

목 차

1

기술의 개요

2

기술미전 내용 및 범위

3

경쟁기술과 비교

4

기술의 사업성

5

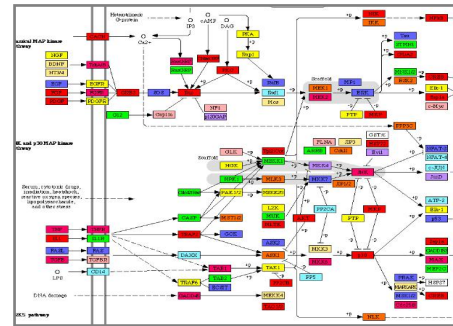
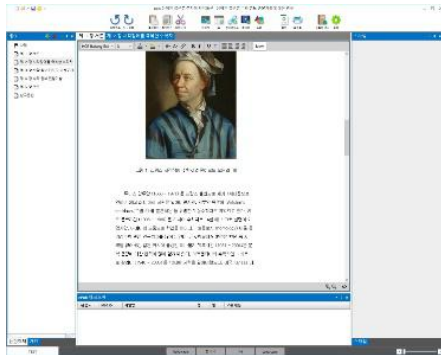
국내외 시장 동향

1. 기술의 개요 (1/2)

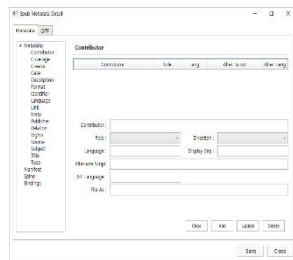


□ 장애인 접근성 전자책 저작 기술

- ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 프레임워크
- ❖ 접근성 제공을 위한 편집 UI 프레임워크 기술
- ❖ EPUB 3 표준 기반 전자책 편집 (이미지, 표, 수식 편집)



[리소스 관리 모듈]



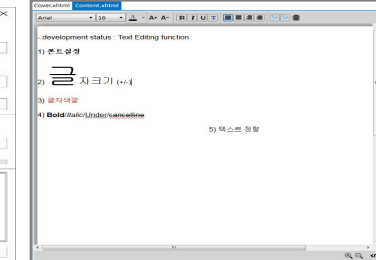
[메타데이터 관리 모듈]



[목차 관리 모듈]

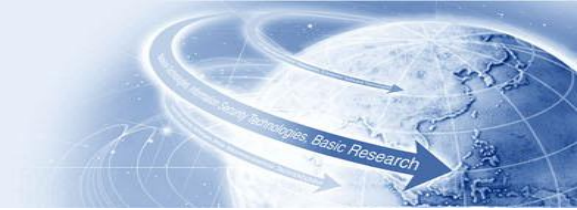


[기존 EPUB 패키지 볼러오기]



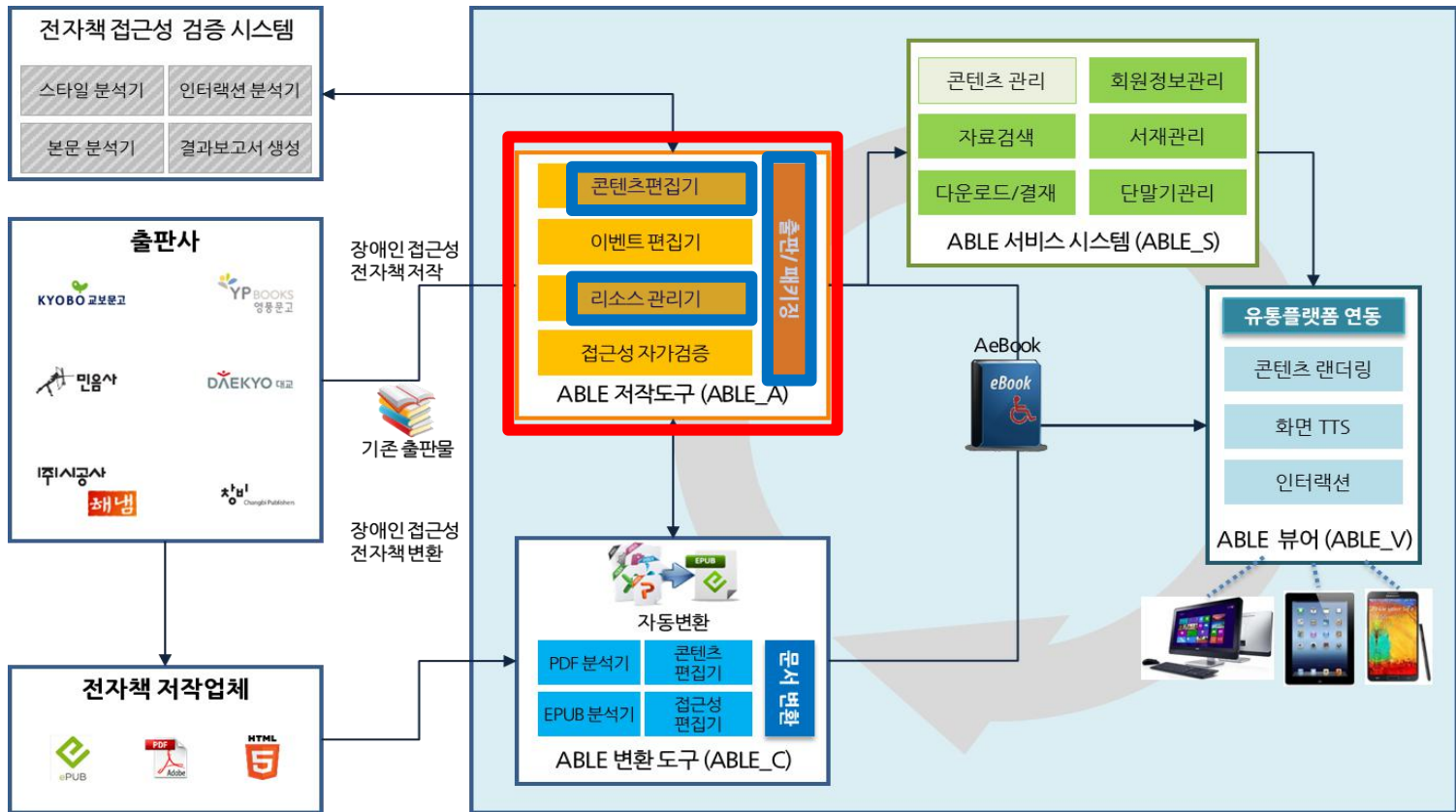
[텍스트, 이미지 편집 기능]

1. 기술의 개요 (2/2)



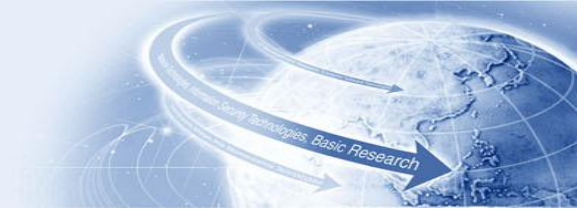
전체시스템 구성도

빨간색 : 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 (전체기술)
파란색 : 장애인 접근성 전자책 대체텍스트 편집도구 (세부기술)



장애인 접근성 전자출판 플랫폼 (ABLE)
 [Accessible e-Book for Liberty and Equality]

2. 기술미전 내용

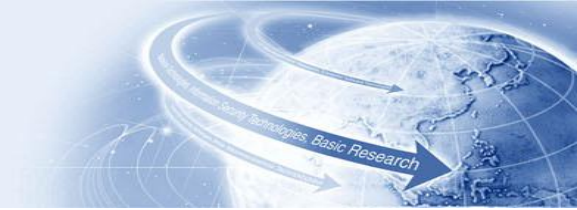


▣ 전체기술 : 장애인 접근성 전자책 저작 기술 V2.0

❖ 장애인 접근성 전자책 저작 및 패키징

- ❖ 직관적인 콘텐츠 접근성 편집 지원 저작도구 UI/UX 디자인
- ❖ 사용자 편의적 텍스트 편집기
- ❖ 장애인 접근성 이미지 편집 지원 멀티미디어 편집기
- ❖ 장애인 접근성 표, 수식 편집 지원 멀티미디어 편집기
- ❖ 전자책 logical structure 표현 기술
- ❖ 리소스 및 전자책 저작 콘텐츠 관리 모듈
- ❖ 장애인 접근성 전자책 표준기반 전자책 패키징
- ❖ 리플로우 레이아웃 기반 편집 기술
- ❖ 고정 레이아웃 기반 편집 기술
- ❖ EPUB checker/Accessibility Validator 연동 기술

2. 기술미전 내용



▣ 전체기술 중 세부 기술 : 장애인 접근성 전자책 대체텍스트 편집 도구

- ❖ 장애인 접근성 전자책 대체텍스트 편집 및 전자책 패키징
 - ❖ 직관적인 콘텐츠 접근성(대체텍스트) 편집 지원도구 UI/UX 디자인
 - ❖ 사용자 편의적 텍스트 편집기
 - ❖ 장애인 접근성 이미지 편집 지원 멀티미디어 편집기
 - ❖ 장애인 접근성 표, 수식 편집 지원 멀티미디어 편집기
 - ❖ 리소스 및 전자책 저작 콘텐츠 관리 모듈
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 표준기반 전자책 패키징

2. 기술미전 범위



□ 전체기술 : 장애인 접근성 전자책 저작 기술

- ❖ SW : 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 프로그램 (목적코드 형태 또는 소스코드(목적코드 포함) 형태로 제공)
- ❖ 문서
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 요구사항 정의
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 시험 절차 및 결과서
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 상세설계서
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 사용자 설명서

□ 전체기술 중 세부기술

- ❖ SW : 장애인 접근성 전자책 대체텍스트 편집도구 프로그램 프로그램 (목적코드 형태 또는 소스코드(목적코드 포함) 형태로 제공)
- ❖ 문서
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 요구사항 정의
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 시험 절차 및 결과서
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 상세설계서 (편집도구 부분만 제공)
 - ❖ 장애인 접근성 전자책 저작도구 V2.0 사용자 설명서 (편집도구 부분만 제공)



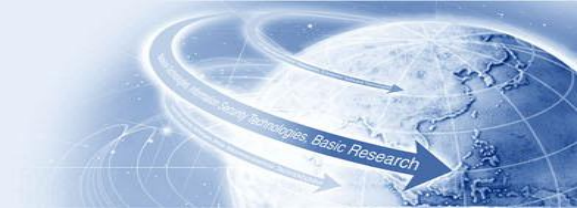
2. 기술이전 범위

□ 기술 개발 현황

- ❖ 기술성숙도(TRL : Technology Readiness Level) 단계 : (6)단계
- ❖ 적용 사례

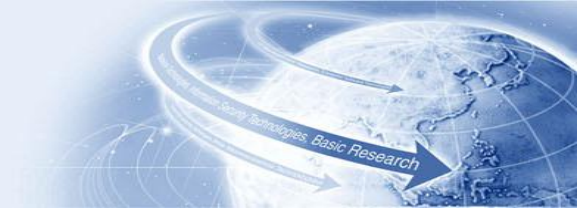
서비스 분야	내용
전자책 기반 장애인 교육 서비스	- 초중고 학습교재에 포함된 다양한 학습 콘텐츠에 접근성 정보를 추가/편집하여 전국 장애인 학생 대상 적기 교육 서비스 제공
고령자를 위한 전자책 서비스	- 시각적 어려움을 겪는 고령자를 위한 음성 기반 전자책 서비스 제공

3. 경쟁기술과 비교



	국내 최고수준	세계 최고수준	해당 기술
장애인 접근성 전자책 저작기술	-	iBook Author	Authoring Accessible EPUB

4. 기술의 사업성 (1/2)



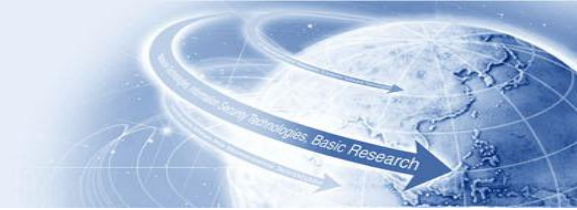
□ 예상 응용 제품 및 서비스

예상 제품/서비스	예상 수요자(층)
전자책 저작도구	<ul style="list-style-type: none">• 전자책 출판사/유통사• 공공 도서관

□ 사업성

- ❖ 2015년 마라케시 조약 발효에 따라 국제적인 시각장애인 대상 전자책 공유의 움직임이 활발해질 것으로 예상됨
- ❖ 2016년 8월 전자책 납본법 실시, 국립중앙도서관이 전자책을 납본 받음으로써 장애인용 전자책으로 변환하여 서비스 할 수 있는 콘텐츠 확보 가능
- ❖ 2017년부터 국립장애인도서관에서 접근성 전자책 유형의 대체자료 제작사업 진행, 접근성 전자책 활성화 기대
- ❖ 고령화인구가 늘어남에 따라 독서장애인이 증가하여 관련 편의 서비스에 대한 관심과 수요가 확대될 것으로 기대

4. 기술의 사업성 (2/2)



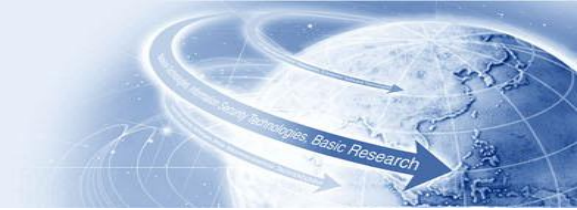
■ 기술 이전 업체 조건

- ❖ 고객사 별도 customizing 수행을 위한 전문 개발인력 필요
- ❖ 개발인력 조건 : 장애인 접근성 관련 기술에 대한 이해가 필요

■ 사업화 시 제약 조건

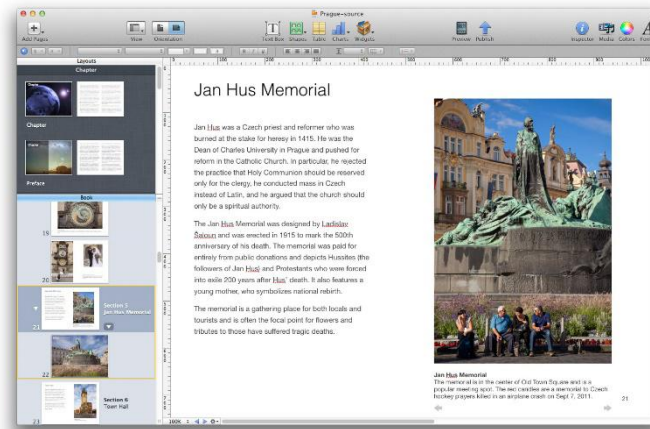
- ❖ 시각장애이용 서비스 외의 용도로 사용하고자 할 경우 별도 협의 필요

5. 국내외 시장 동향



□ 관련 업계 동향

- ◆ 국내 전자책 서비스는 텍스트 위주 EPUB 2.0 콘텐츠가 대부분
- ◆ 장애인 접근성 지원 EPUB 3.0 기반 전자책 콘텐츠는 전무
- ◆ (국내)장애인 접근성 지원 전자책 저작 기술 전무
- ◆ (해외)Apple iBooks Author
 - EPUB 3.0 기반 전자책 저작도구
 - VoiceOver 기반 장애인 접근성 제공
 - Apple 이외의 디바이스 제공 불가



심시영
박경우 R&D

E-Mail : crryu@etri.re.kr

전화 : 042-860-6182