 커리큘럼이 맞물렸을 때 기대 이상의 효과를 봤다. 한국은 아직 온라인 교과서 유통에 회의적이지만 아직 더 지켜봐야 한다.

<스마트 미디어 활용 비용문제>

- 질문 - 무거운 교과서가 없어지는 정책은 좋다. 하지만 그것을 위해서 모든 학생은 현재 무제한 인터넷 서비스 요금을 기준으로 봤을 때 매달 5만 원 이상의 금액을 더 부담해야 한다. 이 때문에 정부가 일부 지원하더라도 이것이 가능한 예산 범위인가?
- 답변 - 5만원 이상의 금액에는 통신 디바이스 기기 비용이 포함된 것이다. 통신 디바이스 금액을 제한할 수 있고 또한 정부 등의 역할로 요금을 낮출 수 있다. 금액을 감당할 수 없는 학생은 무상으로 공급하는 정책도 가능할 것이다.

<스마트 미디어 교육망의 한계>

- 질문 - 클라우드에 콘텐츠를 올리고 학생이 그것을 실시간으로 받아 수업을 하는 방식은 우리나라 통신 상태로는 그 트래픽을 감당할 수 없다. 접속이 되지 않아 하루 종일 클릭하는 일도 발생할 것이다. 따라서 그만큼 시설이 먼저 갖춰지지 않으면 시작조차 불가능하지 않은가?
- 답변 - 학교의 인터넷 망에는 독립된 교육망이 있다. 이곳으로 사용자가 몰린다면 장애를 일으키겠지만 클라우드 시스템은 이 망으로 모든 학생이 연결하는 것은 아니다. 학생이 쓰는 단말기는 학교를 거치지 않는 자유로운 망을 이용해야 한다. 이를 위해 기업의 스폰서가 필요하다. 보조금을

주거나 단말기를 무상으로 임대하는 등 여러 방법이 있겠다.

<저작권과 스마트미디어 표준화>

- 의견 - 원소스 멀티 유즈는 사용자에게 매력적이지만 저작권 단체에서는 굉장히 싫어하고 제공하기 꺼려한다. 장애인을 위한 지식정보 서비스에 대해서도 마찬가지다. 앞으로 표준화, 플랫폼 등의 서비스를 추진하는 과정 속에서 이러한 이익단체의 주장과 권리행사에 따라 위축되지 않을지 우려된다.
- 답변 - 그들이 꺼려하는 것은 유통시장에 대한 불신이다. 어디에, 어떻게, 얼마만큼 나가는지 알 수가 없기 때문이다. 오히려 장애인을 위한 콘텐츠에 대해서는 특히 유통시장이 투명하게 된다면 무상으로 제공할 용의가 있다고 한다. 먼저 유통시장을 투명하게 할 필요가 있다.