fdfdsfdsf

De Niro

소개글

fdsfsdfdsfds

목차

1 Flipboard Open Source *4*

2 EPUB(electronic publication) *5*

3 EBS가 운영하는 EDRB(Educational Digital Resource Bank) *8*

4 철학 없는 디지털교과서, 6년째 제자리 걸음 *13*

Flipboard Open Source

2013.02.06 15:35

https://github.com/jiminoc/goose/wiki

EPUB(electronic publication)

2013.02.04 16:15

'EPUB' 는 'electronic publication' 의 줄임말로, 국제디지털출판포럼(IDPF, International Digital Publishing Forum)에서 제정한 전자책의 기술 표준이다. 2007년 9월에 전 세계 공식 표준이 된 이후 많은 전자책 업체가 이 EPUB 포맷을 채택해 e북 콘텐츠를 생산하고 있다. 북미의 경우 아마존의 킨들을 제외한 대부분의 전자책 단말기가 이 EPUB을 지원하며, 국내 전자책 업체들도 대부분 EPUB을 지원한다.

EPUB를 설명할 때, 흔히 음악파일의 한 종류인 mp3에 비유하곤 한다. 음악파일에는 mp3, wma, asf, wav, ogg 등 다수의 오디오 압축 방식 포맷이 있는데, 이 중 mp3가 대중적으로 가장 많이 쓰인다. 따라서 wma나 ogg를 지원하지 않는 기기는 간혹 있어도 mp3를 지원하지 않는 기기는 거의 없다. 마찬가지로 전자책 포맷에도 EPUB, pdf, azw 등이 있는데, 이 중 가장 대중화된 포맷이 바로 EPUB이다. 만일 전자책 표준이 없었다면 전자책 업체들은 각각의 포맷별로 따로 콘텐츠를 만들어야 하며, 소비자들은 하나의 전자책 기기 안에 여러 전자책 포맷을 지원하는 소프트웨어를 설치해야 하는 불편함을 겪을 것이다.

EPUB는 전자책의 표준 표맷으로 자리 있다

EPUB의 장점과 단점

하지만 mp3가 아날로그 음악 시장의 판도를 바꾼 것과는 달리 EPUB는 전자책 시장을 완전히 장악하지 못했다. 장점과 단점이 뚜렷하기 다. 따라서 현재 전자책 시장은 EPUB와 pdf(어도비 사의 문서 표준)가 각각 독자적인 영역을 구축하고 있다.

EPUB의 가장 큰 장점은 자동공간조정(reflowable)이 가능하다는 것이다. 이는 사용하는 단말기의 크기에 맞춰 자동으로 최적화되는 기능이 히 스마트폰과 같이 디스플레이가 작은 단말기에서 빛을 발한다. 문서가 잘리지 않아 화면을 이쪽저쪽 드래그하며 볼 필요가 없고, 글자 크기 어들지 않아 읽기에도 수월하다. 쉽게 말해 PC 모니터처럼 큰 화면에서 1페이지 분량에 달하는 콘텐츠가 스마트폰과 같이 작은 단말기에서는 페이지로 자동으로 분할된다고 생각하면 된다.

그러나 이 자동공간조정 기능은 이미지가 많은 전자책에서는 독이 될 수 있다. 잡지나 여행, 요리 등의 전문서적은 문자와 이미지의 배열에 의 집필 의도가 담겨 있는 경우가 많다. 이를 EPUB로 보게 되면 문자와 이미지의 배치가 망가지면서 종이책 원본이 전달하고자 하는 의미를 버릴 수 있기 때문이다.

EPUB은 전자책 컨텐츠의 표준 포맷. 사용하는 단말기의 크기에 맞춰 자동으로 최적화되는 것이 장점

만화책 등에서는 EPUB보다 자동공간조정 기능이 없는 pdf 형태가 리할 수 있다

이를 보완할 수 있는 포맷이 바로 pdf다. pdf는 일반적으로 종이책 원본과 똑 같은 크기로 제작된다. 따라서 화면이 작은 스마트폰으로 보게 종이책의 일부밖에 볼 수 없다. 다른 부분을 보려면 화면을 드래그해야 하지만 원본의 편집 구도를 그대로 살릴 수 있다는 것이 장점으로 꼽 또한 만화책과 같은 이미지 중심의 종이책을 읽기에 편하다. 스마트폰으로 EPUB 포맷의 만화책을 본다면 이미지가 지나치게 줄어들어 글자 대로 읽을 수 없다.

따라서 EPUB은 소설과 같은 문자 위주의 종이책과 화면이 작은 단말기(스마트폰 등)에 적합하고, pdf는 만화책과 같은 이미지 중심의 종 화면이 큰 단말기(태블릿 PC 등)에 적합하다. 현재 EPUB를 서비스하고 있는 종이책 업체들은 pdf를 함께 지원하거나, 현재는 지원하지 않 향후 지원할 계획을 세우고 있다.

EPUB 전자책 어디서 구하나?

도서를 취급하는 온라인 쇼핑몰에서는 전자책 코너를 별도로 준비해놓고 있다. 교보문고, 인터파크, YES24, 알라딘, 리브로, 영풍문고, 반디 스 등에서 EPUB 전자책을 판매하고 있으며, 애플의 ibooks, 삼성전자의 리더스허브 등 단말기 제조사의 자체 플랫폼과 KT 북카페, SK텔레 스토어 등 통신사의 오픈마켓에서도 전자책을 판매한다. 전자책의 가격은 종이책의 절반 수준이다.

태블릿에서도 EPUB을 통해 전자책을 읽을 수 있다

이들 대부분에는 불법복제를 방지하기 위한 DRM(Digital Rights Management)이 걸려 있다. 이 DRM으로 저작권자를 보호할 수 있는 EPUB 포맷의 장점 중 하나다. 기존의 전자책 포맷들은 DRM을 지원하지 않아 불법복제를 막기가 사실상 힘들었다.

DRM 표준화가 걸림돌

문제는 업체간 DRM 표준화가 완전하지 않다는 것이다. 따라서 특정 업체에서 구입한 EPUB 전자책이 자신이 가지고 있는 단말기와 호환이 않는 경우가 빈번하다. 따라서 소비자들은 자신의 단말기를 지원하는 하나의 쇼핑몰만 주로 이용하게 되는 불편함을 겪고 있다. 한편 MP3 서 DRM은 점차 사라져가는 추세다. 하지만 막 태동기에 들어선 전자책 시장에서는 DRM 해제에 대해 조심스럽게 접근하는 의견이 많다. 출판사가 많은 업계 특성상 치명적인 타격을 입을 수 있기 때문이다.

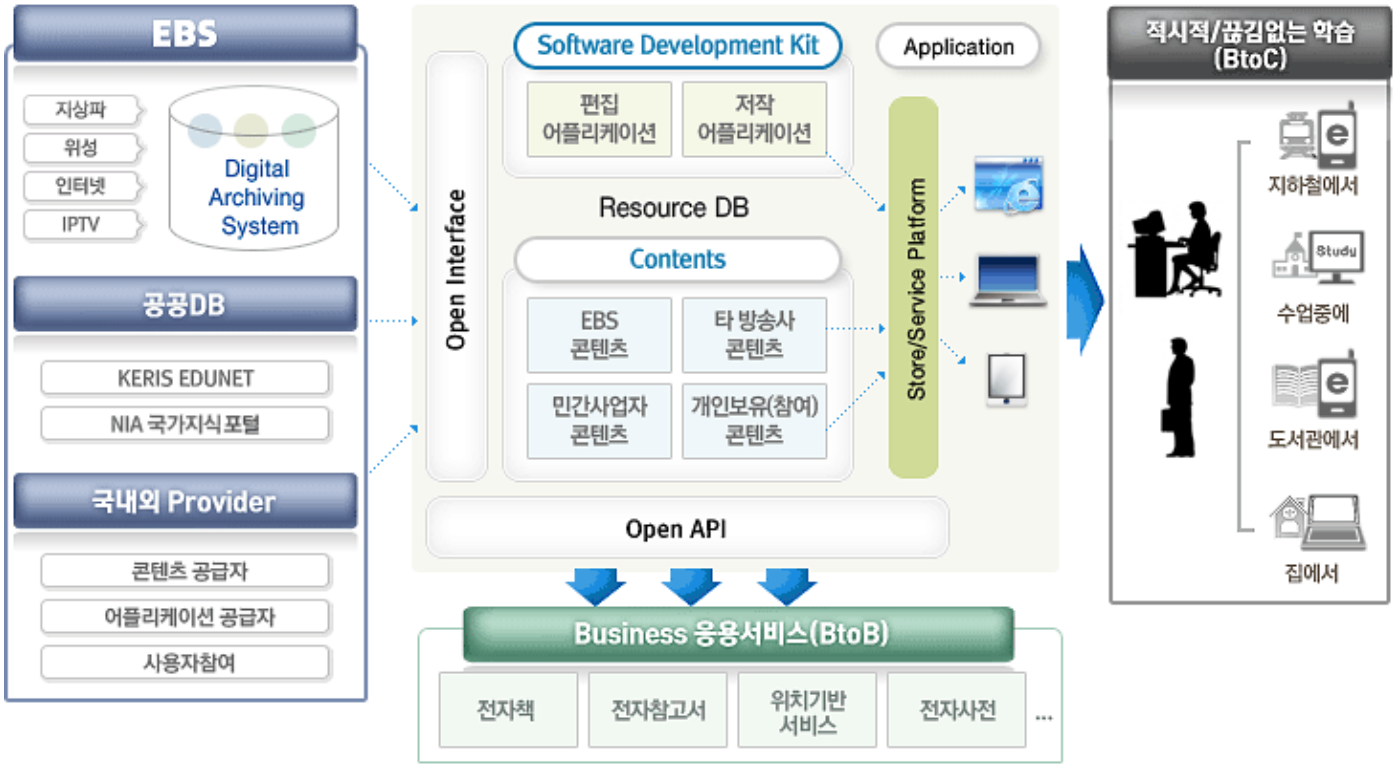
EBS가 운영하는 EDRB(Educational Digital Resource Bank)

2013.01.31 11:18

서비스 소개

EDRB는 EBS가 직접 운영하는 것으로, 학교 현장에서 활용할 수 있는 교육용 디지털 콘텐츠를 제공하는 서비스입니다.

Seamless, Learning, Ecosystem EDRB



EDRB 특징

EDRB는 EBS가 운영하는 교육 관련 디지털 콘텐츠 서비스로서, EDRB에서 제공하는 콘텐츠는 무료 또는 유료로 교수 · 학습이나 교육서비스를 위한 소재 자료로 활용될 수 있습니다.

EDRB는 고품질의 교육방송 콘텐츠를 기반으로 교수-학습의 활용도 증진을 위해 5분 이내의 Clip 영상, 이미지, UCC 등을 서비스 합니다. 유통되는 콘텐츠는 EBS뿐만 아니라 뜻을 같이 하는 콘텐츠 기업, 개인 사용자 등이 CP(Contents Provider)로 참여할 수 있는 개방된 체제를 갖습니다.

EDRB에서 제공되는 콘텐츠는 교수-학습 활용 증진을 위한 메타데이터와 교육적 부가 자료(설명, 나래이션 스크립트, 활동지, 활용 지도안, 관련자료 링크 등)가 제공 됩니다.

EDRB 서비스는 이용자의 참여에 따라 콘텐츠에 대한 설명, 교육적 부가자료 등을 덧붙일 수 있고, 이용자의 UCC 를 공유할 수 있도록 기능을 제공합니다.

EDRB에서 제공하는 콘텐츠와 함께 한국교육학술정보원 EDUNET, 한국정보화진흥원 국가지식포털 등의 관련 정보를 참고자료로 제공합니다.

저작권 안내

EDRB 콘텐츠의 저작권에 관련된 안내 내용입니다.

개인 이용자 저작권 이용안내

EDRB내 모든 콘텐츠는 콘텐츠에 별도로 허락함이 없는 한 콘텐츠 제공자가 정한 사용범위 내에서 사용되어야 하며, 콘텐츠 제공자가 정한 사용범위에서 벗어난 용도로 사용될 경우 **저작권 침해**에 해당할 수 있습니다.

EDRB내 콘텐츠는 저작권자 등 권리자의 허락없이 전체 혹은 그 일부에 대하여 타인에게 판매하거나, 배급하거나, 양도하거나, 대여하거나, 임대하거나, 임차하거나, 기타 형태로 제공할 수 없습니다.

다운로드 받은 콘텐츠라 하더라도 저작권자 등 권리자의 허락없이는 로고, 심벌, 트레이드마크, 서비스마크, 상표 등으로 사용할 수 없습니다.

회원은 외설적인, 중상모략적인, 음성적인, 타인을 비방하는 용도 또는 기타 어떠한 비합법적인 용도로 사이트에서 제공한 콘텐츠를 사용하거나 또는 다른 이가 사용하게 할 수 없습니다.

해당 콘텐츠의 피사체에(인물 등) 대한 초상권, 상표권, 특허권은 EDRB 서비스가 보증하지 않으며, 만일 이들 권리에 대한 분쟁이 발생할 경우 회원이 모든 책임을 부담해야 합니다. (예를 들어 영상 내 캐릭터에 사용된 초상권은 해당 초상권자에게 그 사용 권리를 취득해야 합니다.)

별도 저장 가능이라고 명기되지 않은 콘텐츠는 저장 매체에 보관할 수 없으며, 다운로드 되었다 하더라도 바로 삭제하여야 합니다. 또한 다운로드 받은 원본 콘텐츠라 하더라도 2차적저작물 작성 가능 표시가 없는 한 새로운 저작물을 만들기 위해서는 저작권자 등 권리자에게 별도 허락을 받으셔야 합니다.

무료 또는 유료로 다운로드 받은 콘텐츠(기업전용몰에서 구매한 콘텐츠는 예외)라 하더라도 별도 명기되지 않는 한 상업적 목적이 아닌 교육용이나 시안용으로만 사용이 가능합니다.

콘텐츠를 무단으로 사용하거나 사용범위를 초과하여 사용한 경우 콘텐츠별로 명시된 이용 가격의30배에 해당하는 손해배상을 지불하여야 합니다.

EDRB에서 제공하는 콘텐츠는 EDRB의 독자적 판단에 따라 임의로 삭제, 변경, 업로드될 수 있습니다.

저작권 문제 등을 포함한 이유들로 콘텐츠에 문제가 발생했을 때 EDRB는 이를 공지(회원 개인 명의 전자우편을 통한 안내 포함)함으로 회원들에 대한 고지의무를 다하며 공지 후 저작권 문제가 발생한 콘텐츠를 사용함으로써 발생한 모든 법적 책임은 사용한 회원에게 있습니다.

서비스를 통해 얻은 콘텐츠를 공공질서 및 미풍양속에 위반되는 저속, 음란한 내용의 정보, 문장, 도형, 음향, 동영상을 전송, 게시, 전자우편 또는 기타의 방법으로 타인에게 유포하는 행위 등을 할 경우 회사는 회원의 자격을 정지함과 동시에 저작권법 등 관련법에 따른 손해배상 청구 등 법적인 책임을 물을 수 있습니다.

Open API 신청 안내

EDRB의 클립데이터를 쉽게 검색할 수 있는 Open API서비스를 신청하세요.

“ EDRB의 OpenAPI”

OpenAPI는 EDRB에서 서비스하는 클립데이터를 손쉽게 검색 할 수 있도록 연계할 수 있는 기술입니다.

EDRB Open API는 비상업적인 용도로만 무료로 공개되지만, 인증을 거친 후 사용하실 수 있습니다.
인증절차는 EDRB의 운영과 관련하여 일부 제약이 있을 수 있습니다.

요청 URL (request url)

http://www.edrb.co.kr/openapi

요청 변수 (request parameter)

요청변수	변수명	설명
key	인증키	이용 등록을 통해 받은 key를 입력합니다. 필수값
type	검색대상	검색할 대상을 지정합니다. 필수값 ALL : 전체 VOD : 동영상 클립 IMG : 이미지 클립 UCC : UCC 클립 TXT : 텍스트 클립
query	검색키워드	검색을 원하는 질의어를 입력합니다. 반드시 UTF-8로 인코딩되어야 합니다. 필수값
curPage	페이지번호	검색의 시작 페이지 번호를 지정합니다.
listCnt	검색결과수	한 페이지에 보여줄 목록의 수를 지정합니다.
sort	정렬조건	RANK: 정확도 내림차순 SCORDesc: 평점 내림차순 SCORAsc: 평점 오름차순 DATEDesc: 날짜 내림차순 DATEAsc: 날짜 오름차순

* 요청 URL 예제 (‘EDRB’ 를 검색할 경우’)

```
http://www.edrb.co.kr/openapi?key=0d86129e-d9f3-44db-9c37-
ed098bd8e044&type=ALL&query=EDRB&curPage=1&listCnt=10&sort=RANK
```

출력결과 필드 (respond field)

요청변수	변수명	설명
request	요청내용 요약	요청된 결과를 요약합니다. collection: 요청한 검색대상을 표시합니다. query: 요청한 검색 키워드를 표시합니다. listCount: 요청한 페이지당 결과수를 표시합니다.
result	검색결과 요약	검색된 결과를 요약합니다. total: 총 검색된 클립 수를 표시합니다. curPage: 검색결과의 시작 페이지 번호를 표시합니다.
resultValues	검색결과	검색결과를 모두 포함하는 컨테이너입니다.
resultValues	검색항목	검색결과에 대한 항목 하나에 대한 컨테이너입니다. 이 태그 하위의 값들을 활용합니다.
Date	등록일	등록일
CLIP_ID	클립 ID	클립 ID입니다.
CLIP_CLS_NM	클립유형	클립유형을 표시합니다. VOD: 동영상 IMG: 이미지 UCC: UCC TXT: 텍스트
TITLE	클립명	클립명을 표시합니다.
CP_NM	클립제공자	클립에 대한 판매자/제공자를 표시합니다.

CLIP_ASMT_SCOR	평점	사용자 평점을 표시합니다. 0~100으로 표기됩니다.
LINK	상세페이지 URL	클립 상세 정보 URL을 표시합니다.
KEYWORD	키워드	키워드를 표시합니다.
CONTENT	설명	클립에 대한 설명입니다.
FORMAT	클립 확장자	클립 파일의 확장자를 표시합니다.
CLIP_PLAY_TIME	동영상 재생시간	동영상일 경우 재생시간으로 초단위로 표시됩니다.
CLIP_HRZT_RES	가로해상도	클립의 가로 해상도를 표시합니다.
CLIP_VERT_RES	세로해상도	클립의 세로 해상도를 표시합니다.
CONTENT_CATE	교과분류체계	교육과정 분류체계 위계를 표시합니다.
MATERIAL_CATE	소재분류체계	소재분류체계 위계를 표시합니다.
THUMB_URL	썸네일 URL	클립의 썸네일 URL을 표시합니다.

* 샘플 결과 XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<wisenut>
  <request>
 <collection>edrb_new_2011</collection>
 <query><![CDATA[car]]></query>
 <listCount>10</listCount>
  </request>
 <result colid="edrb_new_2011">
```

출력결과 필드 (respond field)

에러코드	설명
100	시스템 에러
200	질의 키워드 에러
300	인증키 오류
400	인증키 만료
500	검색대상 데이터 오류
600	정렬조건 데이터 오류
700	검색결과수 데이터 오류
800	서비스 도메인 오류
900	기타 오류

철학 없는 디지털교과서, 6년째 제자리 걸음

원문| 입력 2012.12.07 08:49| 수정 2012.12.07 11:18

전체댓글0
트위터0
페이스북0
펼치기
가

"디지털교과서→ e교과서→스마트교육 디지털교과서"

정부가 추진하는 디지털교과서 사업이 이름만 바꿔가며 6년째 제자리다. 일관성 없는 정책과 철학 부재로 디지털교과서 사업이 학교 수업과는 동 떨어진 '기업 배불리기'에 그친다는 비판이 거세다.

6일 관련업계에 따르면 교육과학기술부 산하 한국교육학술정보원(KERIS)은 최근 '2012년 스마트교육 플랫폼 구축'을 위한 우선협상사업자로 KT를 선정했다.

단독 사업자로 선정된 KT는 NHN, 인큐브테크, 마이크로소프트(MS) 등 협력업체들과 디지털교과서 뷰어, 패키징 도구, 교육 커뮤니티 개발에 들어간다. 정부는 해당 사업이 마무리되는 2013년, 또 한차례 디지털교과서 플랫폼 구축 사업에 착수할 예정이다.

정부가 예산을 투자해 디지털교과서 뷰어를 개발한 것은 이번이 네번째다. 지난 2007년 처음 디지털교과서를 전국 초·중·고에 배포하겠다고 발표한 이후 기술환경이 바뀔 때마다 뷰어와 플랫폼을 새로 개발했다. 수십억의 예산은 그때마다 SK C&C, LG CNS, KT 등 시스템 개발을 담당하는 SI업체들에 돌아갔다.

KERIS가 수차례 플랫폼 개발만 거듭하는 것은 디지털교과서 사업 성공에 대한 정부의 조급함 때문이란 지적이 크다. 당초 KERIS가 5년 이상 장기 계획을 갖고 디지털교과서를 검토해왔는데, 이를 교육인적자원부(현 교육과학기술부)가 "2008년부터 보급하겠다"며 급하게 사업을 서둘렀다는 것이다.

	시행 시기	주요 사업자	사업 내용
1차	2007년	SK C&C	MS 실버라이트 기반 디지털교과서 뷰어 및 인프라 개발
1.5차	2008년	LG CNS	실버라이트 문제점 발견 ->> XML 등 웹표준에 맞추기 위해 리눅스 기반 디지털교과서 뷰어 개발
2차	2009년	KT	디지털교과서 인프라 새로 개발
3차	2012년	KT	기술 환경 변화 ->> 디지털교과서 뷰어, 패키징 도구 개발 디지털교육 커뮤니티 개발

▲ KERIS 주관하에 실시된 디지털교과서 뷰어 및 플랫폼 개발 사업들.

문제는 지난 2008년 이후 디지털교과서 사업의 근간이 되는 IT 기술이 급변했다는데 있다. 애초 SK C&C가 주요 사업자로 개발을 시작한 1차 디지털교과서 뷰어는 MS 실버라이트가 기본이 됐다. 실버라이트는 MS가 웹표준에 맞춰 만든 기술이나, 널리 보급되지 못했다. 급기야 MS조차도 실버라이트에 사망선고를 내린 상태다.

이후 웹표준에 맞춰 개발한 새 디지털교과서 플랫폼 역시 부침을 겪었다. KERIS는 기존 플랫폼에서 문제가 발견될 경우 이를 수정, 보완하는 것이 아니라 새 플랫폼을 개발하는 것으로 대체해왔다. 그 사이 예산은 계속해 SI업체로 흘러들어갔다.

SI업체들이 주체가 되면서 교과서를 디지털로 변환, 학생이 사용하기 쉽게 하겠단 당초 사업 목적이 변질됐다는 지적도 간과할 수 없다. 디지털교과서에 교사들의 학습관리 시스템을 연계, 플랫폼 자체가 교실서 사용하기 무거워졌다는 지적이다. 정부가 디지털교과서에 대한 제대로 된 철학 없이 e러닝과 개념을 혼동, 이런 문제가 생겼다는 비판이다.

임순범 숙명여자대학교 멀티미디어과학과 교수는 "e러닝은 실습실의 개념이지 디지털교과서가 아니다. 디지털교과서는 학생들이 아무 때나 펼쳐 볼 수 있는 서책의 개념이 잘 녹아들어가야 한다"며 "디지털교과서 사업이 이대로 진행되다보면 실패할 가능성이 높다"라고 우려했다.

KERIS 측은 계속된 플랫폼 사업이 디지털교과서를 체계적으로 추진하기 위한 시범사업이었다고 일축했다. 2014년 디지털교과서 배포를 위해 그간 시범 사업을 해왔으며, 연구학교를 적용해 실제 교실 환경에서 이를 어떻게 적용할 수 있는지 살펴왔다는 것이다.

KERIS 관계자는 "지난해 스마트교육 신전략을 발표하면서 기존 디지털교과서 방향을 바꾼 것은 아니다. 조금 더 체계적으로 추진하기 위한 전략을 포함시킨 것"이라고 설명했다.

그럼에도 업계선 디지털교과서 사업이 결국 보여주기식 행정전시에 그칠 가능성을 논한다. 정부가 디지털교과서에 대한 철학이 없다는 것이다. 학계는 디지털교과서를 제대로 활성화할 기본적 연구과제조차 이뤄지지 않았다고 본다. 플랫폼 개발에 앞서, 디지털교과서의 방향을 짚어줄 연구가 선행되야 한다는 지적은 간과할 수 없다.

디지털교과서 시범학교, CD 교과서 배포도 정부 예산이 잘못 쓰인 예로 꼽혔다. 정부는 지난 2010년 서책형 교과서와 함께 CD 교과서를 배

포했다. 당시 교과부 차관은 CD 교과서에 대해 “학생들이 학교에 책을 두고 가정에서는 e교과서를 활용해 무거운 책가방을 해소할 수 있을 것” 이라고 설명했다.

그러나 학교 현장에선 CD형태 e교과서 실효성에 대해서 의문을 제기한다. 학생들은 그대로 서책 교과서가 든 책가방을 매고 다닌다. 집에서 CD를 통해 교과 공부를 하는지는 미지수다.

인천 소재 한 중학교 교사는 “동영상이나 멀티미디어 자료 사용시 CD를 교사들이 쓰기는 한다” 면서도 “그러나 학생들이 CD를 집에서 교과서처럼 사용하지는 않고 있다. 오히려 서책에 CD값까지 붙어 교과서 가격만 비싸졌다는 불만도 들린다” 라고 설명했다.

2007년 1차 디지털교과서 사업 예산 660억 중 대부분이 투입된 시범학교 사업에도 문제는 있다. 예산 대부분은 시범학교 인프라 구축에 들어갔다. 디지털교과서를 활용할 수 있게 교실에 IT 서비스를 연계하고, 학생들에 HP 컨버터블 노트북을 지급하는 것이 골자였다.

디지털 교육 환경 구축에도, 당시 수업에 참여했던 교사들은 실효성에 의문을 제기한다. 교실 하나당 1억원이 드는 대규모 투자였음에도, 학생들이 제대로된 디지털교육을 받을 수 없었다는 것이다. 학생들에 지급된 노트북이 분실이나 도난을 우려, 철삿줄로 교실에 묶여 있었던 한 학교의 사례는 상징적이다.

한 SW업체 관계자는 "시범학교 교사들의 불만도 크다. 정부가 시스템만 구현해서 던져줬지, 그 이후에 이를 활용할 수 있는 디바이스나 추가지원이 전혀 없어 사용하기 힘들다고 하더라. 디지털교과서 활용 환경은 제대로 만들어지지 않는 것이 문제"라고 꼬집었다.

그렇다고 디지털교과서를 포기할 수는 없다. 디지털교과서는 이미 우리 정부 뿐만 아니라 해외서도 관심을 가지고 있는 대표적 미래 산업이다. 삼성전자나 LG전자, 애플 등 주요 IT 기업들도 디지털교과서를 대비한 사업을 준비 중이다. 이제라도 정부가 제대로 된 계획을 갖고 준비한다면, 당초 목적처럼 제대로 된 디지털 교육 환경을 만들 수 있다고 전문가들은 말한다.

익명을 요구한 한 업계 관계자는 "정부가 단기적인 실적 쌓기에만 급급하면 절대 제대로 된 디지털교과서를 만들 수 없다"며 "정부의 디지털교과서 사업이 e교과서, 스마트 교육으로 말바꾸기에 그친다는 비판을 받지 않으려면 학생과 교사 입장에서 어떤 것이 제일 필요한지 먼저 생각해봐야 한다"고 강조했다.

※디지털교과서란?

기존 교과 내용의 용어 사전, 멀티미디어 자료, 평가 문항, 보충심화학습 내용 등 풍부한 학습 자료와 학습 지원 및 관리 기능이 부가되고 외부 자료와의 연계가 가능한 학습용 교재를 말한다.

정부는 지난 2007년 디지털교과서 사업을 시작한 이래 오는 2014년 전국 초등 3·4학년생부터 단계적으로 디지털교과서를 수업 현장에 반영, 확대한다는 방침이다. 남혜현 기자(hyun@zdnet.co.kr)

▶ IT 세상을 바꾸는 힘 〈지디넷코리아〉

▶ IT뉴스는 〈지디넷코리아〉, 게임트렌드는 〈게임스팟코리아〉

▶ 스마트폰으로 읽는 실시간 IT뉴스 〈모바일지디넷〉

[저작권자©메가뉴스 & ZDNet & CNET. 무단전재 및 재배포 금지]

fdfdsfdsf

블로그 성종이의 휴식공간 http://blog.daum.net/deniro11

저자 De Niro

발행일 2013.02.06 15:52:07

Daum 블로그

저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단 복제와 전재를 금합니다.