

개방형 클라우드 및 융합콘텐츠 지원을 위한 표준의 필요성과 전망

1. 클라우드 등 유통 인프라
2. 융합 콘텐츠
3. 표준화, 표준

주제어

발표 순서

- 클라우드 서비스란?
 - 콘텐츠 유통 현황 및 클라우드 서비스 적용 방안
 - 클라우드 유통 인프라 효과와 문제점
- 전자 출판물 관점에서 융합 콘텐츠란?
 - 디지털 콘텐츠와 융합콘텐츠의 차이
 - 다양한 융합 콘텐츠 예
 - 융합 콘텐츠 활성화의 장벽 및 성공 조건
- 표준화 현황 및 전망
 - 주요 표준화 현황과 전망



클라우드 서비스라?

- "Cloud"는 네트워크나 인터넷을 표현
 - 컴퓨팅을 위한 자원을 네트워크를 통해 제공하는 것.
 - IaaS(인프라서비스), PaaS(플랫폼서비스), SaaS(소프트웨어서비스) 자원 제공
- 구축 모델
 - Private / Public / Community / Hybrid Cloud
- 클라우드 서비스 특징 <미 국립표준원(NIST)>
 - 사용자의 요구를 기반으로 서비스 제공
 - 네트워크를 통해서 접근
 - 사용량에 따른 자원의 신축성 및 측정 가능(자

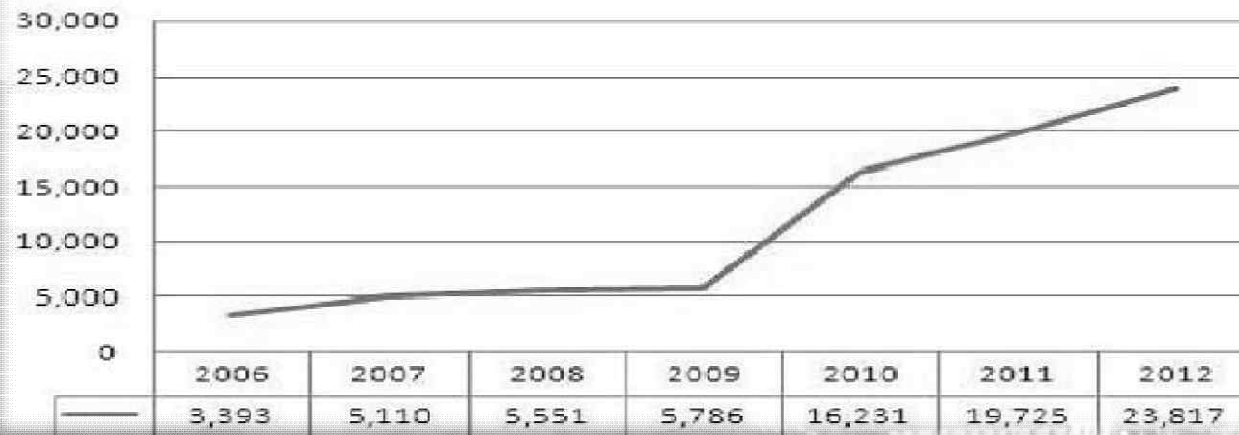
콘텐츠 유통 현황 및 클라우드 서비스 적용 방안 (1)

- 콘텐츠 유통 현황
- 기본적으로 대부분 자체 스토리지에 보관 및 서비스
- 플랫폼 별 자체 뷰어를 개발하여 각 유통사 별 배포

구분	콘텐츠 보유량	지원 단말기	통신	DRM
교보문고	6만 5천여 종의 e-북 콘텐츠 보유 매월 1,000여 종 신규 등록 중	SNE-50-K, 60K(삼성전자), 스토리(아이리버) 갤럭시 S 등 안드로이드 폰	KT 예정 해당통신사	유니덱스
인터파크	2만 5천여 종의 e-북 콘텐츠 보유, 한국출판콘텐츠와 제휴 예정	비스킷(인터파크)	LGT	마크애니
한국이퍼브	5천여 종으로 서비스 시작(2010.1월) 3년 후 4~5만 권으로 확대 예정	SNE-60(삼성전자), 스토리(아이리버) *아이폰, 안드로이드폰 애플리케이션 출시 예정 페이지원(넥스트 파피루스)	Wi-Fi 없음	인큐브테크
한국출판 콘텐츠(KPC)	3천 종으로 서비스 시작(2010.5월), 연말까지 2만 종으로 확대 예정	북큐브(북큐브네트웍스) 누트(네오릭스)	Wi-Fi	마크애니, 어도비
KT 북카페	10만여 종의 콘텐츠 확보(2만 5천 종이 만화) 일반사용자, 대형서점, 출판사 등이 콘텐츠 자유롭게 유통할 수 있는 개방형으로 운영	SNE-60(삼성전자), 누트(네오릭스), 아이폰, 아이패드(애플), 북큐브(북큐브네트웍스)	KT	인큐브테크

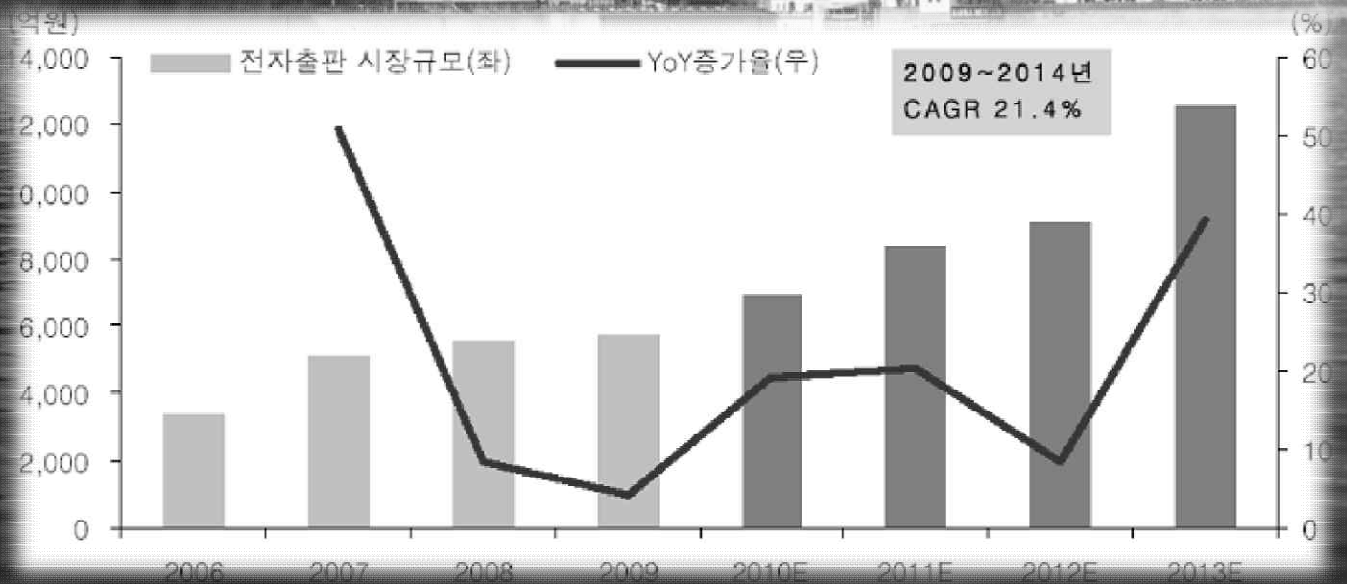
온이	도리온	Y-방독	강을다	수	강	이와	유니덱스	공공
온이	도리온	Y-방독	강을다	수	강	이와	유니덱스	공공

콘텐츠 유통 현황 및 클라우드 서비스 적용 방안 (2)



국내 전자책 시장규모
및 전망 (단위:억 원)

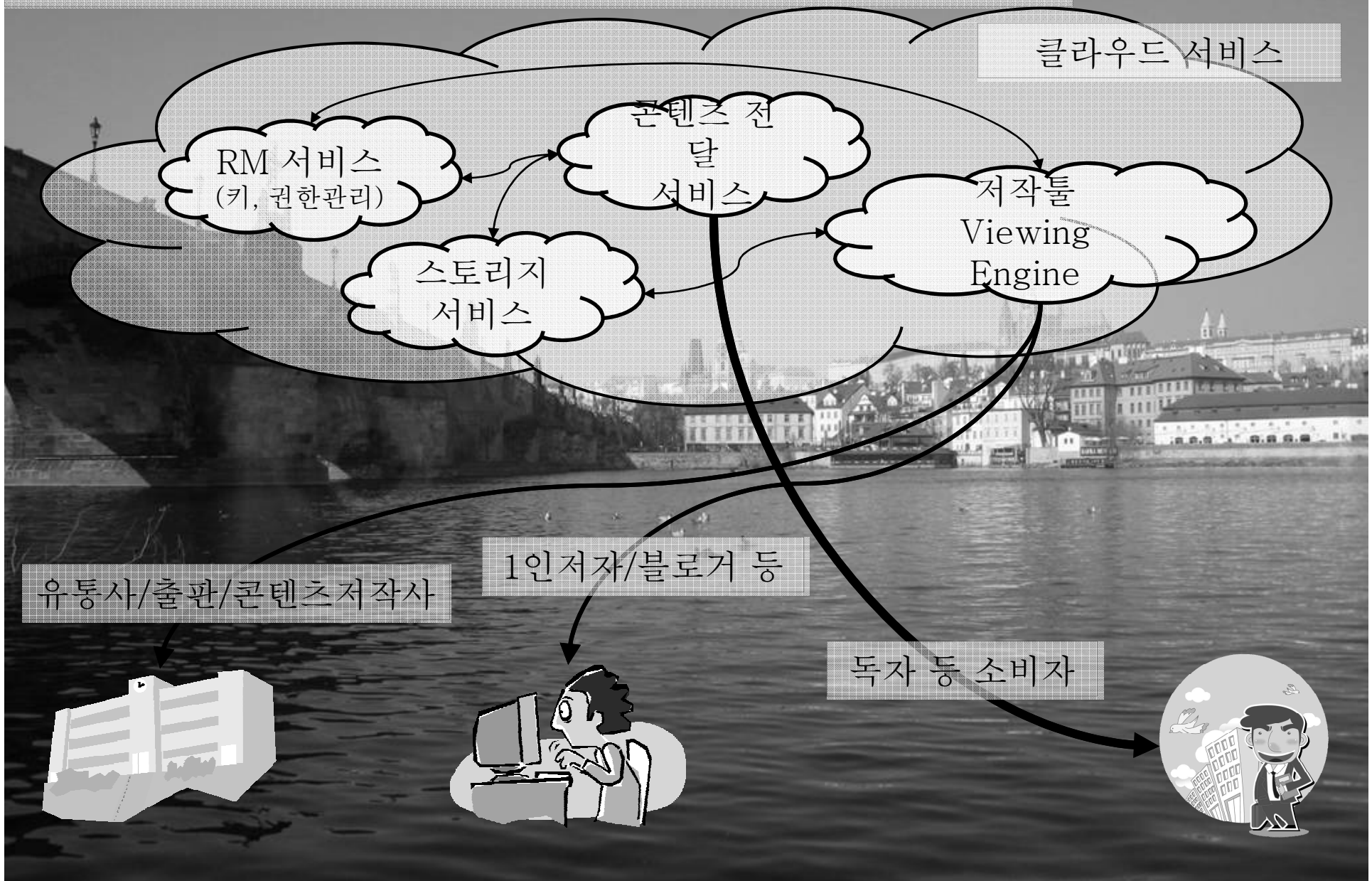
국내 전자출판 시장
매출액 추이



콘텐츠 유통 현황 및 클라우드 서비스 적용 방안 (3)

- 클라우드 서비스 적용 방안
 - 스토리지 클라우드 서비스 활용 (IaaS+ PaaS)
 - 스토리지 서비스 이용을 통한 비용 절감 (IaaS)
 - OpenAPI를 이용한 서비스 연동 (PaaS)
 - 소프트웨어 클라우드 서비스 활용(SaaS)
 - 권한 관리 서비스 활용을 통한 콘텐츠 공유
 - 뷰어/저작도구/모바일오피스 등 콘텐츠 저작 뷰잉 서비스
- 클라우드 서비스 적용 문제점
 - 권한 정보에 대한 보안 이슈, 표준화된 콘텐츠 형식
 - 표준 DRM, 연동 API 부재 (스토리지<->RM 서버)
 - 콘텐츠 형식, DRM, CMS 서버 연동 방식(API) 상이

콘텐츠 유통 현황 및 클라우드 서비스 적용 방안 (4)



클라우드 유통 인프라 효과와 문제점

- 클라우드 유통 인프라 효과

- 유통사는 다양한 유형의 서비스 및 인프라를 적은 비용으로 구축 가능 (진입장벽 낮아짐)
- 운용 시스템 및 소프트웨어 개발비 및 운영 비용을 선택 활용)
- 1인 출판인 또는 소규모 출판사로 전자출판물을 생산할 수 있음 (저렴한 비용으로 전자출판물을 생산할 수 있음)

- 현재 또는 향후에 나타날 문제점

- 콘텐츠, 권한에 대한 표준화 필요 (오디오, 비디오, 웹콘텐츠 등)
- 표준화된 DRM 및 라이선스 관리 필요
 - 스토리지 API, 콘텐츠 관리 API, 유통 API 등
 - 표준화된 REL (Rights Expression Language) 필요
- 유통사, 출판자 등 저작권자 간의 정책적 협의 필수 (웨어 서비스 연동)



전자출판물 관점에서 융합콘텐츠

사전적의미 (융합): 다른 종류의 것이 녹아서 서로 구별이 없게 하나로
합하여지는 일

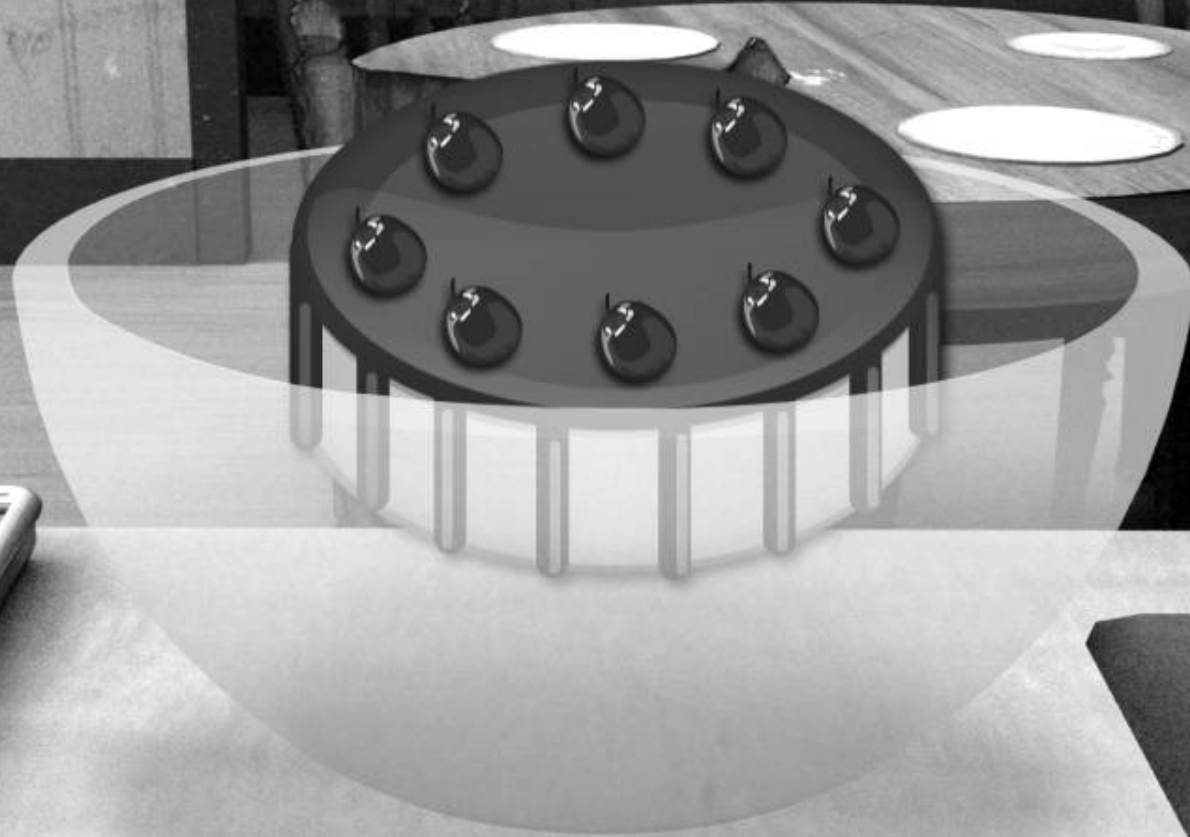
[국립국어원.두산동아 표준국어대사전 참조]

전자출판물 관점에서 융합 콘텐츠란?

- 콘텐츠 산업 역사상 가장 대표적인 융합콘텐츠 (100여년 전)
 - 만화 : 글 + 그림 두 가지 전혀 다른 분야가 만나 새로운 콘텐츠 유형 탄생
- 융합 콘텐츠는 시장의 자연적 산물
 - 두 콘텐츠를 강제적으로 연결하는 것 보다 사용자에게 더 빠르고, 좋은 서비스를 제공하고자 하려는 노력과 시장의 요구에 적극 대응하는 과정에서의 산출물 (Life style의 변화, 경험)
- 이 시대의 융합 콘텐츠의 조건
 - 구조화된 형식과 의미적 정보를 포함 (Structured & Semantic)
 - 검색 가능 (Metadata), 사실상(De Facto), 공적(De Jure) 표준
 - 이식성(Portability) : 콘텐츠의 가치를 증가 시킴



체리케익의 재료를 넣어보세요.



재료 넣기 순서



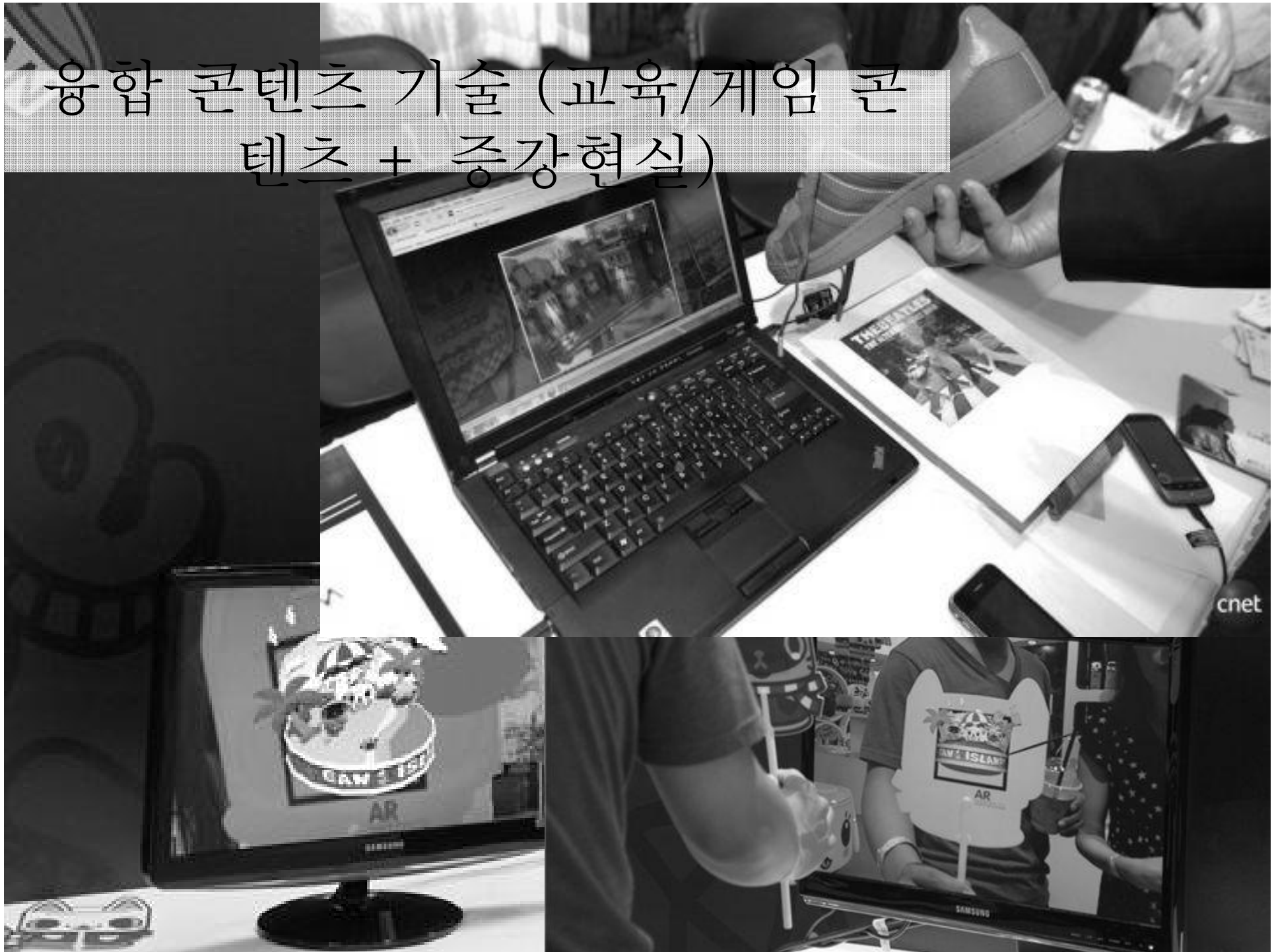


여행 콘텐츠 + 위치 기반 정보의
융합 콘텐츠

다른 형태의 융합 콘텐츠 기술 (게임 + 스포츠)



융합 콘텐츠 기술 (교육/게임 콘텐츠 + 증강현실)



전자 출판 관점의 융합콘텐츠 재 료 (요소 콘텐츠)

소설

음악

광고

영화

게임

만화

애니메이션

TV

웹

잡지

사용자 경험

새로운 융합콘텐츠

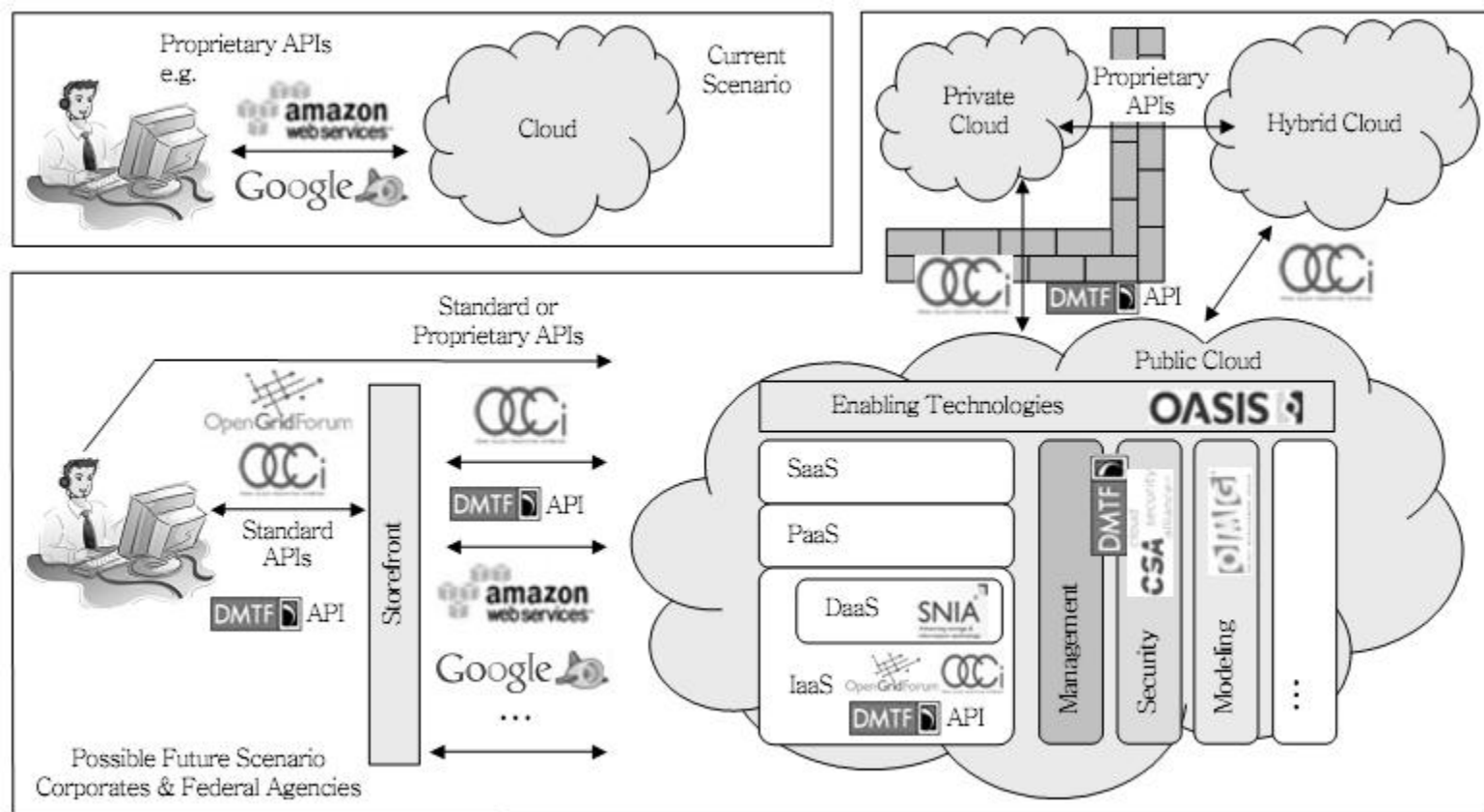
- 전자책 전용 디바이스, DMB Player, Mobile Phone, HDTV, Notebook, Tablet, PC 등 다양한 기기, 플랫폼 지원 (N-screen)

클라우드 등 유통 서비스 인프라

콘텐츠, 유통, DRM 표준 기반

Create Once, Publish Everywhere

주요 표준화 현황과 전망-클라우드



(그림 2) 클라우드 컴퓨팅에서 OGF OCCI의 표준

법적 이슈	클라우드 개발을 위한 법적 근거
클라우드간 상호운용성	- 인터 클라우드 서비스 프로토콜 - 인터 클라우드 서비스 데이터 포맷 - 클라우드 가상 머신을 위한 데이터 포맷
디바이스 독립성	(미정)

클라우드 컴퓨팅 포럼	민간 중심 클라우드 컴퓨팅 국내 표준 개발 및 관련 산업 활성화(TTA 지원 표준화 포럼)
-------------	--

글로벌 기업의 기술 종속의 방어, 차별화된 한국의 표준 개발 등의 전략적 대응

주요 표준화 현황과 전망

전자출판물

- 전자출판물 표준화 단체 및 동향
 - 국제 표준화 단체 및 동향
 - IDPF, DIASY, W3C 등 사실상의 표준화 기구
 - ISO/IEC JTC1 SC34 AG4 설립 : 전자책 ePub 표준화 추진
 - 현재 일본의 경우 IEC에서 TC100 멀티미디어 전자책 표준을 국제 표준으로 제안 움직임 (소니 등 영향력)
 - IDPF의 ePub이 현재 De facto 표준으로 급변 하반기 차기 표준 발표 예정
 - 국내 표준화 단체 및 동향
 - 한국정보통신 기술협회 (TTA)
 - PG 608 e-Publishing PG 전자출판물 표준화

〈표 5〉 예상되는 중점 표준화 항목

표준화 대상	세부 내용
통합 프레임워크	다양한 콘텐츠의 통합적 운영을 위한 시스템 표준
멀티미디어 요소 표현 기술	사진, 그림, Mp3, 동영상 등 멀티미디어 표현 기술
파일형식(포맷)	e-북, e-교과서, e-신문, e-잡지 등을 표현하는 표준 *ePub, pdf, doc, Hwp, NewsML, Html5, txt 등
패키징	콘텐츠의 공유·유통 활성화를 위한 표준
메타데이터	콘텐츠의 검색·관리 등 서비스를 위한 표준
DRM	콘텐츠 저작권 관리를 위한 기술표준

콘텐츠	공적(사실상) 표준화 기구	표준화 협력
e-북	ISO/IEC JTC1/SC34(Document description and processing languages), IDPF(International Digital Publishing Forum)	전자문서 처리언어 표준, ePub
교과서	ISO/IEC JTC1/SC36 (Information technology for learning, education and training), IMS GLC(Global Learning Consortium)	이러닝 관련 표준
신문	IPTC(International Press Telecommunications Council)	NewsML
잡지	W3C(World Wide Web Consortium)	HTML5, XHTML

임, DRM 등 디지털 콘텐츠 관련 표준화 (ODPF) 2010년 창립 : 현재 40여개 출판, 지정 추진, 콘텐츠 저작 가이드라인 배포 예정
표준화 작업 참여. - (ODPF 국제 대응 분과) 진행 - HTML5등 웹표준화 참여

발표 정리 - 콘텐츠 시장이 성공 할 수 있는 조건

- 기술적 이슈
 - 기술적 상호운용성 확보 중요
 - 상호 운용성 확보를 위해 표준화 및 표준 채택 필수
 - 공학의 관점에서 기술이 아닌 사용자의 관점에서 기술 개발 및 표준화 필요(스마트미디어가 갖추어야 할 기본)
- 유통 관점의 이슈
 - 융합콘텐츠 시작은 기술이 아닌 상생력/협력
 - 기기 혹은 플랫폼, 콘텐츠외 산업과 강제적인 융합이 아닌 고객의 편의를 증진시키고, 시장환경에 적극 대응
 - 표준화된 플랫폼, 서비스, 콘텐츠 생산이 시장 확대의 기본
 - 표준에 대한 관심과 채택 뿐만 아니라 고객의 경험이 반영될 수 있도록 직접 참여

참고 문헌

- 전자책(eBook) 산업 표준화 이슈리포트, 2011.2, 지식경제부 기술표준원, 한국표준협회
- 전자출판물 산업 경쟁력 강화를 위한 표준화 추진 방향, 송양희, 강영식, TTA Journal
- 차세대 콘텐츠 융합기술, 2011. 4. 동명대학교 이준연
- 클라우드 컴퓨팅 표준화 동향 및 전략, 2010. 2, 전자통신동향분석 제25권 제1호
- 전자출판물 유통 활성화를 위한 eBook 표준화와 DRM 적용 방안, 2010. 12 ODPF 세미나
- 국내외 전자출판물 시장 동향, TTA Journal
- 아시아뉴스(<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2010080611301061343>) 등



감사합니다.

(주)한글과컴퓨터 개발본부 표준기술팀 남동선
ISO/IEC JTC1 SC34, ISO TC46 SC11, ISO
TC171 전문위원