

5장. 정보서비스

부산대학교 문헌정보학과

이수상 교수

sslee@pusan.ac.kr



1) 도서관 포털 서비스

■ 포털(portal)

- 인터넷 포털 사이트를 지칭하는 것
- 매우 다양한 유형과 용도로 구분이 된다.
 - ✓ 민간포털, 상용포털, 공공포털, 기업포털 등 포털의 운영주체의 성격에 따라 사용되며,
 - ✓ 검색포털, 교육포털, 영화포털, 게임포털, 동영상포털, 취업포털, 도서관포털 등 제공하는 서비스의 내용에 따라 사용되고 있다.

■ 사전적 의미의 포털

- 정문, 현관, 입구, 시작, 발단 등의 뜻을 지닌 용어이다.
- 그래서 인터넷 포털 사이트는 인터넷의 관문 즉, 인터넷 서비스를 제공 받으려는 이용자가 반드시 거치게 되는 사이트를 말한다.

1. 정보서비스의 정의

■ 포털의 개념

- 인터넷에서 어떤 행위(검색, 쇼핑, 강좌수강, 게임 등)를 시작하는 시작점(출발점)을 의미한다.
- 동일한 행위를 할 수 있는 다양한 포털 사이트가 존재하므로, 이들은 이 용자에게 시작점으로 선정되도록 부단한 경쟁을 하게 된다.

■ 포털의 구분

- 전문포털
 - ✓ 전문적인 영역에서 사용하는 포털
 - ✓ 수직적 포털 또는 보털(vertical portal, vortal)
- 종합포털
 - ✓ 하나의 포털에서 다양한 행위들 즉, 종합적인 활동이 가능한 경우
 - ✓ 수평적 포털(horizontal portal)

1. 정보서비스의 정의

- 도서관 포털 (library portal)
 - 전문포털의 일종으로 분류
 - 웹기반의 도서관 또는 웹으로 표현되는 도서관 서비스를 위한 포털
 - 다양한 유형의 전자자원에 대한 기술과 발견, 통합검색, 문맥 기반 연계 서비스, 개인화 서비스 등과 같은 기능을 제공
- 도서관 웹사이트와 도서관 포털의 비교

도서관 웹사이트	도서관포털
<ul style="list-style-type: none">• 웹 환경에서의 도서관 서비스• 전통적인 도서관 서비스를 웹 환경에서 제공• 내부의 소장자원을 중심으로 서비스를 제공	<ul style="list-style-type: none">• 단일의 접근점 즉, 자원에 대한 통합접근 환경과 각종 부가적인 서비스를 제공• 보다 적극적 서비스를 제공한다는 의미• 소장과 접근 자원 즉 내부자원과 외부자원 모두에 대한 통합접근 환경을 제공

1. 정보서비스의 정의

■ 도서관 포털을 구성하는 콘텐츠(Morgan. 2004)

- 도서관에 관한 일반적인 정보 → 도서관의 직원 디렉토리, 부서 설명, 건물 지도, 이용시간 등
- 전통적인 도서관 서비스를 온라인 버전으로 제공 → 온라인 튜토리얼, 대출연장, 상호대차요구, 구입요청, 온라인채팅/참고서비스, 가상투어 등
- 도서관 콘텐츠로의 접근점을 제공 → 목록, 색인, 저널의 원문, 디지털로 된 장서, 무료/상업 전자책, 정부 문서, 인터넷 자원, 전자 사전류, 벤더들이 제공하는 라이선스 콘텐츠 등에 대한 통합접근 환경을 제공

1. 정보서비스의 정의

■ 도서관 포털의 특성과 기능 (Campbell, 2000)

- 도서관 포털은 학술포털(Scholars Portal)이며, 학술적으로 건전한 정보를 구하는 모든 사람들에게 시작점이 된다.
- 첫째, 웹상에서 고품질의 콘텐츠(학술적으로 건전한 품질)에 대한 접근 기능을 제공한다.
- 둘째, 각종 표준을 준수해야 한다.
- 셋째, 다양한 데이터베이스를 대상으로 통합검색이 가능해야 한다.
- 넷째, 다양한 지원도구(인증, 개인화 필터링, 자원관리 등)를 제공하여야 한다.
- 다섯째, 웹 기반의 고급 서비스(디지털 참고서비스, 통합 전자 시소러스 등)를 제공해야 한다.

2) 도서관 포털 사례

- JISC Information Environment
- ARL Scholars Portal
- UKOLN의 RDN 서비스
- 호주의 AARLIN
- 유럽연합의 TEL
- OAlster
- Google Scholar
- 국가지식포털 (<http://www.knowledge.go.kr>)
- NDL 포털 (현재 <http://www.dibrary.net/>)

3) 도서관 포털 서비스 유형

■ 검색서비스

- 검색서비스는 기본적으로 통합검색 방식을 지향하며,
- 검색 서비스의 기능 구분
 - ✓ 디지털 장서 정보를 대상으로 수행하는 장서조망(collection landscaping) 서비스
 - ✓ 디지털 장서 내의 개별 콘텐츠를 대상으로 하는 콘텐츠 검색 (content search) 서비스
- 장서조망 서비스는 디지털도서관에서 접근 가능한 장서를 식별하는 기능으로 장서 수준에서 수행되는 서비스이다. 주요 기능은 리스트 서비스 (AtoZ 서비스, 가나다 서비스), 디렉토리 서비스(주제별, 기관별), 장서정보검색이 있다.
- 콘텐츠 검색 서비스는 장서 내의 콘텐츠를 대상으로 하는 검색기능이다. 전체 장서를 대상으로 하는 통합검색, 일부 선택된 장서를 대상으로 하는 선별검색, 그리고 특정한 장서 하나를 대상으로 하는 단위검색으로 구분된다.

1. 정보서비스의 정의

■ 참여서비스

- 참여서비스(participation service)는 도서관 포털을 통해 이용자의 적극적인 참여와 커뮤니케이션이 이루어지는 정보서비스이다.
- 검색서비스가 디지털도서관 포털의 직접서비스라면, 참여서비스는 도서관 포털의 간접서비스인 셈이다.
- 참여서비스의 유형
 - ✓ 서비스 대상인 이용자의 유형에 따라 구분하여야 한다.
 - ✓ 일반인을 대상으로 하는 경우와 등록된 이용자를 대상으로 하는 경우로 구분가능하다.
- 참여서비스의 개념은 세 가지 유형의 주요 기능으로 구현이 가능하다.
 - ① 공지형 서비스: RSS 기반의 공지서비스로 구현
 - ② 문답형 서비스: 온라인 커뮤니티를 기반으로 구현되는 커뮤니티 문답서비스
 - ③ 공유형 서비스: 지식 콘텐츠 기반의 레파지토리 서비스

4) 디지털 참고서비스

■ 디지털 참고서비스의 개념

- 네트워크상의 이용자를 위한 도서관의 참고봉사
- '전자참고봉사', '온라인 정보서비스' 등 여러 가지 명칭 사용. 영어로는 'AskA Service', 'Ask a Librarian', 'Ask a Question Service', 'Ask an Expert'와 같은 메뉴로 표현된다.
- 주로 웹을 기반으로 특별한 전문지식과 기술, 그리고 경험을 가지고 있는 사서가 이용자의 질문에 답하고 상담하는 서비스이다.
- 사서뿐만 아니라 다른 전문가에 의해서도 가능한데 이는 전문가의 지식이나 기술과 같은 인간의 전문적 능력이 참고정보원으로 매우 중요한 요소임을 의미한다.

1. 정보서비스의 정의

■ 디지털 참고서비스의 형태

- 디지털 참고서비스 담당사서는 도서관의 문헌정보와 인터넷 콘텐츠에 대한 지식뿐 아니라 이용자의 질문에 응답할 수 있는 특정분야의 전문적 능력과 경험을 갖추어야 하고, 전문가는 자신의 전문지식 이외에 참고서비스를 위한 콘텐츠를 갖추어야 한다.
- 대부분의 디지털 참고서비스는 도서관 홈페이지를 통해 'Digital Reference Service', 'Virtual Information Desk', 'Ask a Librarian' 등의 명칭으로 제공되고 있고 'QuestionPoint', 'AskERIC', 'Virtual Reference Desk(VRD)', 'Q&A Cafe'처럼 독립적인 웹 사이트로 운영되고 있는 온라인 참고서비스도 있다.
- 디지털 참고서비스는 이메일(E-mail), 웹 폼(Web Form), 전자게시판(BBS), 채팅(Chat), 화상회의(Video conferencing) 등의 다양한 방법으로 제공되며 전통적인 참고서비스와 비교했을 때 디지털 참고서비스는 봉사 결과를 다른 사람이 이용할 수 있다는 점과 이용시간과 장소의 제한이 없다는 점 등에 차이가 있다.

1. 정보서비스의 정의

■ 협력형 참고서비스

- 부족한 인력과 자원을 공유하여 개별 도서관의 부담을 줄이고 더 우수한 디지털 참고서비스를 제공하기 위해 상호협력이 필요하게 되었다. 이에 등장한 것이 협력형 참고서비스
- 대표적인 사례
 - ✓ CDRS(Collaborative Digital Reference Service): LC와 OCLC에 의해 공동으로 수행, 각 도서관의 자원과 인력을 공동 활용하는 협력체
 - ✓ VRD(Virtual Reference Desk) 네트워크; 미국 교육부가 지원하는 AskA 서비스
 - ✓ QuestionPoint: LC와 OCLC가 CDRS를 더욱 개발하여 국제적 수준의 서비스를 지향하는 GRN(Global Reference Network)이며, 2002년 6월에 명칭을 변경한 것 → QuestionPoint는 KISTI에서 2004년 1월 국내이용자들의 정보요구에 대처하고 국내의 협력형 디지털 참고정보 봉사의 활성화를 위해 한글인터페이스를 개발하고, OCLC서버에 등록하여, 서비스를 시작하였다.

5) 개인화 서비스

■ SDI 서비스

- 기존의 '최신정보주지 서비스(Current Awareness Service)' 또는 '선택적 정보배포 서비스(SDI: Selective Dissemination of Information Service)'를 디지털 환경에 맞도록 재구성하게 된다.
- 기본적으로 이용자의 특성과 이용행태를 바탕으로 일반우편이나 전자메일을 통해 개인서비스를 제공하였지만, 디지털도서관 환경에서는 전자메일을 포함하여 개인 페이지, 모바일 등과 같은 다양한 개인매체를 이용하는 형태로 변화하였다.
- 최신정보주지 서비스는 도서관에서 새롭게 입수되는 최신자료를 이용자에게 알리는 속보 서비스로서의 특성이 강하다. 특정 분야나 특정인을 대상으로 한 것이 아니라 불특정 다수에게 일방적으로 제공된다는 점에서는 SDI와 다소 차이가 난다.
- SDI 서비스는 최신정보주지 서비스를 포괄하며 '알림 서비스(Alert service)' 또는 푸시서비스(Push service)라고도 불린다. 필터링검색이라고도 한다.

1. 정보서비스의 정의

■ SDI 서비스의 장점

- SDI 서비스의 큰 장점 가운데 하나는 자동으로 운영된다는 것이다. 데이터베이스가 갱신될 때마다 매번 시스템에 접속하거나 탐색식을 재입력하지 않아도 탐색결과를 자동으로 받을 수 있기 때문에 시간을 크게 줄일 수 있다. SDI 서비스 과정은 크게 자료의 입수, 정보검색, 정보제공, 정보서비스 전송확인 단계 등으로 나누어 볼 수 있다.

■ SDI 서비스를 위한 이용자 프로파일의 데이터 항목

- 관심주제 분야 (이용자의 연구주제, 관심주제 분야에 대해 자연어로 상세히 기술)
- 검색방식 (불리언검색 및 시소러스 확장검색, 절단검색, 확률검색 등)
- 정보자료 제공분야 (단행본, 정기간행물, 학위논문, 연구보고서, CD-ROM DB, 온라인 데이터베이스, 웹 문서)
- 자료제공 형태 (TXT, HTML)
- 정보자료 제공방식 (인쇄+우편, 디스켓+우편, 이메일, FTP)
- 정보제공 주기 (매주, 한달에 두 번, 매달, 두달에 한 번)

1. 정보서비스의 정의

■ 개인화 도서관 서비스

- 일반적으로 '개인화(Personalization)'라는 용어는 이용자의 요구에 적합한 정보를 추출하고 이를 신속하게 제공하는 일련의 결합된 방법을 의미한다. 개인화는 정보 제공자의 입장에서 효과적인 마케팅 전략을 수립할 수 있고, 이용자는 수많은 정보 가운데 자신에게 알맞은 정보를 쉽게 찾을 수 있다는 점에서 모두에게 유용하다.
- 이러한 개인화 개념이 도서관이나 정보센터에 도입되어 '개인화 도서관'(My library) 서비스가 제공되고 있다. 나만의 도서관, 나만을 위한 도서관 서비스인 셈이다.
- 개인화 도서관 서비스는 이용자 중심의 맞춤형 정보서비스 인터페이스(MyLibrary)이며, 이용자가 이 인터페이스를 통해 자신의 프로파일 정보를 등록하고 그것에 부합하는 정보자원을 제공받게 된다.(Morgan. 1999)
- 개인화 도서관 서비스 개념의 실제적인 구현은 노스캐롤라이나 주립대학인 NCSU(North Carolina State University) 도서관에서 처음으로 시도되었으며, 이후 많은 도서관으로 확산되었다.

1. 정보서비스의 정의

- 도서관 포털을 통해 제공되는 개인화 도서관 서비스의 주요 내용
 - 공지사항 기능
 - 빠른 검색 기능
 - 북마크 기능
 - 참고서비스 기능: 사서와 대화(참고질문/답변), 참고서가 제공 등
 - 개인거래 기능: 대출정보, 희망도서 처리, 복사 및 상호대차 서비스 등
 - 신착안내 기능: 신착속보, 목차서비스, SDI 등
 - 개인정보관리 기능: 개인 프로파일(신상정보, 관심주제, 관심정보원 등) 등록 및 수정

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

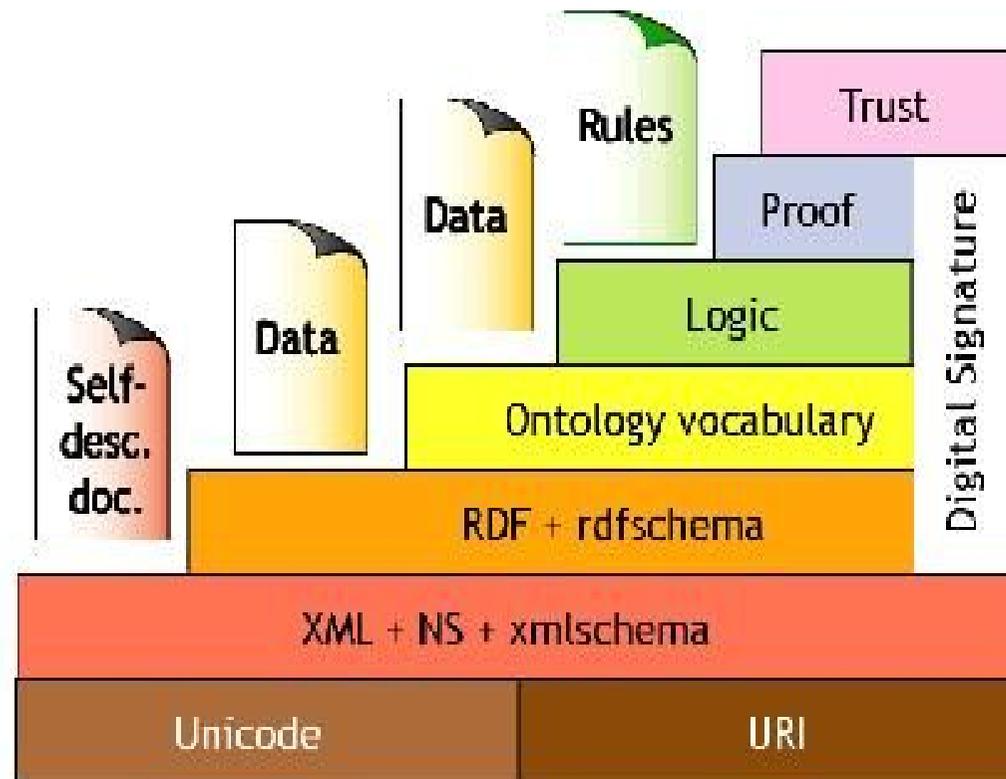
1) 시맨틱 웹

■ 정의

- Tim Berners-Lee가 1999년에 W3C를 중심으로 제안한 차세대 웹 기술
- 기존의 웹 구조에 기인하는 여러 문제점들을 해결하기 위한 것
- 기존 웹의 가장 큰 문제점: WWW는 HTML이라는 간단한 언어를 이용하여 올려진 정보의 양이 급격히 늘어남에 따라 이용자가 원하는 적합한 정보를 검색하는 일이 어려워지게 되었다.
- 문제해결 방안
 - ✓(초기): 소프트웨어 에이전트를 통해 사람이 할 수 있는 간단한 검색 작업을 시도 → Google, Naver 등 * **비교적 성공적이었음**
 - ✓(이후) 웹의 방대함과 복잡성, 이용자의 정확하고 신속한 정보요구 보다 지능화된 검색 에이전트를 요구 . 또한 기존의 웹 문서를 내용과 의미를 나타내는 의미정보(semantic information)를 제대로 표현되기를 희망 → 결국 컴퓨터간의 정보교환이 가능하며 웹상의 데이터의 의미를 컴퓨터가 이해하여 처리할 수 있는 새로운 정보기술로서 시맨틱 웹을 고안하게 됨

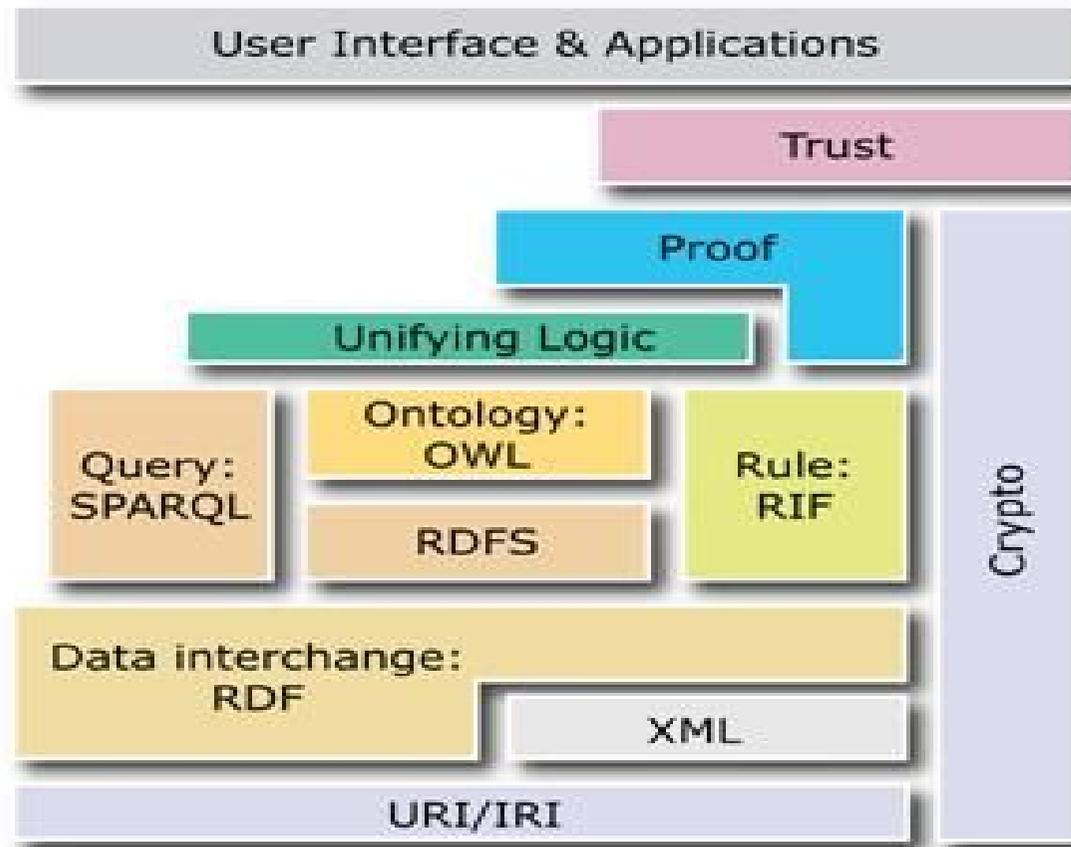
2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 시맨틱 웹의 구조(초기)



2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 시맨틱 웹의 새로운 계층 구조(W3C, 2007)



2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 시맨틱 웹에 대한 평가

- 많은 노력에도 불구하고, 시맨틱 웹의 구현이나 실현은 요원하다고 할 수 있다. → 지금까지 논의된 시맨틱 기술들은 아직은 실험실의 범주에서 벗어나지 못하였다고 비판할 수 있기 때문
- 시맨틱 웹의 핵심은 정보의 의미적 구조화와 이를 통해 신뢰할 수 있는 콘텐츠를 만들어 내는 것이다.
 - ✓ 후자의 부분은 사람(이용자)의 판단이 개입되는 것이라면,
 - ✓ 전자의 정보의 의미적 구조화 작업은 웹의 방대함으로 인해 수작업 보다는 기계적으로 처리되어야 한다.
- 최근에는 **Linked Data(연결된 데이터)**라 하는 RDF 기반으로 데이터 웹을 구조화 시키거나 RDFa나 마이크로포맷 방식으로 HTML 문서에 의미적 마크업을 시도하고 있지만, 이 정도로도 충분하지 않다.

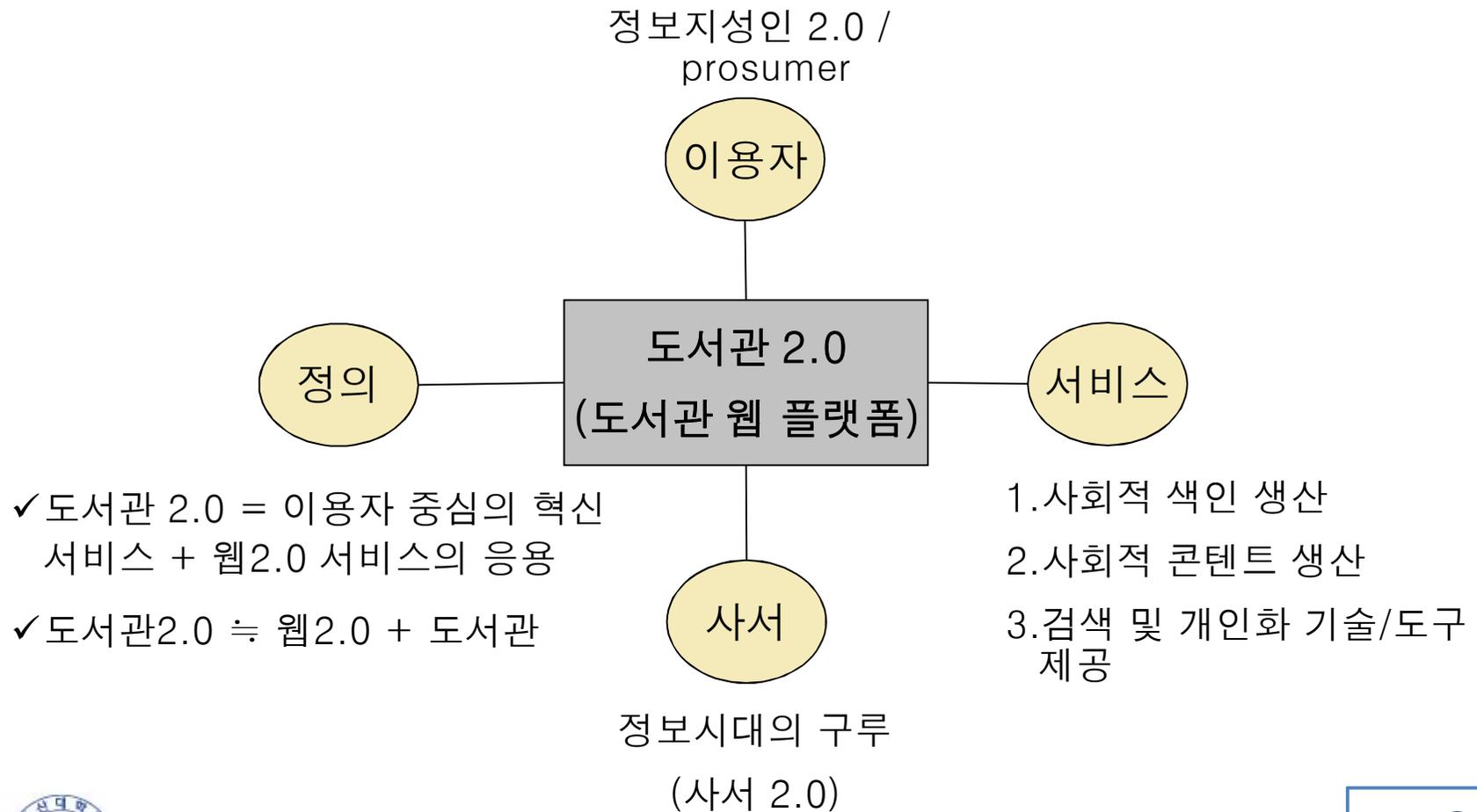
2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 시맨틱 웹과 디지털도서관

- 시맨틱 웹 기술을 응용하여 디지털도서관의 구현이 가능
 - ✓ 다양한 디지털 자원의 통합에서, 분산 환경의 디지털도서관간의 통합과 연동 가능
 - ✓ 차세대 디지털도서관의 특성인 개방성, 표준성, 상호운용성의 부응 가능
- 시맨틱 웹은 차세대 디지털도서관을 위한 핵심적인 개념의 하나이다.
 - ✓ 차세대 디지털도서관의 특징으로 묘사되는 사회 네트워크(Social network)와 신뢰 네트워크(Trust network)를 가능케 하기 때문
 - ✓ 시맨틱 웹 기반의 디지털도서관을 시맨틱 웹 디지털도서관 (Semantic web digital library)이라고 하며, 현재 많은 연구가 진행 중이다. → 가장 대표적인 사례가 **JeromeDL**이며, 시맨틱 웹 기술과 사회 네트워크 기술을 이용하여 자원의 검색과 브라우징 방식을 새롭게 제공하고 있다.

2) 도서관 2.0

■ 도서관(Library) 2.0의 구성 요소



2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 도서관 2.0의 특징

- 도서관 2.0은 웹 2.0을 참조(연역적으로 도출)한 개념
 - ✓ Michael Casey의 블로그 "LibraryCrubch" 최초 언급 (2005)
 - ✓ Michael Stephens가 "Internet Librarian 2005"에서 공개 사용 (2005)
- 개념을 먼저 설정하고 정의를 부가하고 있으므로 현재 다양한 정의가 존재함
- 유사사례: 사서 2.0, 리더십 2.0, 기업 2.0 등(2.0 신드롬 현상)
- 적용대상에 따라
 - ✓ 광의의 대상: 온라인 및 오프라인에서의 서비스 혁신
 - ✓ 협의의 대상: 웹공간에서의 서비스 혁신
- 주요 키워드: 통합, 연계, 개인화, 개방/공유, 참여, 혁신, 도서관플랫폼 등

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 웹 2.0의 도서관 도입 문제

- 웹 2.0이 기업의 비즈니스형 서비스를 대상으로 하며, 그 중에서 실패하지 않고 성공한 서비스 사례를 의미하므로 도서관 영역에서 이 개념을 도입하기 위해서는 **신중한 고민과 전략적 판단이 요구된다.**
- 첫째 이유: 도서관 영역은 비즈니스 기반의 정보서비스를 수행하지 않는다는 점이다. 상업적 정보서비스 영역에서 성공한 개념이라고 해서 공공적 정보서비스 영역에 그대로 적용되기는 어렵다.
- 둘째 이유: 웹 2.0 개념을 도서관 영역에 연역적으로 적용한다는 점이다.
- 셋째 이유: 도서관은 비록 부분적이거나 웹 2.0에서 주장하는 성격과 유사한 기술 및 서비스를 이전부터 수행해 온 점도 고려해야 한다.
- 넷째 이유: 웹 2.0은 웹 1.0 현상을 부정하는 측면이 있지만, 도서관 2.0에서는 기존의 도서관 1.0 현상을 실패한 것이라 인정하지 않고, 그것의 발전방향의 하나로서 인식한다는 점이다. 즉, 도서관 2.0은 도서관 1.0이 진화하고 발전된 현상이기에, 도서관 1.0을 모두 부정할 수 없다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 차세대 웹: 웹2.0과 시맨틱웹

- 웹2.0과 시맨틱웹이 지향하는 목표는 '차세대 웹'의 구축이다.
- 웹 2.0은 웹의 사회적 연결성에 초점을 맞춘 사회관계 솔루션의 적용을 지향하며,
- 시맨틱 웹은 웹의 의미적 연결성(또는 사회적 상호운용성)을 강화하는 기술의 개발을 지향하고 있다.
- 양자간의 관계를 굳이 설정한다면 다음과 같은 세 가지 관점이 가능하다.
 - ✓ 첫째, 상호 별개로 보는 관점이다. 등장배경이 다르며, 지향하는 핵심가치도 차이가 나기 때문이다.
 - ✓ 둘째, 시맨틱 웹을 웹 2.0 실현 기술의 하나로 바라보는 관점이다. 웹 2.0을 시맨틱 웹보다 상위의 개념으로 간주하는 경우이다.
 - ✓ 셋째, 웹 2.0과 시맨틱 웹이 결합하여 새로운 웹을 구성할 수 있다는 관점이다. 이 관점은 웹 3.0, 시맨틱웹 2.0 또는 사회적 의미웹(Social semantic web)에 대한 주장들과 관련이 있다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 시맨틱 웹과 웹 2.0 비교

	시맨틱 웹	웹 2.0
제안자	팀 버너스 리	데일 도허티(Dale Dougherty)
등장 시기	1998년(W3C)	2004년(웹2.0컨퍼런스)
등장 배경	지능형 웹을 위한 기술적 관심으로 등장	각종 기술들을 이용하여 유용한 웹(성공한 닷컴)을 만들기 위한 경영/경제적 관심으로 등장
차세대 웹	-지능형 웹, 신뢰 웹 -기술 중심(지능형 에이전트)	-유용한 웹, 플랫폼 웹, 참여 웹 -사용자 중심(개방, 공개, 참여)
주요 기술	온톨로지, RDF	폭소노미, 위키, 아작스, RSS
웹 진화	기술에 의한 의도적 진화	경영에 의한 자연적 진화
기타	W3C에서 정의를 제시	아직 개념이 완성되지 않아 사람마다 다르게 정의한다.

- ❖ 출발은 다르지만, 차세대 웹이라는 관점에서 공통점이 있음
- ❖ 현재는 상호간 관련 기술들을 조합하여 차세대 웹을 구성하려고 함
- ❖ 시맨틱 웹은 웹 2.0의 실현을 위한 기술 중 하나로 볼 수도 있음

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 도서관 2.0에 관심을 가지는 이유

- 도서관 2.0은 '도서관 정보서비스의 혁신'이라 할 수 있다. 대부분 의미있는 변화를 요구하고 있지만, 그래도 도서관계 사람들이 도서관 2.0에 관심을 가지는 중요한 이유가 있을 듯하다.
 - ✓ 첫째, 웹 2.0에 대한 사회적 관심이 증가하여, 도서관 정보서비스에서도 적용이 가능하다고 도서관계에서 공감대를 가졌기 때문이다.
 - ✓ 둘째, 도서관 2.0에 대한 생각이 그 동안 도서관계에서 추구해 오던 이용자 중심의 혁신적 정보서비스의 방향과 부합되어 친숙하다는 점이다.
 - ✓ 셋째, 도서관으로부터 이탈하고 있는 이용자들을 불러들이면서 새로운 웹 세대들의 호응도 유도하는 계기로 판단한 점이다.
 - ✓ 넷째, 다양한 정보서비스 채널들의 등장으로, 도서관계가 선택해야 하는 생존전략이 될 것으로 인식한 절박한 측면도 있다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 사회적 네트워킹 (social networking) 도구로서의 도서관 2.0 유형

- | | | |
|--------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. MySpace | 10. TeacherTube | 19. Daft Doggy |
| 2. <u>Facebook</u> | 11. <u>Second Life</u> | 20. aNobii |
| 3. Ning | 12. <u>Wikipedia</u> | 21. <u>Del.icio.us</u> |
| 4. <u>Blog</u> | 13. PBwiki | 22. Netvibes |
| 5. Meebo | 14. Footnote | 23. <u>Connotea</u> |
| 6. LinkedIn | 15. Community Walk | 24. <u>LibraryThing</u> |
| 7. <u>Twitter</u> | 16. <u>SlideShare</u> | 25. lib.rario.us |
| 8. <u>Flickr</u> | 17. Digg | |
| 9. <u>YouTube</u> | 18. StumbleUpon | |

Hupp의 분류

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 도서관 2.0 서비스의 유형 구분

	신규 서비스	기존 서비스
사회적 색인	사회적 목록(Social Cataloging) 사회적 분류(Social Classification) 사회적 북마킹(Social Bookmarking) 사회적 주석(Social Annotation)	개방접근(Open Access) 출판
사회적 콘텐츠 생산	블로그 포드캐스팅(Podcasting) 위키(Wiki) 사회적 서비스 사이트 활용	
검색 및 개인화 기술/도구	RSS Open API 매쉬업(Mashup) 아작스(Ajax) 간편검색도구	메타검색(Metasearch) OpenURL FRBR MyLibrary

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 관리자 관점의 도서관 2.0: 사서 2.0

- 도서관 2.0 서비스에서 관리자(사서)의 주된 역할은 도서관 2.0 환경에서의 콘텐츠, 주제어, 이용자, 정보서비스 등이 원활하게 운용되도록 해 주는데 있다.
- 도서관 2.0 환경에서는 관리적 역할보다 이용자와 관계에서 새로운 역할이 더 요구된다.
 - ✓ 도서관 2.0 서비스를 위하여 사서들은 이용자들의 심층적인 수준(목표, 정보요구 등)까지 알고 있어야 하며,
 - ✓ 이용자들에게 적합한 정보서비스를 제공하고, 이용자들이 있는 곳은 어디든지 존재하여야 한다.
- 이것은 Abram이 제시한 '정보시대의 구루(guru)' 또는 '사서 2.0'(Abram 2006)과 같은 사서의 역할이라 말할 수 있다.
 - ✓ 사서 2.0 선언(Librarian 2.0 Manifesto) - 알바니대학 도서관 블로그에서 Cohen이 제시

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 이용자 관점의 도서관 2.0: Prosumer 역할

- 도서관 2.0 서비스 유형들에서 이용자는 정보의 생산자이자 소비자 (prosumer)의 역할에 대한 다양한 행위들을 수행한다.
- 콘텐츠와 주제어를 생산하고 소비(이용)하는 행위들이 포함된다.
- 콘텐츠와 주제어를 기반으로 도서관 2.0의 다양한 정보서비스를 이용
- 각 유형별 서비스에서 파악한 이용자의 구체적인 행위들의 요약
 - ✓ 본문 콘텐츠의 생산
 - ✓ 메타데이터 콘텐츠의 생산
 - ✓ 주제어 태그의 생산
 - ✓ 콘텐츠의 소비
 - ✓ 정보서비스의 이용

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 이용자 2.0 또는 고객 2.0

- 도서관 1.0 서비스보다 2.0 서비스에서는 이용자가 수행하는 행위들이 훨씬 많아졌다는 사실이다. → 이러한 행위들이 도리어 이용자들에게 부담이 될 수 있다.
- 따라서 이용자들은 도서관 2.0 서비스에 익숙하도록 다양한 역량을 갖추어야 하는데, 이러한 역량을 정보 리터러시로 설명할 수 있다.

■ 정보 리터러시 2.0

- 도서관 2.0 영역에서의 정보 리터러시는 기존의 것과는 다른 새로운 것 이어야 한다. 즉, 기존의 정보 리터러시와 다른 정보 리터러시 2.0의 개념으로 표현이 가능하다.
- 도서관 2.0 환경에서 요구되는 정보 리터러시 2.0은 기존의 정보 리터러시 1.0의 능력뿐만 아니라 다양한 콘텐츠들을 생산하고 소비하며, 관련된 정보서비스를 능숙하게 이용할 수 있는 능력까지 요구된다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 도서관 2.0의 성공가능성

- 도서관 2.0의 성공과 실패를 단정적으로 말하기가 곤란하다. 그럼에도 불구하고 도서관 2.0은 시대적 상황에 맞춘 도서관의 혁신 방안의 하나이며, 차세대 디지털도서관 진화의 열쇠이다.
- 도서관 2.0의 각종 노력들이 실패해서는 안된다. 따라서 성공을 위한 여러 가지 요인들을 분석하고, 각종 서비스에 적용하여야 한다.
- 도서관 2.0의 성공여부는 이용자의 참여에 달려있다고 해도 과언은 아니다. 이용자 참여 서비스 또는 기술인데, 이용자가 참여하지 않는다면 그것은 실패한 것이나 다름없다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

3) 유비쿼터스 도서관 서비스

■ 유비쿼터스 도서관

- 유비쿼터스 환경에서의 도서관은 유비쿼터스 IT를 기반으로 하는 정보서비스를 제공하는 것으로, 발전단계로 보면, 이전의 전자도서관, 디지털도서관과는 다소의 차이가 있다.
- 정보기술에 따른 도서관의 발전단계 구분

구분	전통적 도서관	전자도서관	디지털도서관	유비쿼터스 도서관
장서	소장/오프라인	소장/오프라인/전자매체	소장/접근 하이브리드 디지털 정보자원	소장/접근 하이브리드 u-정보자원
검색	카드목록	OPAC	도서관 포털	u-매체
공간	물리적 공간	물리적/전자적 공간	웹 공간	u-플랫폼
키워드	효율적 관리 (CPOD)	자동화, 전자화	통합, 디지털화	개인화, 융합, 지능화

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 정리

- 디지털도서관의 토대가 되는 사회 환경은 지식기반 사회이며, 유비쿼터스 도서관은 지능기반 사회와 연관이 있다. 이 두 가지 사회는 엄연히 구분되는 차이가 있다.
 - ✓ 지식기반 사회는 인간의 지식을 관리, 공유하려는 활동을 강조하는 사회이다. 그래서 지식관리시스템, 지식공유시스템 등 인간의 지식을 정보화하여 통합환경에서 구축하여 공유하려는 다양한 노력이 경주된다.
 - ✓ 지능기반 사회에서는 지식을 가진 인간도 유비쿼터스 네트워크의 한 노드가 된다. 인간의 자발적인 참여가 가능해지며, 지식 네트워크는 특별한 노력이 없어도 자연스럽게 구성되어 진다. 개인과 개인, 개인과 사물간의 지능의 연결이 자연스러운 지능연계 사회이다.(사물지능통신) 이러한 지능연계는 개인화 도구나 서비스를 통해 이루어지며, 도구나 서비스 활용의 차이에 의해 개인간 유비쿼터스 환경 격차가 매우 주요한 사회적 현안이 될 수 있다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 유비쿼터스 도서관의 정의

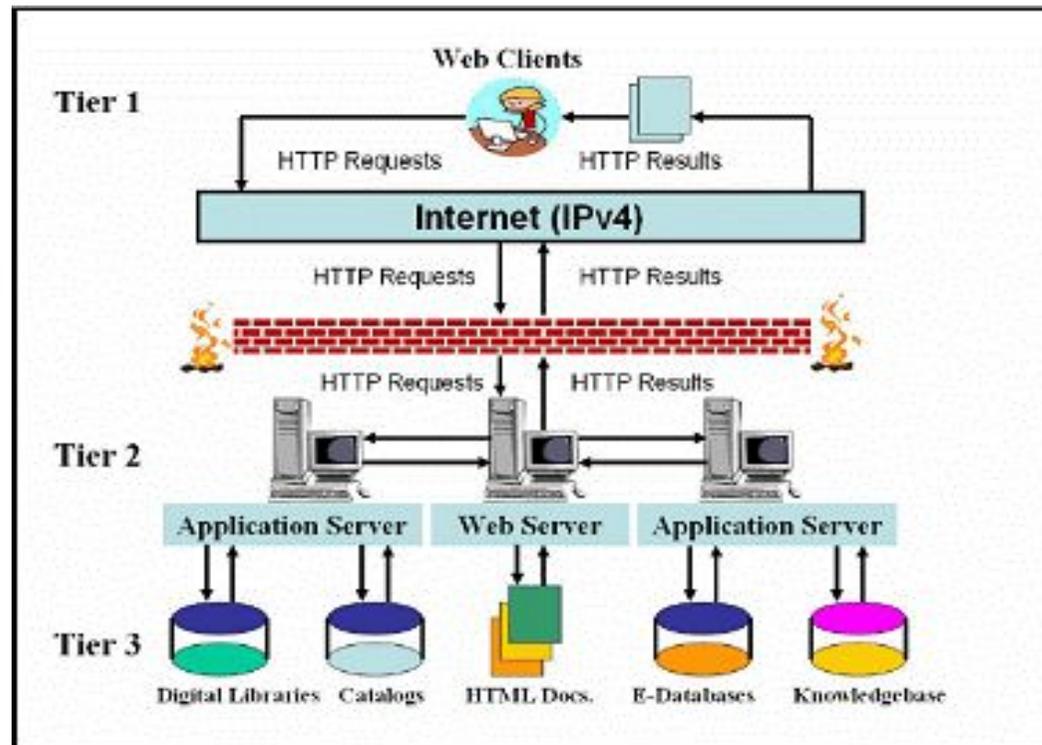
- 도서관 안팎에서 연구되고 있는 최신 센싱 기술과 무선통신 기술을 적용하여 장서관리와 이용자 서비스를 수행하는 디지털도서관(홍미라, 문성빈. 2004)
- 유비쿼터스 도서관 공간은 도서관 건물 내부, 대학 캠퍼스 또는 지역사회 공간, 그리고 인터넷으로 연결되는 전 세계 사이버 공간으로 구성(차미경. 2006)
- 새로운 개념의 도서관이지만, 아직은 그 실체에 대해 의문이 많다고 전제하면서 유비쿼터스 도서관은 언제 어디서나 원하는 정보를 자연스럽게 이용할 수 있도록 유무선의 통신망이 통합된 컴퓨팅 환경에 기반을 두고 정보를 제공하는 디지털도서관이다. 관리적 측면에서는 RFID 도서관, 이용자의 정보접근의 다양화 측면에서는 모바일도서관으로 유형이 양분된다고 설명하고 있다.(노동조. 2004)
- 고정된 위치에서 네트워크 자원에 접근하는 것이 아니라, 언제 어디서든지 접근을 제공하는 도서관을 의미(고성순, 강혜영. 2005)

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 유비쿼터스 도서관의 정의 (계속)

- 21세기 유비쿼터스 도서관의 사명은 지구상에 존재하는 이용자는 누구든지 인터넷이나 웹을 통해, 다언어가 지원되고, 다중 포맷으로 구성된 다양한 정보자원들을 접근, 식별, 변형, 배포하도록 지원하는 것이라 주장한다.(Li. 2007)

리가 주장하는
유비쿼터스 도서관의
아키텍처



2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 유비쿼터스 도서관의 발전단계

- 유비쿼터스 도서관이 이것이라고 명확하게 정의하기는 어렵다. 구체적인 실현 사례들이 많지 않으며, 이후의 정보기술 변화를 예단하기 어렵기 때문이다. 현재 예측하는 기술이 전개 단계에서 사장될 수 있으며, 전혀 예측하지 않았는데도 갑자기 영향력 있는 새로운 기술이 등장할 수도 있기 때문이다.
- 유비쿼터스 환경의 발전단계와 같이 단계적으로 구분한다면, **현재는 유비쿼터스 도서관의 진입단계 또는 진입단계의 초기**라 할 수 있다. 이 단계에서는 RFID 도서관과 모바일 도서관의 형태가 돋보이고 있다. RFID 도서관은 도서관의 지능화 작업 중 하나이며, 특히 아날로그형의 정보자원에 RFID라는 전자태그를 부착한 것이며, 모바일도서관은 모바일이라는 접근매체를 통해 도서관 정보서비스에 접근하는 즉, 접근매체의 다양화하는 작업 중의 하나이다.
- 앞으로 도서관 자체의 지능화 작업은 다양하게 수행될 것이며, 접근매체 또한 다양한 스마트 장비(smart device)로 확대될 것으로 예상된다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 유비쿼터스 도서관의 특성

- 첫째, 인식론적 관점에서 보면, 모든 사물에 지능(intelligence)을 가지는 유비쿼터스 사회 즉, 지능기반 사회를 기반으로 한다. 이 사회에서 정보는 지식화를 통한 통합의 단계를 지나, 사물이 지능화되는 지능사물(intelligent things)이 되며, 인간과 지능사물의 융합이 쉽게 이루어진다.
- 둘째, 기술적 관점에서 보면, 유비쿼터스 컴퓨팅 기술 즉, 유비쿼터스 IT(Wibro, DMB, RFID/USN, BcN, IPv6, 각종 융합기술 등)를 기반으로 하는 도서관이라 할 수 있다.
- 셋째, 서비스적 관점에서 보면, 수용자(인간) 중심의 맞춤형 서비스(universal 또는 smart 서비스), 또는 웹 2.0(도서관 2.0)이나 시맨틱 웹 기반의 서비스가 제공된다. 그리고 이용자 대상의 외연을 확대하는 각종 아웃리치 서비스나 학습지원 서비스가 증대하게 될 것이다. 지능기반 사회의 정보활용 인프라이며, 개인화 서비스와 아웃리치 서비스도 확대될 것이다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 유비쿼터스 도서관으로의 혁신전략 도출

- 첫째, 혁신영역에 대한 전략적인 접근이 필요하다. 즉, 혁신 영역을 유비쿼터스 기술/유비쿼터스 서비스 영역으로 구분하여 혁신과제를 도출하면 된다.
- 둘째, 단계적 접근이 필요하다. 유비쿼터스 도서관도 진입단계, 발전단계, 성숙단계로 나누어 단계별로 나누어 혁신 영역을 개발하고 과제를 도출하면 된다.
- 셋째, 철저한 이용자 연구가 필요하다. 유비쿼터스 환경에서 이용자의 정보 리터러시 과정과 능력에 대한 범위와 내용을 철저히 파악하여야 한다. 또한 정보 리터러시 격차해소와 정보 리터러시 선진화도 추구해야 한다. 즉, 정보 리터러시 격차해소의 관점, 정보 리터러시 향상의 관점에서 이용자 중심의 유비쿼터스 도서관 활동을 도출해야 한다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

4) 인포메이션 코먼스

■ 인포메이션 코먼스 (information commons)

- “통합 도서관 이용자 서비스 모델(Integrated Library Public Service Model)”로 북미의 대학도서관을 중심으로 1990년대 초반에 등장하였다.
- 1990년대 중반, 텍스트 기반의 인터넷에서 GUI와 하이퍼링크 기반인 웹으로 인해 전자자원에 대한 훨씬 풍부한 접근을 제공하면서 인포메이션 코먼스는 수백 개의 도서관으로 확산되었고, 이후 고객 서비스의 더욱 효과적인 전달을 위해 지속적인 진화를 거듭해왔다.
- 조용한 명상을 위한 공간, 독서와 공부를 하고, 참고사서에게 도움을 받기 위해 이용되었던 전통적인 도서관의 모습에서 디지털 시대의 도서관은 이용자들 간의 대화와 토론이 가능하며, 이메일을 확인하고, 웹 서핑하고, 게임을 하고, 커피를 마시고, 논문을 작성하고, 음악을 듣기위한 공간으로 변모하였다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 인포메이션 코먼스의 정의 (ALA 정의)

- 인포메이션 코먼스는 그것을 이용하기 위한 기회와 아이디어에 대한 개방 접근(open access)을 확고히 하며, 정보 공유와 정보자유를 커뮤니티에게 촉진하는 사회적 실제와 자원, 물리적 인프라와 커뮤니케이션 인프라, 조직, 가치와 법률에 의해 특징지어진다.
- 인포메이션 코먼스는 정보를 가지고 있고, 활동적인 시민들을 믿는 것에 기본하며, 민주주의 담론에 참여하고 생각하며 학습하도록 사람들을 고무시킨다. 간단히 말해, **인포메이션 코먼스는 민주주의의 핵심**이다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 인포메이션 코먼스의 정의 (추가)

- 인포메이션 코먼스는 테크놀로지와 정보서비스에 대한 접근이 통합된, 즉 컴퓨터 워크스테이션과 주변의 헬프데스크, 인쇄형 참고정보원을 함께 모아 놓고 이용자에게 즉시 활용 가능하도록 지원한다. 또한 기술적인 도움뿐만 아니라, 전문적인 연구에 대해서도 도움을 제공한다.
- 이용자들은 이러한 정보요구를 해결하기 위해 인포메이션 코먼스에서 OPAC에 접근하고, 인터넷과 학술DB를 탐색하며, 사무용 소프트웨어를 사용하기 위해 워크스테이션을 사용할 수 있다. 또한 각종 미디어를 생산하고 가공, 저장할 수 있는 기반시설 및 다양한 활용교육을 제공하여 이용자 스스로 정보를 활용할 수 있도록 지원한다.

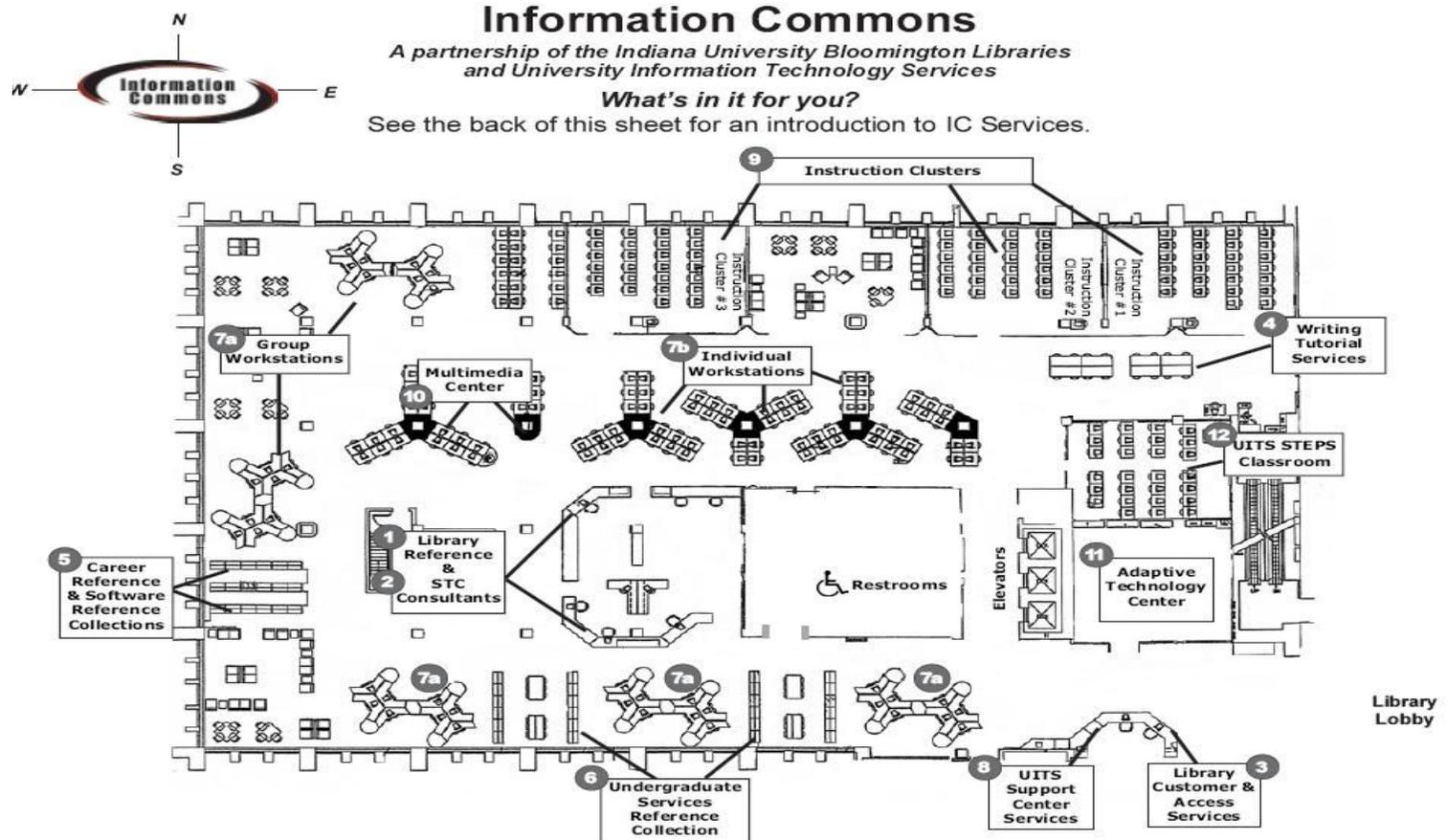
2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 디지털도서관의 인포메이션 코먼스

- 디지털도서관의 인포메이션 코먼스는 “디지털 기반의 정보서비스와 도서관 정보자원을 통합하고, 다양한 유형의 정보자원과 관련된 정보 리터러시(information literacy)와 정보 레퍼런스(information reference)를 정보전문가에게 지원받으며, 디지털도서관의 정보자원에 자유롭게 접근하고 공유함으로써 다양한 정보서비스를 제공받을 수 있는 공간이다.
- 멀티미디어 워크스테이션에 기반하여 정보활용이 가능한 디지털 기기의 클러스터가 있는 공간과 그룹 강의 및 토론이 가능한 최첨단 시설이 완비된 디지털 러닝 공간을 제공한다.
- 또한 다양한 멀티미디어를 활용할 수 있는 미디어 공간을 제공할 뿐만 아니라, 다양한 정보자원을 활용할 수 있도록 도와주는 정보 리터러시와 정보 레퍼런스를 제공한다.

2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ 인디애나대학교 인포메이션 코먼스의 배치도



2. 차세대 디지털도서관 서비스의 정의

■ NDL의 인포메이션 코먼스의 주요 시설

