

2011년도 상반기 전문도서관 경영 교육 프로그램

# 전자도서관 시스템 개발

일시: 2011년5월24일(화)

장소: 정보통신정책연구원



한국전자통신연구원 박계숙





## 목 차

1. 전자도서관은 왜 필요한가?
2. 시스템 개발 관련 인식 전환
3. 시스템 개발 시 고려사항



# 1. 전자도서관은 왜 필요한가?

---

- 기관의 지식 인프라이자 정보 관문
- 정제된 자료 제공
- 이용자 편의 증진
- 타도서관과의 차별성
- 모[母]기관이 요구하는 역할 수용
- 능률적이고 효율적인 도서관 운영



## 2. 시스템 개발 관련 인식 전환

---

가. 접근 개념

나. 전자도서관 시스템 개념

다. ETRI 전자도서관 구성도

라. DB 통합 및 재분류

마. 간략정보 테이블 구성

### 가. 접근 개념

---

- 원하는 모든 기능은 시스템 구현이 가능
  - 원하는 기능에 맞추어 사전에 데이터 준비가 필요함
  - 사서-개발자간 정확한 요구사항 커뮤니케이션
- 솔루션 도입 vs. 자체 개발
  - LAS는 인쇄자료용 편목 모듈과 대출 모듈만 이용
  - 전자자료 관리, 서비스, 전자도서관 등은 자체개발
- 검색엔진 사용
  - 색인파일, 간략정보 파일 별도 생성, 검색시스템 개발

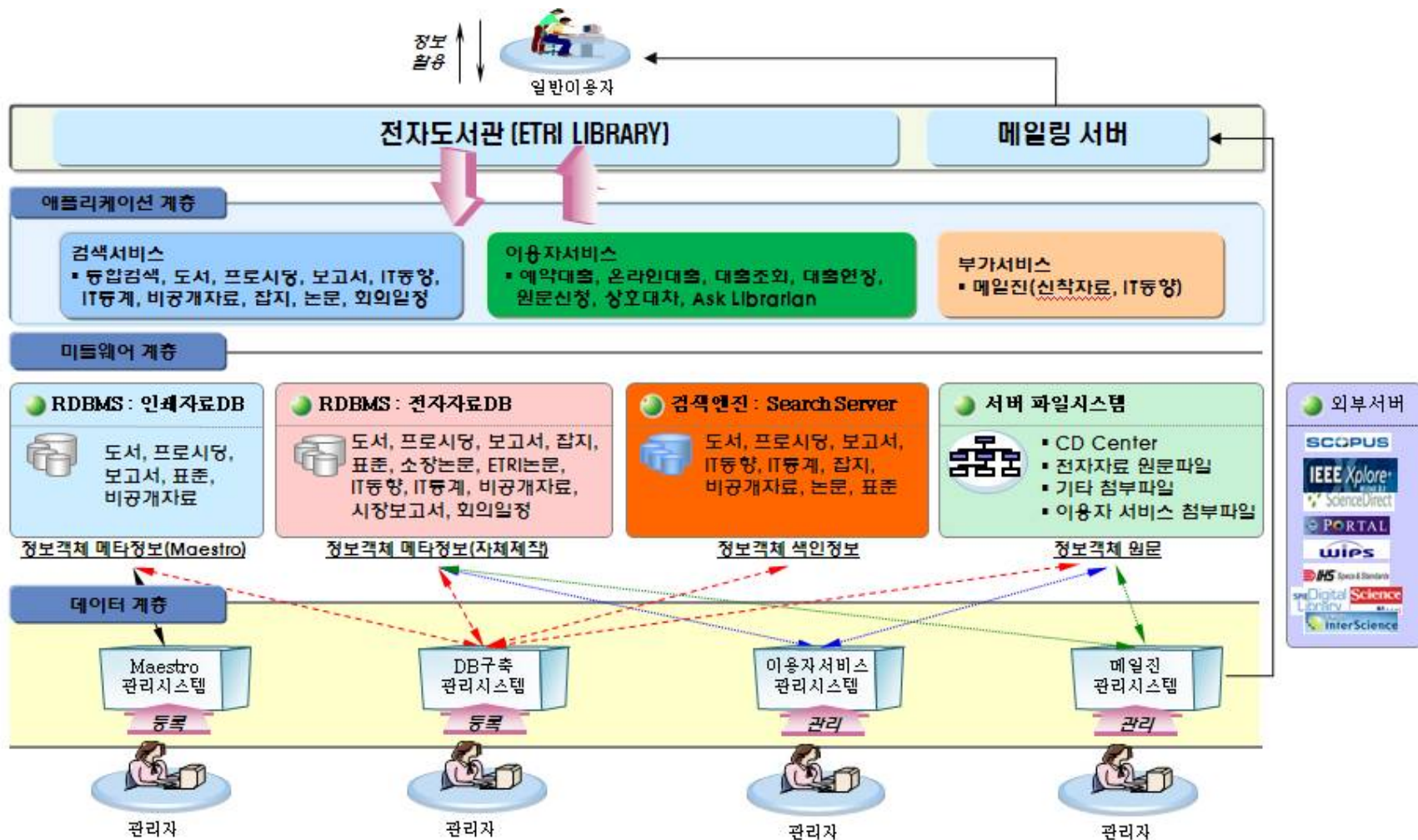
# 나. 전자도서관 시스템 개념 (1/2)



# 나. 전자도서관 시스템 개념 (2/2)




# 다. ETRI 전자도서관 구성도






# 라. DB 통합 및 재분류 (1/2)


**메뉴별 통합 및 재분류**



인쇄자료




전자자료



검색엔진

- ☐ 통합검색
- ☐ 도서
- ☐ 프로시딩
- ☐ 보고서
- ☐ 동향자료
- ☐ 잡지
- ☐ 논문
- ☐ 표준
- ☐ 특허
- ☐ 화석출판
- ☐ 위키용어




찾아가는 서비스

**Library**

한국전자통신연구원

[HOME](#)
[자료검색](#)
[웹자료](#)
[My Library](#)
[관련사이트](#)
[도서관 안내](#)

[도움말](#)
[Site Map](#)


**통합검색 Quick Search**

도서 (122)
프로시딩 (340)
보고서 (34)
IT동향 (21)
IT통계 (49)
경제동향 (1)
잡지 (5)

키워드 : smart [Exact Phrase] 결과내검색

이전화면    검색화면    검색결과를 정렬하려면 필드명을 클릭하세요.    건수 : 10/122    출력 : 10

<input type="checkbox"/>	No	도서명 / 저자	출판사	년도	청구기호	매체
<input type="checkbox"/>	1	한국의 스마트 그리드 주요 기업 2011	한국스마트그리드협회(KSGA)	2011		Print
<input type="checkbox"/>	2	스마트 워크 경영 시대의 사회 통합과 노동 대변력 / 오동섭	진한 M&B	2011	HD30.3. 오225스	Print
<input type="checkbox"/>	3	스마트워크 / 김국현	에이콘	2011	교양-72181	Print
<input type="checkbox"/>	4	Software Defined Radios: From Smart(er) to Cognitive / Sofie Pollin	Springer	2011		Web
<input type="checkbox"/>	5	Smart and Flexible Digital-to-Analog Converters / Georgi Radulov	Springer	2011		Web
<input type="checkbox"/>	6	스마트 코리마로 가는길 유라시안 네트워크 / 이민화	지식노마드	2010	교양-72158	Print
<input type="checkbox"/>	7	스마트 워크 : 스마트 e시대 자유 정규직이 뜬다 / Markus Albers	비즈니스맵	2010		Print
<input type="checkbox"/>	8	스마트 스윙 : 가장 단순한 방법으로 세상을 뒤바꾼 가장 영리한 집단 / Peter Miller	김영사	2010	교양-71635	Print
<input type="checkbox"/>	9	스마트 시대 핫 트렌드 33 : 비즈니스 미래 지도를 읽는 핵심 키워드 / 한승진	토네이도	2010	교양-71633	Print
<input type="checkbox"/>	10	Interconnecting Smart Objects with IP : The Next Internet / Jean-Philippe Vasseur	Elsevier	2010	QA76.5915. V3	Print

저장
1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | >

**매체 통합**

# 라. DB 통합 및 재분류 (2/2)



한국전자통신연구원

**도서 Book Search**

자료검색

통합검색

도서

프로시딩

보고서

동향자료

잡지

논문

표준

특허

회의명령

위키용어

정보매체 ☐ 전체 ☐ PRINT + CD ☐ WEB

자료종류 ☐ 전체 ☐ 전문도서 ☐ 참고도서 ☒ 교양도서 ☐ 학위논문 ☐ 여학교재

도서명

검색

**보고서 Report Search**

정보매체 ☐ 전체 ☐ PRINT + CD ☐ WEB

자료종류 ☐ 전체 ☐ ETRI보고서 ☐ 국내보고서 ☐ 국외보고서

보고서명

검색

**프로시딩 Conference Proceeding Search**

정보매체 ☐ 전체 ☐ PRINT + CD ☐ WEB

웹사이트

회의명 (도서명-시리즈)

검색

검색결과

검색결과를 정렬하려면 필드명을 클릭하세요.

건수 : 10/13747

출력 : 10

No	회의명-도서명(패리즈)	출판사	년도	청구기호	매체
1	International Conference on Thermal, Mechanical and Multi-Physics Simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems (EuroSimE) 2011	IEEE	2011		Web
2	International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices (SSD) 2011	IEEE	2011		Web

기호

매체

-009 Print

-008 Print

-72141 Print

5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10

# 마. 간략정보 테이블 구성 (1/2)

DB	Record #	그룹	제목/저자	출판사	연도	청구기호
10	010072610	1	Recommender Systems : An Introduction / Dietmar Jannach	Cambridge University Press	2011	TK5103.485. K6S
10	020065594	1	System Identification / Karel J. Keesman	Springer	2011	
10	010072181	3	스마트워크 / 김국현	에이콘	2011	교양-72181
10	010071648	2	ITS 용어 사전 Ver. 2.0.	국토해양부	2010	R/TE228.3. 182

↓  
도서  
01 LAS (P, CD)  
02 내부(E)

↓  
1 전문도서 2 참고도서 3 교양도서  
4 학위논문 5 어학교재

↓  
태그 049 \$f / 태그 090 \$a. \$b

도서 Book Search

단순검색

상세검색

정보매체

☐ 전체
☐ PRINT + CD
☐ WEB

자료종류

☐ 전체
☐ 전문도서
☐ 참고도서
☐ 교양도서
☐ 학위논문
☐ 어학교재

도서명

smart

검색

검색결과

검색결과를 정렬하려면 필드명을 클릭하세요.

건수 : 10/122

출력 : 10

<input type="checkbox"/>	No	도서명 / 저자	출판사	연도	청구기호	매체
<input type="checkbox"/>	1	한국의 스마트 그리드 주요 기업 2011	한국스마트그리드 협회(KSGA)	2011		Print
<input type="checkbox"/>	2	스마트 워크 경영 시대의 사회 통합과 노동 대변력 / 오동섭	진한 M&B	2011	HD30, 3, 오225스	Print
<input type="checkbox"/>	3	스마트워크 / 김국현	에이콘	2011	교양-72181	Print
<input type="checkbox"/>	4	Software Defined Radios: From Smart(er) to Cognitive / Sofie Pollin	Springer	2011		Web

## 마. 간략정보 테이블 구성 (2/2)

DB	Record #	그룹	제목/저자	출판사	연도	청구기호
20	010072550		Smart Fabrics 2011	IntertechPira	2011	P/CD-ROM
20	020065576	4	Conference on Information Sciences and Systems (CISS) 2011	IEEE	2011	
20	020065569	10	Nonlinear Optics and Applications V	SPIE	2011	

↓                      ↓                      ↘

프로시딩    01 LAS (P, CD)    1 ACM    2 AIP    3 ECS    4 IEEE  
                  02 내부(E)                      5 IoP    . . .    10 SPIE

**프로시딩** Conference Proceeding Search

---

---

정 보 매 체    ☐ 전체    ☐ PRINT + CD    ☐ WEB

웹 사 이 트   

회 의 명  
(도서명·시리즈)       

---



### 3. 시스템 개발 시 고려사항

---

가. **이용자 편의**

나. 전문도서관의 특성 반영

다. 사서의 업무 효율성

라. 도서관 업무의 객관적 증빙

마. 변화하는 도서관

## 가. 이용자 편의

---

- 자료검색의 간편성
- 최신 입수자료 조회 용이
- 매체와 무관한 통합 검색
- 검색결과 자료의 식별력
- 동선의 최소화
- 충분한 정보 제공

## 가. 이용자 편의 (1/6)

---

- **자료검색의 간편성**

- 통합검색
  - ◆ 메인 화면의 통합검색
  - ◆ 유사 자료 그룹별 통합검색
- Quick Search vs. Advanced Search
- DB 특성을 반영한 메뉴 별 검색화면
- 키워드 입력 없이도 검색가능
  - ◆ 그룹별 검색, 전체 자료 검색, 무제한 검색

## 가. 이용자 편의 (2/6)

---

- **최신 입수자료 조회 용이**

- 메뉴 별 첫 화면에 최신자료 자동 출력
  - ◆ 출판연도의 역순
  - ◆ 레코드 번호의 역순

cf. 신착자료 목록 메뉴

※ LAS내 자료만 출력되는 모순



## 가. 이용자 편의 (3/6)

---

- **매체와 무관한 통합검색**

- 인쇄자료(LAS)와 전자자료(ERMS)에 대한 통합색인 및 간략정보 테이블을 사전에 생성
- 인쇄자료와 전자자료가 통합되어 출력

cf. 메타 서치

※ LAS와 ERMS를 검색한 후 검색결과 자료를 가져와 각각 출력

## 가. 이용자 편의 [4/6]

---

- **검색결과 자료의 식별력**

- 간략정보 화면

- ◆ 최신자료의 신속한 파악

- ◆ 직관적인 데이터 파악 및 선택

- ※ 데이터 디스플레이 모양, 화면 내 출력 건수

- 상세정보 화면

- ◆ 출력필드 임의 조정

- ※ 서명/저자 필드 분리 출력

- ※ 필드명 표기

## 가. 이용자 편의 [5/6]

---

### ● 동선의 최소화

- 간략정보 목록에 청구기호 출력
  - ※ 청구기호 = **별치기호**/분류코드/저자기호 묶음
- 전자자료는 상세정보 화면 출력 안함
- 검색결과 목록 화면 상단에 검색박스 설치
- 간략정보 목록에서 대출여부 조회 가능
- 상세정보 화면을 작은 창으로 처리
- 온라인 대출신청 기능

## 가. 이용자 편의 [6/6]

---

- **충분한 정보제공**

- ISBN을 이용한 네이버북, Amazon 연결
  - ※ 표지 이미지, 목차, 요약정보 입력 불필요
- ISSN을 이용한 SCI 여부, JCR Impact Factor 확인
- 반납예정일, 대출자 디스플레이
- CD-Net 서버 연결



### 3. 시스템 개발 시 고려사항

---

가. 이용자 편의

나. 전문도서관의 특성 반영

다. 사서의 업무 효율성

라. 도서관 업무의 객관적 증빙

마. 변화하는 도서관

## 나. 전문도서관의 특성 반영

---

- 기관의 콘텐츠 특성 반영
- 타도서관과 차별화된 인터페이스
- 기관의 특성화된 서비스 기능 개발

## 나. 전문도서관의 특성 반영 [1/3]

---

- **기관의 콘텐츠 특성 반영**

- 기관의 주제분야 특성을 반영한 메뉴 분류

cf. ETRI: 도서, 프로시딩, 보고서, IT동향, IT통계 등

- 패키지 콘텐츠의 경우 기관 주제분야 강조 필요

cf. 저널 A to Z 목록의 전체 학문 분류 지양

## 나. 전문도서관의 특성 반영 (2/3)

---

- 타도서관과 차별화된 인터페이스

- 획일화된 인터페이스 지양

- ※ LAS, 솔루션에 의존적인 인터페이스 지양



## 나. 전문도서관의 특성 반영 (3/3)

---

- **기관의 특성화된 서비스 기능 개발**
  - 이용자 그룹별 차별화된 메일진 제작 발송
    - ◆ 신착자료 메일진: 전직원
    - ◆ IT동향 메일진: 보직자
    - ◆ IDC Executive 메일진: 부장급 이상
    - ◆ 뉴스 메일진: 부장급 이상 (준비중)



### 3. 시스템 개발 시 고려사항

---

가. 이용자 편의

나. 전문도서관의 특성 반영

다. 사서의 업무 효율성

라. 도서관 업무의 객관적 증빙

마. 변화하는 도서관

## 다. 사서의 업무 효율성

---

- 능률적인 업무처리
- 신속한 서비스 제공
- 사서-이용자의 커뮤니케이션 증진
- 도서관 업무 관련 정보 공유

## 다. 사서의 업무 효율성 (1/4)

---

- **능률적인 업무 처리**

- 도입 시스템에서 지원되지 않거나 미흡한 기능은 자체개발 이용
- 다양한 통보서 양식을 미리 생성해 놓음으로써 반복적인 이메일 문구 작성 과정 제거
- 변동 데이터(게시문구, 연결URL 등) 관리 및 자동반영
- 입력이 빈번한 데이터는 코드화 하여 DB 품질향상

## 다. 사서의 업무 효율성 (2/4)

---

- **신속한 서비스 제공**

- 이용자가 서비스 신청 즉시 시스템에서 각 담당자에게 이를 알리는 이메일을 자동 발송하여 신속한 업무처리 유도
- 이용자가 파일자료를 요청한 경우 담당자가 일일이 파일을 이메일에 첨부할 필요 없이 즉시 발송 가능

## 다. 사서의 업무 효율성 (3/4)

---

- **사서-이용자의 커뮤니케이션 증진**

- 서비스 별로 각 업무처리 단계마다 통보서가 자동 생성되어 신청자에게 발송되도록 함
- 모든 통보서는 필요 시 담당자가 이용자에게 메모를 기입해 발송 가능
- 이용자에게 발송한 통보서는 시스템에 저장하여 추후 이용자와 마찰시 근거자료로 활용

## 다. 사서의 업무 효율성 (4/4)

---

- 도서관 업무 관련 정보 공유
  - 도서관 업무 관련 외부 기관의 담당자/연락처/  
메모내용, 외부 시스템 접속 ID & Password 등을  
DB화하여 도서관 직원이 공유함으로써 담당자  
부재 시 업무공백 최소화



### 3. 시스템 개발 시 고려사항

---

가. 이용자 편의

나. 전문도서관의 특성 반영

다. 사서의 업무 효율성

라. 도서관 업무의 객관적 증빙

마. 변화하는 도서관



## 라. 도서관 업무의 객관적 증빙

---

- 각종 통계 수집
- 서비스에 대한 이용자 평가
- 이용자 모니터링
- 사서의 업무역량 부각

## 라. 도서관 업무의 객관적 증빙 (1/4)

---

- **각종 통계 수집**

- 서비스 별 이용현황 통계 수집
  - ※ 주요 이용자, 이용부서, 이용건수 등
- 이용자의 검색행위 추적
  - ※ DB별/화면 별/검색필드 별/기능 별 등
- 전자도서관 이용 전반에 관한 통계 수집
  - ※ 시간대별/월별/IP범위 별 등

## 라. 도서관 업무의 객관적 증빙 (2/4)

---

- 서비스에 대한 이용자 평가
  - 모든 통보서에 이용자가 [서비스에 대한 평가]를 즉시 피드백 할 수 있는 기능을 둠

## 라. 도서관 업무의 객관적 증빙 (3/4)

---

- **이용자 모니터링**

- 불특정 다수를 대상으로 하는 서비스의 경우는  
주요 이용자가 누구인지 추적 가능하도록 함
  - ※ 보직자 전용 메일진
  - ※ 비공개자료 DB
  - ※ 교양도서 추천 및 선호도 조사

## 라. 도서관 업무의 객관적 증빙 (4/4)

---

- **사서의 업무역량 부각**
  - 단순 통계수집 기능을 넘어 사서의 업무처리 과정, 업무 완성도, 업무량 등에 관한 정보 추적이 가능하도록 함으로써 업무의 투명성 확보 및 업무역량 증빙이 가능하도록 함



### 3. 시스템 개발 시 고려사항

---

가. 이용자 편의

나. 전문도서관의 특성 반영

다. 사서의 업무 효율성

라. 도서관 업무의 객관적 증빙

마. 변화하는 도서관

## 마. 변화하는 도서관

---

- 매년 시스템 추가 개발 예산 확보
- 매년 신규 서비스 개발
- 매년 이용자 및 관리자 기능 업그레이드

## 마. 변화하는 도서관 [1/3]

---

- **매년 시스템 추가 개발 예산 확보**
  - 신규 시스템 개발 및 기존 시스템 운영 목적
  - 용역 계약 추진



## 마. 변화하는 도서관 (2/3)

---

- **매년 신규 서비스 개발**
  - 신규 서비스 발굴 및 개발
  - 신규 DB 구축
  - 신기술 동향 반영

## 마. 변화하는 도서관 (3/3)

---

- **매년 이용자 및 관리자 기능 업그레이드**
  - 기존 기능 업그레이드
  - 이용자 편의 증진 및 사서의 업무 능률화

# Q & A

박계숙

**kay@etri.re.kr**

☎ 042-860-5807

**ETRI** 전자도서관

**<http://library.etri.re.kr>**

