

국내학술지의 전자저널 서비스 동향

경북대학교 사회과학대학 문헌정보학과
최재황

제 40차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나



국내학술지의 전자저널 서비스 동향

경북대학교 사회과학대학 문헌정보학과
최재황



목 차

- 웹의 진화
- 전자저널의 정의
- 전자저널 구축의 주체 및 정도
- 전자저널 구축 기관간 비교분석
- 전자저널의 이용 가능성
- 질의 응답



웹의 진화(1)

- 1969년
 - ARPANet
 - ✓ARPA 연구원들 간의 정보와 자원 공유를 위해 개발
 - ✓원격 시스템 접속, 파일 전송, 정보공유 가능
- 1982년
 - TCP/IP 프로토콜
 - ✓기종에 관계 없이 통신망에 접속된 모든 컴퓨터간 통신 가능
 - ✓인터넷의 개념 정립



웹의 진화(2)

□ 1992년

▪ WWW(World Wide Web)

✓스위스의 CERN 연구소에서 WWW 기술개발

□ 1993년

▪ Mosaic

✓NCSA에서 개발

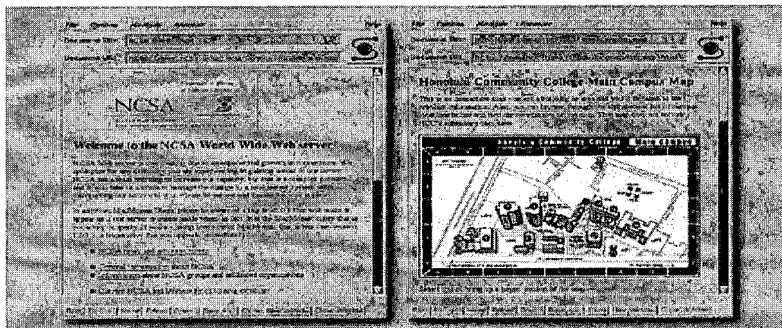
✓멀티미디어 환경을 지원한 최초의 브라우저

✓Anywhere, any computer, any information



웹의 진화(3)

□ NCSA의 Web Interface



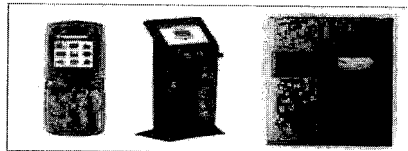
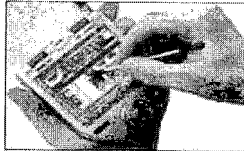
제 40차 국립중앙도서관·정보학 학술세미나



웹의 진화(4)

□ 정보전달 환경의 변화

- 하드웨어의 소형화 → 개인화 및 이동성



□ 웹 진화의 추이

- 정보 및 생활 패러다임에 대한 글로벌화
- Anytime, any place, any information

제 40차 국립중앙도서관·정보학 학술세미나



전자저널의 정의

□ 광의의 의미

- 전자형으로 생산되어, 배포되고, 이용할 수 있는 저널
- 인쇄저널의 중복출판으로 생산된 전자저널 포함

□ 협의의 의미

- 전자형으로 생산되어, 배포되고, 이용할 수 있는 저널
- 인쇄저널의 중복출판으로 생산된 전자저널은 포함하지 않음



주요 Topics

1. 전자저널 구축의 주체 및 정도
2. 전자저널의 구축 기관간 비교분석
3. 전자저널의 이용 가능성



Topic One

□ 전자저널 구축의 주체 및 정도

- ① 국내 과학기술분야 학술지를 전자저널로 구축하여 서비스하는 기관에는 어디가 있는가?
- ② 전자저널을 구축하고 있는 기관은 각각 어느 정도를 구축하고 있는가?



Topic Two

□ 전자저널의 구축 기관간 비교분석

- ① 국가 기관間 과학기술분야 학술지의 전자저널 구축에는 중복이 있는가? 있다면 어느 정도인가?
- ② 국가 기관과 민간사업자間 과학기술분야 학술지의 전자저널 구축에는 중복이 있는가? 있다면 어느 정도인가?



Topic Three

□ 전자저널의 이용가능성

- ① 한국학술진흥재단 과학기술분야 등재 및 등재후보 학술지 각각은 평균 몇 개의 전자저널로 만들어 지는가?
- ② 이들은 모두 전자저널로 이용 가능한가?



조사 대상

분야	인문	사회	자연	공학	의약학	농축수	예술 체육	복합	계
등재 학술지	32 종	51종	38종	51종	16 종	18 종	5 종	1 종	212종
			123종(58%)						
등재 후보 학술지	188종	222종	43종	69 종	58 종	39 종	31종	1 종	651종
			209종(32%)						
계	220종	273종	81종	120종	74 종	57 종	36종	2 종	863종
			332종(38%)						



1. 전자저널 구축의 주체 및 정도(1)



국내 과학기술분야 학술지를
전자저널로 구축하여 서비스
하는 기관에는 어디가 있는가?



대표적 전자저널 구축기관(1)

□ 국가기관

- 한국과학기술정보연구원
- 한국과학재단지정 20개의 전문연구정보센터
- 한국교육학술정보원
- 국회도서관
- 농촌진흥청 농업과학도서관...



대표적 전자저널 구축기관(2)

□ 민간사업자

- ㈜한국학술정보
- ㈜누리미디어(교보문고 포함)
- 동방미디어
- 지식공학
- 바로북닷컴(eBook)
- WIPS(특허)
- 학지사(개인 이용자 대상)...



국가 기관

□ 한국과학기술정보연구원(KISTI)

- 당시 연구개발정보센터(KORDIC)가 1996년 한국정보과학회 논문지를 대상으로 처음 시작
- ‘과학기술학회마을(<http://society.kisti.re.kr>)’에서 서비스
- 2003년 6월 현재 과학기술분야 250여 개 학회 500여 종의 학술지를 서비스



국가 기관...

□ 과학재단지정 20개 전문연구정보센터

- 과학재단이 1995년부터 지원·육성
- 현재 15개 대학에 20개 센터
- 국·내외 과학기술분야 전문연구정보를 수집 및 가공하여 DB구축
- 해당분야에 가장 적합한 유통체계를 갖추어서 관련 연구자에게 제공



전문연구정보센터 현황

건설연구정보센터(서울대)	산업공학연구정보센터(포항공대)	의약품연구정보센터(숙명여대)	항공우주연구정보센터(인하대)
기계공학연구정보센터(부산대)	생물학연구정보센터(포항공대)	자동차기술연구정보센터(서울대)	해양수산연구정보센터(여수대)
농생명과학연구정보센터(서울대)	섬유의류연구정보센터(영남대)	재료연구정보센터(경북대)	화학공학연구정보센터(고려대)
물리학연구정보센터(서울대)	수리과학연구정보센터(KAIST)	컴퓨터연구정보센터(중앙대)	환경연구정보센터(포항공대)
보건연구정보센터(전남대)	의학연구정보센터(충북대)	토목연구정보센터(명지대)	환경지질연구정보센터(연세대)

총 15개 대 20개의 센터
 서울대: 4개, 포항공대: 3개, 기타대: 13개



국가 기관...

□ 한국교육학술정보원(KERIS)

- 1997년 한국문헌정보학회지와 대한수학회 발행 3개의 학술지에 대하여 서비스 시작
- 2000년부터 학술논문 서비스 본격 시작
- 2003년 6월 현재, 전 학문분야 136개 기관 138종의 학술지를 원문과 함께 서비스



국가 기관...

□ 국회도서관

- 전 학문분야 2,448종의 학술잡지에 대하여 원문과 목차 구축
- 국회도서관 또는 협력도서관 내에서만 이용가능



국가 기관...

□ 농업과학도서관

- 농촌진흥청 발간자료에 대하여 원문전체를 디지털화
- 농·생명 관련 국내 학술지 63종을 전자저널로 구축하여 서비스
- 국가전자도서관 사업에 참여



민간 사업자

□ (주)한국학술정보

- 1994년부터 학술잡지의 원문 디지털화 사업 시작
- 1998년 회사명을 예주이미지에서 (주)한국학술정보로 변경
- KISS(Koreanstudies Information Service System) DB를 통해 서비스
- 국내 다수 대학도서관이 구입하여 서비스



민간 사업자...

□ (주)누리미디어

- 1997년 부터 한국학 DB와 주로 인문사회 분야 학술 DB를 서비스
- 2003년 (주)페이퍼리스의 학술정보 DB사업 인수
 - ✓(주)페이퍼리스의 과학기술분야 80여 개의 학술지 원문 DB를 인수



1. 전자저널 구축의 주체 및 정도(2)



전자저널을 구축하고 있는 기관은 각각 어느 정도를 구축하고 있는가?



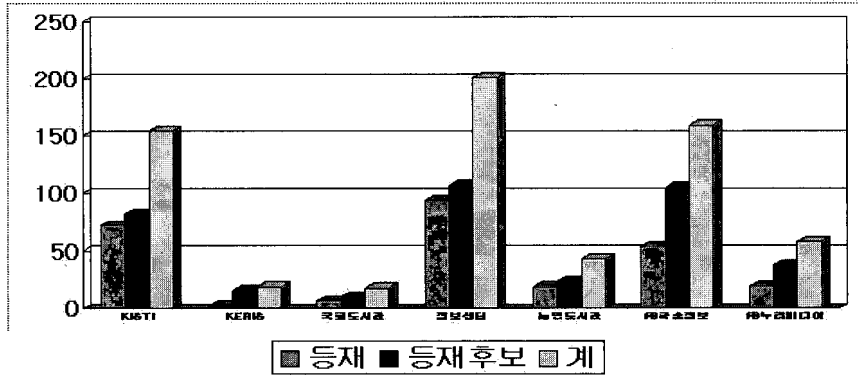
기관별 전자저널 보유현황(표)

	국가기관					민간사업자		평균
	KISTI	KERIS	국회 도서관	정보센터 (20개)	농업 도서관	(주)학술 정보	(주)누리 미디어	
등재 (총 123종)	72종 (59%)	3종 (2%)	7종 (6%)	94종 (76%)	19종 (15%)	54종 (44%)	20종 (16%)	31% (38종)
등재후보 (총 209종)	82종 (39%)	16종 (8%)	11종 (5%)	107종 (51%)	24종 (11%)	105종 (50%)	38종 (18%)	26% (55종)
계 (총 332종)	154종 (46%)	19종 (6%)	18종 (5%)	201종 (61%)	43종 (13%)	159종 (48%)	58종 (17%)	28% (93종)

제 40차 국립중앙도서관 도서관·정보학 학술세미나



기관별 전자저널 보유현황(그림)



국내학술지의 전자저널 서비스 동향

2003. 8. 13

26

제 40차 국립중앙도서관 도서관·정보학 학술세미나



2. 전자저널의 구축 기관간 비교분석(1)



국가 기관間 과학기술분야
학술지의 전자저널 구축에는
중복이 있는가? 있다면 어느
정도인가?

국내학술지의 전자저널 서비스 동향

2003. 8. 13

27

제 40차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나



기관별 전자저널 중복정도

- 등재 및 등재후보학술지 332종 기준 -

기준: 전체 332종	KERIS	국회 도서관	정보센터 (20개)	농업 도서관	(주)학술정 보	(주)누리 미디어
KISTI	4종 (1%)	11종 (3%)	108종 (33%)	20종 (6%)	57종 (17%)	44종 (13%)
KERIS		0종 (0%)	10종 (3%)	0종 (0%)	4종 (1%)	1종 (0%)
국회도서관			12종 (4%)	3종 (1%)	11종 (3%)	3종 (1%)
정보센터(20개)				36종 (11%)	102종 (31%)	37종 (11%)
농업도서관					33종 (10%)	5종 (2%)
(주)학술정보						4종 (1%)

국내학술지의 전자저널 서비스 동향

2003. 8. 13

28

제 40차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나



기관별 전자저널 중복정도

- 기관별 실재 구축량 기준 -

	KISTI	KERIS	국회 도서관	정보센터 (20개)	농업 도서관	(주)학술 정보	(주)누리 미디어
KISTI(154종)		3%	7%	70%	13%	37%	29%
KERIS(19종)	21%		0%	53%	0%	21%	5%
국회도서관(18종)	61%	0%		67%	17%	61%	17%
정보센터(20개) (201종)	54%	5%	6%		18%	51%	18%
농업도서관(43종)	47%	0%	7%	84%		77%	12%
(주)학술정보(159종)	36%	3%	7%	64%	21%		3%
(주)누리미디어(58종)	76%	2%	5%	64%	9%	7%	

국내학술지의 전자저널 서비스 동향

2003. 8. 13

29



2. 전자저널의 구축 기관간 비교분석(2)



국가 기관과 민간사업자간 과학기술분야 학술지의 전자저널 구축에는 중복이 있는가? 있다면 어느 정도인가?



2. 전자저널 구축 기관간 비교분석(3)

- (주)한국학술정보 vs. 국가기관 -

□ (주)한국학술정보의 전자저널 보유량

- 등재학술지
 - ✓ 54종(123종의 44%)
- 등재 후보학술지
 - ✓ 105종(209종의 50%)

□ (주)한국학술정보와 5개국가기관의 중복정도

- 등재학술지
 - ✓ 45종(54종의 83%)
- 등재 후보학술지
 - ✓ 74종(105종의 70%)



2. 전자저널 구축 기관간 비교분석(4) - (주)누리미디어 vs. 국가기관 -

□ (주)누리미디어의 전자저널 보유량

- 등재학술지
✓ 20종(123종의 16%)
- 등재후보학술지
✓ 38종(209종의 18%)

□ (주)한국학술정보와 5개 국가기관의 중복정도

- 등재학술지
✓ 19종(20종의 95%)
- 등재후보학술지
✓ 33종(38종의 87%)



3. 등재 및 등재후보학술지의 전자저널 이용가능성(1)



한국학술진흥재단 과학기술분야
등재 및 등재후보 학술지 각각은
평균 몇 개의 전자저널로 만들어
지는가?

제 40차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나



전자저널 구축회수(표)

		0 회	1 회	2 회	3 회	4 회	5 회	가중치 평균
등재 (126종)	자연(38종)	0	8	10	12	7	1	2.4회
	공학(51종)	2	7	17	19	3	3	
	의약학(16종)	4	9	1	1	1	0	
	농축수(18종)	0	2	3	8	5	0	
등재 후보 (209종)	자연(43종)	3	15	12	8	4	1	1.9회
	공학(69종)	6	16	28	13	4	2	
	의약학(58종)	9	30	12	2	3	2	
	농축수(39종)	1	3	13	19	3	0	
계(332종)		25 (8%)	90 (27%)	96 (28%)	82 (25%)	30 (9%)	9 (3%)	2.1회

국내학술지의 전자저널 서비스 동향

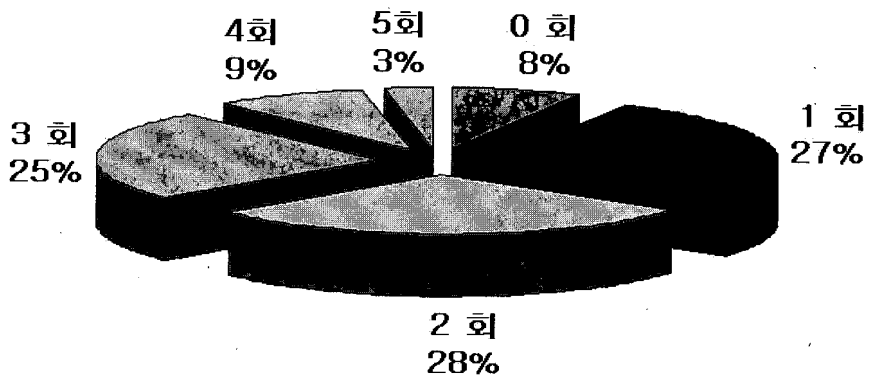
2003. 8. 13

34

제 40차 국공립대학 도서관·정보학 학술세미나



전자저널 구축회수(그림)



국내학술지의 전자저널 서비스 동향

2003. 8. 13

35



3. 등재 및 등재후보학술지의 전자저널 이용가능성(2)



한국학술진흥재단 과학기술분야 등재 및 등재후보 학술지 각각은 모두 전자저널로 이용 가능한가?



3. 등재 및 등재후보학술지의 전자저널 이용가능성(3)

- 전자저널로 구축되지 않은 학술지 수: 총 25종
 - 등재학술지: 6종, 등재후보학술지: 19종
- 등재학술지(총 123종)의 경우
 - 전자저널로 구축되지 않은 학술지는 공학분야 2종과 의약학 분야 4종, 총 6종
 - 6종 중 5종의 학술지는 해당학회 또는 학술지 간행 기관의 홈페이지에서 무료로 원문 다운로드가 가능
 - 의약학 분야 1종의 경우만 유료로 원문을 제공
 - 등재학술지는 모두 전자저널로 이용 가능



3. 등재 및 등재후보학술지의 전자저널 이용가능성(4)

□ 등재후보학술지(총 209종)의 경우

- 전자저널로 구축되지 않은 학술지는 자연분야 3종, 공학분야 6종과 의약학 분야 9종, 농축수분야 1종 총 19종
- 19종 중 1종은 SCI 등재 영문 국제학술지로 Elsevier사에서 제공
- 7종은 학회 홈페이지에서 전자저널 형태로 제공
- 19종 중 11종의 학술지가 전자저널로 이용 불가능
 - ✓ 11종 중 5종이 의약학 분야



최근 동향

□2003. 5

- 국내 포털사이트인 Naver가 유료 국내학술논문 서비스 오픈

□2003. 2

- KISTI, ㈜한국학술정보와 연계서비스

□2002. 8

- KERIS, ㈜한국학술정보와 연계서비스