

온라인 정보문해 과목의 교육 효과 및 만족도 평가에 관한 연구

A Study on the Evaluation of Effectiveness of Online Information Literacy Course for Undergraduate Students

김 순 희(Sun-Hi Kim)*

목 차

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. 서 론 | 5. 온라인 정보문해 과목의 교육 효과
분석 |
| 2. 이론적 고찰 | 6. 온라인 정보문해 과목의 교육 내용과
구성에 대한 만족도 분석 |
| 3. 연구방법 | 7. 결 론 |
| 4. 온라인 정보문해 과목의 교수·학습안
구안 및 교육 실시 | |

초 록

본 연구는 성균관대학교에서 교양과목으로 실시하고 있는 온라인 정보문해 학점 과목의 교육 효과 및 만족도를 평가하고자 하였다. 이를 위해 쌍방향 온라인 튜토리얼 방식으로 정보문해 교수 학습안을 구안하였으며, 2006년 1학기 정보문해 과목의 수강생 284명 중 9개 계열 251명의 정보문해 교육 사전 사후 테스트 결과와 246명의 학기말 강의 평가결과를 분석하였다. 연구결과 5개의 일반적인 정보문해 능력이 모두 향상됨으로써 온라인 정보문해 과목의 교육 효과가 높은 것으로 나타났으나 계열에 따라 교육 효과에 차이가 있었다. 그리고 온라인 정보문해 과목의 교육 내용과 구성에 대해 비교적 높은 만족도를 나타내었다. 따라서 정규 교양과목으로서 온라인 정보문해 교육은 대학생에게 일반적인 정보문해를 가르치기 위한 매우 효과적인 방법임이 밝혀졌다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of online information literacy instruction as liberal arts course offered at Sungkyunkwan university. For this purpose, Curriculum was designed in the way of interactive online tutorials. And the results of pre-and post-tests and the term-end student course evaluation data were analyzed. The results were as follows. Five basic information literacy competencies were improved through Online course. And the effect of Online instruction did show the statistical significance, but had a difference by department. Also, There appeared to be a relatively high level of Students' satisfaction with the curriculum. Therefore, this study revealed that online information literacy instruction as liberal arts course is a highly effective method for teaching information literacy to undergraduate students.

키워드: 정보문해, 정보활용능력, 교육, 온라인 과목, 튜토리얼 학점 대학생 교수학습안 효과 평가 웹기반
계열별, Information Literacy, Instruction, Online Course, Tutorial, Credit, Under-graduate
Student, Competencies, Effectiveness, Evaluation, Web-based, Department

* 성균관대학교 학부대학 강사(sunhi@skku.edu)
논문접수일자 2006년 10월 17일
게재확정일자 2006년 11월 14일

1. 서론

1.1 연구의 필요성

오늘날 현대인들은 급증하는 정보의 양과 새로운 정보기술 발달로 인해 어떤 과제를 해결하는데 있어 많은 정보를 참조해야 하고, 정보의 타당성과 신뢰성을 검토해야 하며, 새로운 정보기술을 지속적으로 익혀야 하는 등의 정보문제에 직면해 있으며, 갈수록 더욱 심화되고 있다. 정보문해(情報文解)는 이러한 사회적·개인적 정보문제를 해결할 수 있도록 하는 것으로, 오늘날 모든 학문분야의 학습능력 향상과 학업성취에 기초가 되는 능력이며, 지식정보사회에서 독립적인 전문가로 살아가는데 필요한 평생학습을 위한 기초로 간주되고 있다. 따라서 고등교육을 실시하고 있는 대학은 대학생들이 교육과정을 통해 정보문해 교육을 받음으로써 제기된 문제를 정확하게 인식하고 문제 해결을 위한 정보와 지식의 탐색·분석·평가·종합에 필요한 정보기술을 체계적으로 사용할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 해야 한다.

미국, 영국, 호주 등 해외에서는 일찍이 1990년대 후반부터 국가적 차원의 고등교육 정보문해 기준 및 모형을 개발하여 대학에 정보문해 교육을 권고하기 시작하였다. 그 결과 현재 일반적 정보문해에 대한 교육과 연구는 물론 생물학, 의학, 예술, 과학 등 각 학문분야별로 정보문해 교육이 실시되고 있으며 이를 위한 다양한 프로그램의 개발 및 면대면 교육, 온라인 튜토리얼 교육 그리고 혼합 형태의 교육 등 여러 교육방법의 학습 효과에 대한 연구가 상당히 진행되었다. 그리고 이렇게 정보문해가 발

달한 것으로 우리에게 잘 알려진 해외 선진국 이외에 독일, 덴마크, 남아프리카, 네델란드 등 세계 여러 국가에서도 최근 정보문해의 중요성을 인식하고 대학 및 학교에서의 교육의 필요성 및 역할을 강조하고 있으며, 교육방법 등 다양한 측면에서의 연구를 시작하고 있다 (Somi and Jager 2005).

우리나라에서는 고등교육에 있어 일반적인 정보문해 교육에 대한 연구가 2000년대 초부터 시작되었으며, 현재 디자인분야 등 학문분야별 정보문해 교육에 대해서도 점차적으로 연구가 진행되고 있다(김순희 2005). 최근에는 대학생들이 갖추어야 할 기초적인 교양으로 정보문해가 인식되면서 일부 대학에서 교양과목으로 또는 학부생 필수과목의 연계학습으로 정보문해 교육을 실시하고 있다. 그러나 국내 대학교에서는 일반적으로 전체 학문분야의 재학생을 대상으로 일반적인 정보문해능력 향상을 위한 면대면(face to face) 정보문해 교육을 실시하고 있으며, 온라인 정보문해 정규 교육과정은 매우 드물다. 그리고 아직 해외와는 달리 정보문해 교육이 크게 활성화되지 못하여 여러 정보문해 교육방법의 효과에 대한 연구가 많이 진행되지 못한 것으로, 전체 대학생을 대상으로 한 100% 온라인 정보문해 교육과정의 학습 효과 및 만족도에 대해서는 선행연구가 더욱 적고 연구대상도 적은 것으로 일부에서는 그 효과에 대해 의구심을 가지고 있다.

특히 다양한 환경에서 다양한 교육방식에서 진행될 수 있는 100% 온라인 정보문해 교육의 경우 같은 내용의 정보문해 교육도 계열별, 학년별로는 학습성도가 어떠한지, 특히 컴퓨터 활용능력이 부족한 예술과 같은 계열의 대학생

의 경우는 온라인 교육이 힘들게 받아들여지지 않는지에 대해 의문을 가지기도 한다.

그러나 온라인 정보문해 교육은 IT기술이 발달한 현대 사회에서 거부할 수 없는 교육 방법이며, 해외 선행연구를 볼 때 효과적인 정보문해 교육방법 중 하나의 방법으로 해외에서는 이미 온라인 정규 정보문해 교육이 일반화되어 있다. 따라서 우리도 국내에서 실시되고 있는 여러가지 온라인 정보문해 교육이 그 목적을 제대로 달성하고 있는 지에 대한 철저한 평가를 통해 온라인 정보문해 교육의 효과를 향상시키고, 온라인 정보문해 교육이 교육현장에 적극적으로 도입될 수 있도록 하는 것이 매우 필요하다.

1.2 연구의 목적과 연구문제

본 연구는 해외 대학에서 많이 사용하고 있는 쌍방향 온라인 튜토리얼 방식으로 텍스트기반의 온라인 정보문해 교육을 실시한 후 그 효과를 분석하며, 특히 계열별, 학년별로 학습성과가 어떻게 성취되어졌는지 온라인 정보문해 과목의 교육 효과를 평가 분석하고, 교육내용 및 구성에 대한 만족도를 조사하고자 하는 것이다. 그리고 이를 통해 온라인 정보문해 교육 내용과 방법의 개선에 대한 방향을 제시함으로써 향후 대학생의 정보문해 능력을 향상시키기 위한 정규과목으로서 온라인 정보문해 교육이 활성화될 수 있도록 하고자 하는 것이다.

본 연구를 통해 밝히고자 하는 세부적인 연구문제는 다음과 같다.

- 1) 텍스트기반의 온라인 정보문해 교육이 대학생의 정보문해 능력에 미치는 효과는

무엇인가?

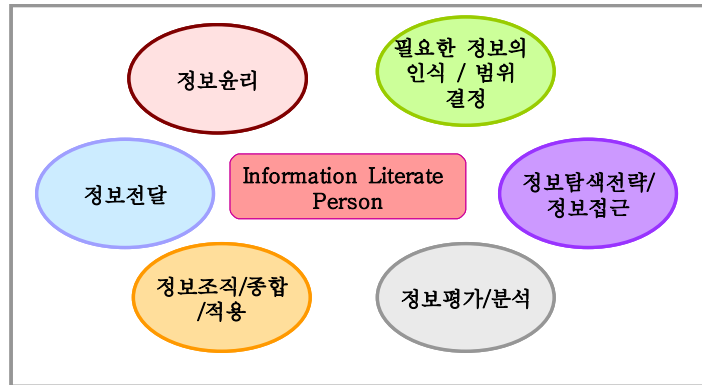
- 2) 텍스트기반의 온라인 정보문해 교육의 효과는 계열별, 학년별로 차이가 있는가?
- 3) 텍스트기반의 온라인 정보문해 교육의 내용과 구성에 대해 어느 정도 만족하는가?

2. 이론적 고찰

2.1 정보문해, 정보문해 기준 및 모형

정보문해(Information Literacy)는 정보에 대한 태도, 정보 활용능력, 정보기술 활용능력 등의 의미를 포괄하는 용어로서, 미국도서관협회(American Library Association, ALA)는 “독립적인 평생학습자가 되기 위하여 제기된 문제를 정확하게 인식하여, 문제해결을 위해 필요한 정보를 찾고, 분석하고, 평가하고 효과적으로 사용할 수 있는 일련의 능력”이라 정의하고 있다(ALA 1989).

고등교육기관에서의 정보문해 교육을 위한 정보문해 기준 및 모형으로는 미국 대학도서관협회(ACRL)의 고등교육 정보문해능력 기준, 호주 대학도서관사서협의회(CAUL)의 호주 정보문해 기준, 호주 뉴질랜드 정보문해 연구소(ANZIIL)의 호주 뉴질랜드 정보문해 프레임워크, 영국 국립 및 대학도서관협회(SCONUL)의 정보문해 7주 모형이 있으며, 이러한 기준 및 모형은 공통적으로 필요한 정보의 인식과 범위 결정, 정보탐색전략/정보접근, 정보평가/분석, 정보조직/종합/적용, 정보전달, 정보윤리의 6가지 일반적인 핵심 정보문해능력을 추구하고 있다(김순희 2005)(그림 1 참조).



〈그림 1〉 국가 정보문해 기준 및 모형의 공통 정보문해 능력

이러한 핵심능력은 각 국가기준과 모형이 일 반적인 교육목표를 바탕으로, 현재의 학습과 장래의 삶(일상생활, 직업)을 위해, 학생들이 대학교육을 통해 습득하여야 한다고 본 기본적인 필수적인 능력으로, 낮은 사고력으로부터 높은 사고력 순으로, 필요로 하는 성과들로 진행되도록 정보문해 교육이 이루어져야 하는 것이다.

정보문해 기준 및 모형은 정보문해 교육 개발과 학습 평가를 위한 도구로 정보문해 프로그램 개발하는데 이용되거나 인증을 위한 학문분야에 기반을 둔 지침으로 적용될 수 있다 (ACRL 2003).

이러한 고등교육 정보문해 기준 및 모형을 이용하여 개발된 대표적인 정보문해 프로그램인 대학의 온라인 튜토리얼들은 각 기관의 특성에 따라 개별적으로 개발되어 표현된 문구는 다소 다르지만, 기본적으로 기준 및 모형들을 이용하고 있으며, 위에서 분석된 공통적인 핵심 정보문해 능력을 기르는 것을 근본적인 목적으로 하고 있다. 그런데 대부분의 온라인 튜토리얼들은 필요한 정보의 인식부터 정보 탐색

전략/ 접근 능력을 기르는데 중점을 두고 있으며 특히 정보검색에 대한 교육에 상당히 많은 비중을 두는 것으로, 대부분의 튜토리얼은 정보원과 검색에 대해 별도의 모듈을 통해 교육을 하고 있다.

그리고 온라인 튜토리얼의 각 모듈에는 한 국가기준 또는 모형내의 정보문해 기준들이 하나씩만 이용된 것이 아니고, 여러 기준들이 이용되며, 하나의 기준이 반복적으로 여러 모듈에서 이용되어 능력의 숙달에 주의를 기울이고 있다(김순희 2005).

2.2 해외 온라인 정보문해 교육 사례

온라인 정보문해 교육은 자율학습(Standalone), 신입생을 위한 오리엔테이션, 정규 과목 및 각 주제별 과목과 연계하여 실시되고 있다(표 1 참조).

온라인 정보문해 교육에 대한 대표적인 해외 사례로 아이오와 주립대학교, 오키오 주립대학교, 켄스랜드 공과대학교의 정보문해 교육을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 1〉 온라인 정보문해 교육 유형

구분	과목/ 프로그램명	대학교명	인정 학점
신입생 오리엔테이션 프로그램	Library 160 http://www.lib.iastate.edu/class/lib160/tutorout.html	아이오와 주립대학교	0.5학점
주제별 과목과의 연계학습	Instruction Commons http://www.lib.iastate.edu/home.html	아이오와 주립대학교	-
주제별 정규과목	ARTS&SCI 120D, ARTS&SCI 121D, ARTS&SCI 122D (net.tutor) http://liblearn.osu.edu/courses/ http://liblearn.osu.edu/tutor/	오하이오 주립대학교	각 1학점
정규과목	IFN001: AIRS(online) http://www.library.qut.edu.au/airs/	퀸스랜드 공과대학교	4학점
자율학습 프로그램	Pilot : Your Information Navigator http://pilot.library.qut.edu.au/	퀸스랜드 공과대학교	-

2.2.1 아이오와 주립대학교(미국)

아이오와 주립대학교(Iowa State University, 이하 ISU)의 도서관 교육프로그램은 ISU 학생과 교수의 교육과정의 요구와 평생학습에 필요한 정보문해를 향상시키기 위한 것이다. 도서관 교육프로그램으로는 library 160, Instruction Commons, 수업연계 교육수업, 온라인 연구가이드 & 튜토리얼, 워크샵 & 세미나, 도서관 견학 등이 있다.

그중에 library 160은 ISU의 대학생들이 도서관 이용능력과 정보문해의 개념을 배우는 첫 번째 단계의 프로그램이다. 신입생을 위한 “도서관 이용 교육”이라는 혁신적인 과목명으로 1890년에 개설된 이 프로그램은 1970년대부터 ISU의 모든 대학생에게 0.5학점의 필수과목으로 발전되었으며, 1990년대에는 온라인 쌍방향 튜토리얼로 발전되었다.

이 과목을 수강하는 학생들은 1회의 오리엔테이션 강의에 출석하고, 인쇄된 매뉴얼 자료를 읽고 과제를 완성하며, 웹에서 접근 가능한 튜토리얼과 연습문제를 가지고 부가적으로 실습을 한다. library 160에서 ISU의 대학생들은 기

본적인 정보문해 개념과 연구능력을 배우게 된다. 폭넓은 범위의 정보자원을 알고, 웹검색엔진, 도서관목록, 그리고 정기적인 색인의 이용법을 배우는데 집중한다. 또한 웹자원의 평가, 인용에 대한 이해, LC 주제명 표목, 불리안연산자, 청구기호가 교육내용에 포함된다. library 160은 학습자의 진도에 맞춰 학습할 수 있으나 시험에 등록한 후 통과하여야 한다.

Instruction Commons는 전자자료와 도서관 연구 교육(Library research instruction)을 모든 수준의 ISU 교육과정에 통합시키기 위해 개발된 웹기반 정보문해 프로그램으로 광고학부부터 여성연구까지 광범위한 학문분야를 포함한다. Commons는 교수가 학생들에게 수업요구와 과제에 관련된 학문분야의 연구 데이터베이스, 인쇄자료 그리고 권위있는 웹사이트를 소개하는 것을 돕는다. 전공과목 교수와 주제별 전문사서들은 함께 특정 수업 과제와 학습목적에 관련된 도서관 연구 도구와 다른 정보원들을 수집하기 위하여 그리고 다른 수업자료와 함께 공통적인 웹사이트를 통해 학생들이 쉽게 접근할 수 있는 자원들을 수집하기 위하여 협

력한다. 과목과 연계하여 사용된 자료들은 저작권보호를 받는다 (ISU 2006).

2.2.2 오하이오 주립대학교(미국)

오하이오 주립대학교(Ohio State University, 이하 OSU) 도서관은 예술& 과학대학과 협력하여 온라인 학점과목인 ARTS & SCI 120D, ARTS&SCI 121D, ARTS & SCI 122D를 제공한다. ARTS&SCI 120D : 인터넷 검색도구 & 연구 기법은 OSU 도서관이 개발한 웹기반 튜토리얼 프로그램인 net.TUTOR를 전자교과서로 사용하는 4주 1학점 온라인과목이다. 학생들은 4주 강의말까지 18 개의 필수과제를 완성하여 제출해야 하는데 이 과목은 10주 과정을 4주로 압축한 것으로 과제를 완성하는데 매주 8-10시간을 소요해야 한다. 튜토리얼은 1주 단위로 테스트를 받음으로써 완성되며, 테스트의 점수는 온라인상에서 자동적으로 매겨진다 (표 2 참조).

ARTS&SCI 121D : 고급 온라인 연구는 선 수과목으로 ARTS&SCI 120D를 요구하는 4주 1학점 온라인과목으로 고급 웹 검색 도구와 기법, 도서관에서 제공하는 다양한 아티클 데이터베이스와 학생의 관심 주제영역에 중요한 연구정보원의 이용에 대해 학습한다.

ARTS&SCI 122D : 직업탐구를 위한 온라인 연구 전략은 net.TUTOR를 전자교과서로

사용하는 4주 1학점 온라인과목으로 특정 직업에 대한 자기 능력 평가 및 관련 정보를 찾을 수 있도록 효과적인 웹 검색기법, 웹데이터베이스, 도서관 데이터베이스 및 웹자원에 대하여 학습한다.

ARTS&SCI 121D, ARTS&SCI 122D 는 10주 과정을 4주로 압축한 것으로 이 과목을 수강하는 학생들은 매주 과제를 완성하는데 5-8시간을 소요해야 한다 (OSU 2006).

2.2.3 퀸스랜드 공과대학교(호주)

호주 퀸스랜드 공과대학교 (Queensland University of Technology, 이하 QUT) 는 학생들을 독립적인 평생학습이 가능한 교양이 있는 사회구성원으로, 그리고 그들이 선택한 학문분야의 유능한 전문가로 육성하는 데 전념하여 왔다.

정보문해가 이러한 대학의 교육목표를 지원하는 것으로, QUT도서관은 2001년에 『*Learning for Life: the Information Literacy Framework & Syllabus*』를 발표하고, 대학 정보문해 정책과 실천을 가이드하는 프레임웍으로서 이 문헌을 채택하였다. 그리고 QUT 도서관은 종합적인 정보문해 프로그램을 통해 교육과정을 지원하고 강화하여 왔으며, 대표적인 온라인 정보문해 프로그램으로는 Pilot : Your Information Navigator와 학점인정 프로그램 IFN001을 들

〈표 2〉 OSU의 ARTS&SCI 120D 프로그램

구분	내용
1주	인터넷 검색도구와 과목 운영 소프트웨어를 효과적으로 이용하는 방법
2주	검색 기법과 웹 검색 정보원
3주	연구 기술 : 올바른 연구 도구 선정, 웹사이트 평가, 정보 조직
4주	검색 능력 및 특정 웹사이트의 평가

수 있다.

종합적이고 보충적인 학습도구로서 도움이 되는 온라인 정보문해 튜토리얼인 Pilot : Your Information Navigator는 정보를 찾고 이용하고 평가하는 데 필요한 지식과 능력을 개발하는 것을 돕기 위한 학습도구로 원래 1999년에 개발되었으나 2006년 2월 개편되었다. 이 온라인 튜토리얼은 6개의 관련된 그러나 독립적인 모듈들로 이루어져 있으며(표 3 참조), 이 모듈들은 쌍방향의 퀴즈인 Pilot Licence에 의해 뒷받침된다(QUT 2006).

〈표 3〉 Pilot: Your Information Navigator

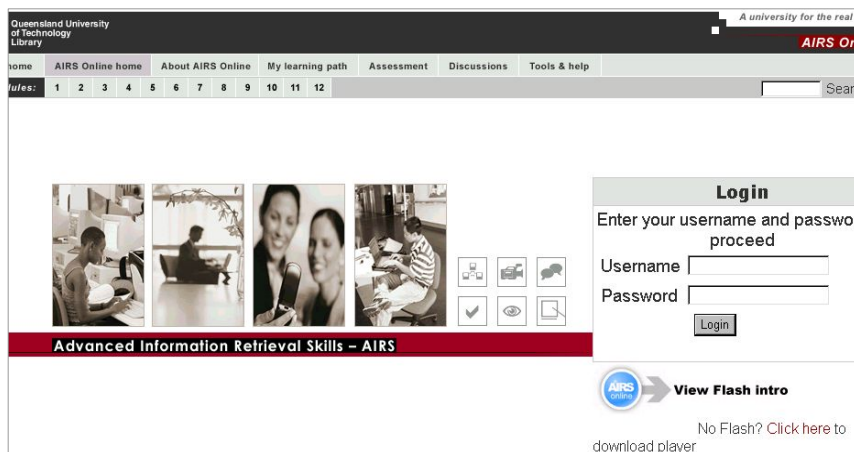
모듈	내용
M1	정보 요구 결정
M2	정보의 소재 확인 및 입수
M3	정보 평가
M4	정보 관리
M5	정보 종합 및 전달
M6	정보의 적절한 이용

IFN001 : 고급정보 검색능력(AIRS)은 QUT의 교수와 석사, 박사과정의 학생들이 그들의 고급 정보문해 능력을 개발하는 것을 지원하는 4학점 인정 프로그램이다(그림 2 참조).

이 과정은 정보 확인, 검색, 관리 등을 소개하는 12개의 모듈로 구성되어 12주가 걸리지만(표 4 참조), 학생들은 원한다면 자신에 맞는 속도로 빨리 완성할 수 있다. 정식의 성적 평가는 정보자료 리스트의 작성이다(QUT 2006).

〈표 4〉 IFN001: 고급정보 검색능력(AIRS)

모듈	내용
M1	Introduction and overview
M2	The world of Information
M3	Search Strategies
M4	Library collections and catalogues
M5	Searching databases
M6	Cited reference searching
M7	Internet searching
M8	Evaluating Information
M9	Keeping up to date
M10	Managing your information
M11	Where to from here?
M12	AIRS online review



〈그림 2〉 IFN001 : 고급정보 검색능력(AIRS) 화면

2.3 선행연구

대학에서의 정규 교육과정으로 실시된 온라인 정보문해 교육의 효과 및 만족도 등에 대한 국내의 연구는 아래와 같다.

2.3.1 국내 선행연구

고영만(2004)은 북미대학도서관협회, 영국 대학도서관협회, 호주뉴질랜드정보문해연구소의 정보문해 기준과 뉴멕시코 주립대학교, 헤이워드 캘리포니아 주립대학교, 동인디애나 주립대학 등에서 정규 교육과정으로 개설하고 있는 정보문해 교육 모형을 분석하여 대학생을 위한 정보문해 교육요소로서 정보요구 인식 능력, 정보결손 확인 능력, 검색전략 구축 능력, 소재파악 및 검색능력, 정보와 정보원의 평가 능력, 정보활용 능력, 정보의 조직 및 전달 능력, 정보 윤리의 여덟개 요소를 추출하고, 이를 바탕으로 한 학기 16주 과정에 적용될 수 있는 13개 모듈로 구성된 대학생을 위한 정보문해 교수-학습모형을 개발하였다. 그리고 이를 성균관대학교 인문학부 2004학년도 1학기 전공선택과목으로 개설된 온라인 정규강좌인 『정보교육론』에서 직접 사용하고 16주 강의를 마친 후 개발된 교수-학습 모형의 만족도를 조사한 결과 평균치 이상의 값을 얻었다.

이 연구에서 정보문해 교육은 사이버 강의시스템인 i-campus에서 담당교수와 튜터에 의해 이루어졌다. 교육 방법은 기본적으로 텍스트기반의 강의안을 바탕으로 담당교수의 음성 해설을 듣도록 하였으며, 몇 개의 모듈의 경우에는 강의안에 대한 동영상 제작하여 동영상 강의가 이루어지는 방식을 사용하였다.

권선영(2004)은 고영만(2004)이 개발된 정보문해 교수-학습모형을 가지고 성균관대학교에서 진행한 이 2004학년도 1학기 온라인 강좌인 『정보교육론』의 수강생 83명을 대상으로 사전 사후 테스트를 통해 정보문해 교육의 학업성취도와 만족도를 조사하여 웹기반 정보문해 교육의 효용성을 분석하였다.

연구결과 개발된 웹기반 정보문해교육은 정보문해능력을 향상시키는데 효과가 있으며, 정보문해교육에 대한 만족도와 학업성취도간에는 일부 상관관계가 있는 것으로 교육내용, 교육구성, 학습준비지원 교육효과에 대한 만족도와 학업성취도와의 상관관계가 있다는 것을 밝혀내었다.

박수희(2006)는 숭실대학교에서 2006년 1학기부터 1학년 필수과목인 '읽기와 쓰기' 과목의 연계학습으로서 실시하고 있는 정보문해 교육(전체 학점의 10% 배점)에 활용되고 있는 웹기반 정보문해 교육프로그램의 개발 및 효과에 대하여 연구하였다. 이 연구는 먼저 면대면 정보문해교육을 필수 연계학습으로 받은 적이 있는 숭실대학교 '마케팅원론' 수강생 2, 3, 4학년생들을 대상으로 2005학년도 1학기에 웹기반 교육의 요구사항을 도출하고 이를 바탕으로 하여 프로그램 개발을 위한 제안요구서를 작성한 후 외부 전문업체에서 웹기반 정보문해 교육프로그램을 개발 제작하도록 하였다. 그리고 2005학년도 2학기에는 경영학과 전공과목인 '전략경영' 수강생을 웹기반 교육을 받을 44명과 면대면 교육을 받을 28명으로 구분한 뒤 각각 1시간 20분에 교육을 실시하였으며, 학습전 후에 두가지 유형의 교육생에게 각각 테스트를 실시하여 학습효과를 분석하였으며, 또한 학습

후에 만족도를 설문조사하여 측정하였다. 연구 결과 두 가지 학습형태는 교육 효과 및 학습자 만족도의 면에서 동등한 수준으로 높게 측정되었다.

2.3.2 해외 선행연구

구티어레즈와 왕(Gutierrez and Wang 2001)은 뉴저지대학의 1학년생을 대상으로 정보문해 교육을 위한 인쇄형태 교과서와 전자 교과서를 사용한 두 그룹으로 나누어 사전 사후 테스트를 실시한 결과 두 그룹간의 차이가 없다는 것을 발견하였다. 그렇지만 이전의 도서관 경험을 가졌던 사람에 대한 사전 사후 테스트에서 차이가 나타난 것으로, 그들은 이용자 성공에 차이를 만드는 것은 교육형태가 아니라 이전 도서관 경험이라는 결론을 내렸다. 그리고 정보문해 능력은 실습이 필요한 것으로 한학기의 교육으로는 이러한 능력을 향상시키는데 충분하지 않다고 하였다.

샐리스배리와 엘리스(Salisbury and Ellis 2003)는 2002년 호주 멜버른대학교에서 예술학부 학생들의 정보문해 능력 향상을 위하여 CAUL의 정보문해 기준을 적용한 예술학부를 위한 정보문해 프레임워크를 개발하고, 호주사, 중세사, 영화를 수강하는 예술학부 1학년 282명을 대상으로 온라인 튜토리얼, 공동학습장(collaborative classroom)에서의 실제 훈련의 컴퓨터기반 수업(handson session), 교수자의 시범으로 이루어지는 교실 프리젠테이션의 세가지 교육방법으로 교육을 실시한 후 학습효과를 비교 평가 연구하였다. 연구결과 예술학부 학생들은 사전 테스트에서 연구를 위한 기초적인 능력조차 가지고 있지 않은 것으로 나타났으나, 사후 테스

트에서는 정보문해 능력이 향상된 것으로 예술 분야에 정보문해 프로그램이 정보능력의 실질적인 향상에 기여하는 것으로 나타났다. 그리고 온라인 튜토리얼 등 세 가지 교육방법에 의한 학습효과는 매우 유사한 것으로 학습효과는 지식의 전달 모드 즉 교육방법에 영향을 받지 않는다고 밝히고 있다.

처코비치와 오트레드(Churkovich and Oughtred 2002)는 호주 디킨대학교에서 1학년생 95%의 정보문해 능력 습득이라는 전략적 목표를 달성하기 위해 자관에 맞게 커스터마이징하여 새로이 도입한 쌍방향 온라인 튜토리얼인 스마트 서처(smart searcher)의 효과성을 평가하였다. 평가를 위해 사회학과 1학년생 약 200명을 튜터와 함께 일반적인 컴퓨터 실습실에서 스마트 서처 온라인 튜토리얼로 학습하는 그룹, 사서의 적극적인 지원을 받으면서 스마트 서처 온라인 튜토리얼로 학습하는 그룹, 사서의 시범 및 실습으로 이루어지는 면대면 교육그룹 등 세 그룹으로 나누어 교육시키고 사전사후 테스트를 실시하였다. 연구결과 교육방법에 상관없이 사후 테스트에서 능력이 상당히 개선되었으나 어느 방법도 기대한 것 만큼 높지는 않은 것으로 나타났다. 그중에서도 면대면 교육을 받은 학생은 사후 테스트에서 온라인 튜토리얼 교육을 받은 학생의 평균 점수(8점/14점 만점)보다 더 높은 평균 점수(10.27점/14점 만점)를 득하였으며, 좀 더 많이 자신감을 느꼈다. 이러한 연구결과에 따라 디킨대학교에서는 주제별 수업에는 면대면 교육을, 많은 학생을 동시에 그리고 지속적으로 교육시키는데 있어 발생될 수 있는 공간과 직원의 부담 문제를 해소시킬 수 있으며, 또한 교외의 학생

들을 훈련시킬 수 있는 하나의 방법인 온라인 튜토리얼은 기본적인 목록 활용능력을 익히기 위한 많은 수의 학생을 대상으로 하는 1학년 입문 프로그램의 한 부분으로 사용될 것임을 밝히고 있다.

이상과 같은 국내외 선행연구를 통해 볼 때 해외에서는 1980년대부터 1990년대 초까지는 도서관 이용교육에 인쇄형태의 교과서가 사용되었으나, 1990년대말 2000년대초부터 인쇄자료에 의한 면대면 정보문해 교육에서 온라인 튜토리얼로 정보문해 교육방법이 바뀌기 시작하면서 온라인 교육의 효과성 및 만족도 등에 대해 많은 연구를 실시하여 교육목적 달성 여부, 장점과 단점 및 개선점을 파악하고자 하였음을 알 수 있다. 우리나라에서는 온라인 정보문해 교육이 대학 교육과정에 도입되기 시작하는 초기 단계로, 온라인 정보문해 교육에 대한 연구가 매우 적으며 주 연구대상을 1학년이 아닌 2학년이상의 학생으로 삼았음을 알 수 있다.

따라서 국내 대학에 아직 정규적인 온라인 정보문해 교육이 활성화되지 않은 현 시점에서 보다 다양한 온라인 교육방법 및 여러 연구대상에 대한 평가 및 연구가 진행되어야 할 필요성이 있다. 특히 대학별로 1학년 교양과목으로 정보문해 교육이 점차적으로 실시되고 있는 점을 감안할 때 1학년생에 대한 온라인 정보문해 과목의 교육 효과에 대한 평가는 매우 중요할 것이다.

3. 연구방법

웹기반 교육의 효과성에 대한 평가모형은 평가의 단계를 반응(reaction) → 학습(learning) →

행위(behaviour) → 결과(results) 의 4 단계로 나눈 커크패트릭(Kirkpatrick 1996)의 평가모형이 대표적이다.

본 연구에서는 커크패트릭의 평가모형 중 2단계에 해당하는 평가를 실시하고자 하는 것으로 온라인 정보문해 교육 후 연구대상의 정보문해능력이 향상되었음을 밝히고자 한다.

이를 위해 연구는 먼저 정보문해 교수 학습안을 구안하고, 연구대상을 선정하며 선정된 동일한 연구대상 집단에게 온라인 정보문해 교육 전·후에 사전/사후 테스트 및 강의평가를 실시하여 정보문해 교육 효과 및 만족도를 분석하였다(그림 3 참조).

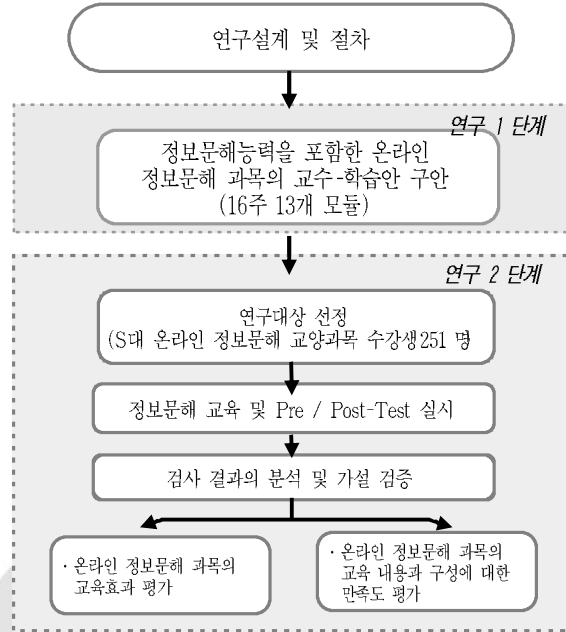
3.1 교수 학습안 구안

교수-학습안은 고영만(2004)이 개발한 교수-학습안을 수정 보완하여 16주 13개 모듈로 구안하였다.

3.2 연구대상 선정

성균관대학교의 교양기초과목인 정보문해(2학점)의 2006학년도 1학기 전체 수강생 284명 중 사전 사후테스트에 모두 응답한 251명을 온라인 정보문해과목의 교육 효과 측정을 위한 연구대상으로 하였다(표 5 참조).

연구대상은 성균관대학교 전체 10개 계열중의·약학계열을 제외한 9개 계열의 재학생으로 구성되었으나, 2006학년도 1학기는 정보문해 과목이 인문사회과학캠퍼스 1학년 우선수강과목인 관계로 인문사회과학캠퍼스에 소속된 계열별 1학년생이 전체 연구대상의 66.5%(167명)를



〈그림 3〉 연구설계 및 절차

〈표 5〉 정보문해 교육효과 측정을 위한 연구대상 집단

계열별	학년				
	1학년	2학년	3학년	4학년	계
인문과학계열	62	1	6	4	73(29.1%)
사회과학계열	73	5	-	8	86(34.2%)
법학계열	22	1	-	5	28(11.1%)
사범계열	2	6	1	3	12(4.8%)
예체능계열	8	4	7	6	25(10%)
인문사회과학 캠퍼스	167(66.5%)	17(6.8%)	14(5.6%)	26(10.3%)	224(89.2%)
자연과학계열	1	1	-	2	4(1.6%)
공학계열	1	-	3	5	9(3.6%)
건축학계열	-	-	2	-	2(0.8%)
정보통신계열	-	-	2	10	12(4.8%)
자연과학캠퍼스	2(0.8%)	1(0.4%)	7(2.8%)	17(6.8%)	27(10.8%)
계	169(67.3%)	18(7.2%)	21(8.4%)	43(17.1%)	251(100%)

차지하고 있다. 캠퍼스별로는 인문사회과학 캠퍼스의 재학생이 전체 연구대상의 89.2%(224명), 자연과학캠퍼스 재학생은 10.8%(27명)를 차지하고 있다. 정보문해 과목의 교육내용 및 구성

에 대한 만족도 조사는 연구대상 251명 중 학기말 강의평가 무응답자 5명을 제외한 응답자 246명의 강의 평가결과를 분석하였다.

3.3 가설 설정

정보문해 교육의 효과를 검증하기 위한 가설은 다음과 같다.

가설: 온라인 정보문해 교육을 받은 대학생은 교육을 받기 전에 비해 정보문해능력이 향상될 것이나 온라인 정보문해 과목의 교육효과에 있어 계열별, 학년별로 차이가 있을 것이다. 독립변인과 종속변인은 <표 6>과 같다.

3.4 온라인 정보문해 교육 실시 및 교육 효과 만족도 측정도구

3.4.1 교육실시

온라인 정보문해 교육은 구안된 정보문해 교수-학습안대로 2006.3.1일부터 2006.6.21 일까

지 16주간 13회(1회 80분)에 걸쳐 연구자에 의해 실시되었다.

3.4.2 측정 도구

교육 효과를 측정하기 위한 도구로 본 연구에서는 미국 네바다대학교와 캘리포니아주립대학교 플러턴(Fullerton) 캠퍼스에서 정보문해능력의 효과를 분석하기 위하여 사용한 설문지를 연구대상 대학교의 재학생에게 맞게 변형하여 활용하였다.

설문지는 정보문해 프로그램의 모듈 1부터 모듈 12에서 향상시키려고 하는 6개의 정보문해능력 중 수업 진도상 상세히 다루지 못한 정보전달 부분을 제외한 5개의 정보문해능력의 향상정도를 측정함으로써 가설을 검증하도록 총 17문항으로 구성하였으며, 4지 내지 6지의 선다형을 사용하였다(표 7 참조). 그리고 동일

<표 6> 독립변인과 종속변인

변인		종속변인
독립 변인	온라인 정보문해 교육을 받기 전 대학생 집단	계열별 학년별
	온라인 정보문해 교육을 받은 후 대학생 집단	
종속 변인	정보문해능력	① 필요한 정보의 인식 및 범위 결정능력 ② 정보 검색 전략 및 접근능력 ③ 정보 평가 및 분석능력 ④ 정보 조직, 종합, 적용능력 ⑤ 정보 윤리적, 법적 접근 및 이용 능력

<표 7> 정보문해 교육효과 측정을 위한 설문지 구성 내역

설문지 내역 구분	설문지 내역	문항수	비고
1. 인적사항 및 정보문해 교육 유무	학번, 이전 정보문해 교육 여부	2	기술 및 태일형
2. 필요한 정보의 인식 및 범위 결정 능력	정보요구 인식 및 요구절차 잠재적 정보원 구별	3	4지, 5지 선다형
3. 정보탐색전략 정보접근 능력	정보검색 도구, 목록검색(인쇄자료 검색), 웹정보 검색, 블리안 연산자	8	4지, 5지 선다형
4. 정보 평가 및 분석능력	웹정보원 평가	1	5지 선다형
5. 정보 조직, 종합, 적용 능력	인용, 정보원 관리	2	4지 선다형
6. 정보 윤리적, 법적 접근 및 이용 능력	표절	1	5지 선다형
계		17	15점 만점(2개 문항 제외)

한 설문지를 동일한 연구대상에게 수업 전·후에 사용하였다.

온라인 정보문해 과목의 교육 내용과 구성에 대한 만족도 평가는 학기말에 실시된 강의평가 설문조사결과를 활용하였다. 설문지는 10개 문항으로 구성되었으며 5점 척도(매우 긍정 5, 긍정 4, 보통 3, 부정 2, 매우 부정 1)를 사용하였다.

3.5 데이터 분석

온라인 정보문해 과목의 교육 효과를 측정하기 위해 설문지를 통해 수집된 데이터는 SPSS Windows 12.0 프로그램을 사용하여 모두 유의수준 0.05이하에서 평균차이 검증인 t-Test(Unpaired & Paired)와 One Way ANOVA로 분석 및 검증을 하였다. 만족도에 대해 수집된 데이터는 SPSS를 이용하여 평균과 표준편차를 산출하고 One Way ANOVA를 실시하였다.

3.6 연구의 제한점

본 연구는 특정 대학교의 한 학기 온라인 정보문해 과목 수강생을 연구 대상으로 하여 학년별, 계열별로 고르게 통계적으로 의미 있는 규모로 설계되지 않은 상태에서 통계검증을 함으로써 연구결과를 일반화하기에는 어려움이 있다.

4. 온라인 정보문해 과목의 교수·학습안 구안 및 교육 실시

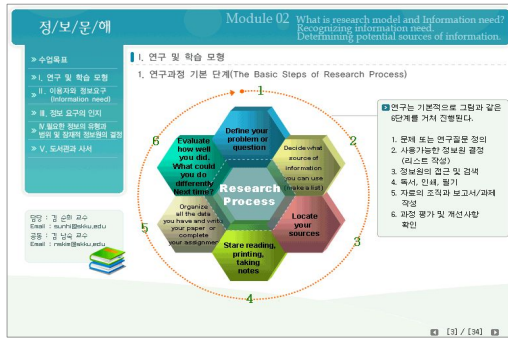
성균관대학교에서의 대학생을 대상으로 한 정보문해 교육은 2004년 사이버 강의시스템인

I-campus를 통해 전공선택과목으로 처음 실시되었으나 현재는 1학년 우선 수강의 교양기초 과목으로 변경되었다. 또한 학기별로 1학기에는 인문사회과학캠퍼스 재학생을, 2학기에는 자연캠퍼스 재학생을 주 수강대상으로 하고 있는 것으로 학기별로 교육내용을 조금씩 달리하여 두 캠퍼스 수강생의 학문분야에 보다 적합하도록 진행하고 있다.

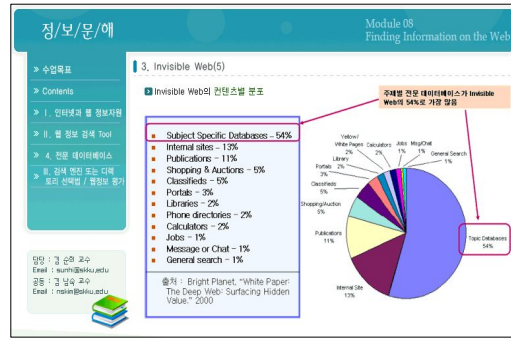
본 연구에 사용된 2006학년도 1학기의 교수·학습안은 기본적으로 고영만(2004)이 선행연구에서 개발한 교수·학습안을 바탕으로 16주 13개 모듈로 구성하였으나 ACRL, CAUL, SCOUNL, ANZILL의 고등교육 정보문해 기준·모형과 캘리포니아주립대학교(CSU), 퀸스랜드 공과대학교(QUT) 등 해외 주요 대학교의 온라인 정보문해 프로그램에 대한 비교 분석 결과와 디자인분야 정보문해 교육 모형에 대한 연구 결과(김순희 2005)를 참고하여 수정 보완하였다.

교수 학습 내용은 1학년 우선 수강의 교양기초과목인 점을 감안하여 보다 쉽게 이해할 수 있도록 부분적으로 교육내용을 첨삭하였고, 이론적인 면과 실행적인 면이 동시에 갖추어 질 수 있도록 각 모듈별로 실습내용을 추가하였으며, 흥미를 유발할 수 있도록 디자인을 새롭게 하였다(그림 4, 5 참조). 그리고 일방적인 온라인 강의에서 오는 학습자의 이해도 파악 및 상호접촉성 부족 등의 단점을 줄이기 위하여 11개 모듈에 대해서 쌍방향 과제를 부과하였으며, 전체 모듈 중 몇 개의 모듈 순서를 바꾸어 강의를 진행하였다(표 8 참조).

정보문해 교육은 담당교수와 공동교수인 전문사서, 그리고 과제 관리를 지원하는 튜터에 의해 이루어졌다. 강의 방법은 선행연구(고영



<그림 4> 모듈 02의 강의 화면



<그림 5> 모듈 08의 강의 화면

<표 8> 성균관대학교 온라인 정보문해 과목의 교수-학습안

주차	모듈	주제/학습내용	핵심 정보문해 요소	수업 형태	수업 진행	과제 지도	게시판 질의응답
1	M00	Pre-test 강좌소개, 학습내용, 과제/평가방법 개괄		강의	교수		
2	M01	정보란 무엇인가? : 정보의 정의, 정보의 유형과 정보원의 종류	필요한 정보의 인식/범위결정	강의/실습	교수	교수/튜터	교수 튜터
3	M02	연구과정과 정보요구 : 연구과정, 정보요구, 도서관서비스, 적합한 정보도구	필요한 정보의 인식/범위결정 정보탐색전략	강의/실습	교수/전문사서	교수/전문사서 튜터	"
4	M03	정보문해와 정보문해 교육 : 정보문화, 정보교육, 정보의 지속성, 정보문해의 역사와 발전	정보문해해결 방법론	강의	교수	교수/튜터	"
5	M04	정보문해 기준, 모형 및 프로그램	정보문해해결 방법론	강의/실습	교수	"	"
6	M05	The Big6 : Big6 프레임워크, Big6 응용 및 실습	정보문해해결 방법론	강의/실습	교수	"	"
7	M06	The Big6 비디오 시청	정보문해해결 방법론	토론	교수		
8		중간고사					
9	M07	관련정보의 소재 파악과 접근 : 인쇄자원 및 도서관 온라인목록을 중심으로	정보탐색전략/정보접근	강의/실습	교수/전문사서	교수/전문사서 튜터	"
10	M08	웹정보 검색 : 웹 정보자원 및 검색 도구	정보탐색전략/정보접근	강의/실습	교수/전문사서	"	"
11	M09	주제별 전문 데이터베이스	정보탐색전략/정보접근	강의/실습	교수/전문사서	"	"
12	M10	정보평가 : 일반 정보원, 웹 정보원 평가	정보평가	강의/실습	교수	교수/튜터	"
13	M11	정보조직/종합/적용 및 정보전달 : 인용, 스타일매뉴얼, 인용관리 소프트웨어 등	정보조직 통합정리/적용 정보전달	강의/실습	교수	"	"
14	M12	정보윤리 : 표절, 저작권, 디지털 저작권 보호기술, 특허정보검색	정보윤리 정보탐색전략/정보접근	강의/실습	교수	"	"
15		과제발표 및 요약		발표			
16		기말고사					



〈그림 6〉 자료실 화면

만 2004)에서는 기본적으로 텍스트기반의 강의안을 바탕으로 담당교수의 음성 해설을 듣도록 하였으며, 몇 개의 모듈의 경우에는 강의안에 대한 동영상상을 제작하여 동영상 강의가 이루어지는 방식을 사용하였으나 본 연구에서는 선행연구와는 달리 강의안에 대한 음성 해설과 동영상상을 제외하고, CSU의 웹 튜토리얼과 같은 해외의 쌍방향 온라인 튜토리얼에서 많이 사용하는 방식인 텍스트 기반의 강의안을 구안하고 이를 통해 학습하는 방식을 사용하였다.

과제를 해결하는 과정에는 담당교수와 2명의 튜터가 과제란 및 온라인 강의 Q/A 란을 통해 제시되는 학습자의 질의에 대해 답변을 하며 틀린 문제에 대해서는 신속히 피드백을 제공하고 학습자는 다시 답을 수정하여 제출하도록 하였다. 또한 공동교수인 전문사서는 몇 개의 모듈 작성에 참여하였으며, 학습자가 도서관을 방문하여 과제를 해결하는 과정에서 발생하는 질의에 대한 답변 및 안내의 역할을 하였다. 그리고 공개를 원하지 않는 개별적 질문에 대해서는 담당교수의 메일 및 커뮤니티 메일을 사용하도록

하였다. 또한 학습에 필요한 보충자료는 강의안에 링크시키거나 자료실에 게재하여 이용할 수 있도록 하였다(그림 6 참조).

학습성과의 평가에 있어서는 모듈별 과제 및 시험에 대한 평가기준을 사전에 제시하며 평가 후 평가결과를 개별적으로 과제란 및 성적란을 통해 통보하여 확인할 수 있도록 하였다.

5. 온라인 정보문해 과목의 교육 효과 분석

온라인 정보문해 교육이 대학생들의 정보문해능력 개발에 미치는 효과를 측정하기 위하여, 성균관대학교 정보문해 과목 수강생 251명을 연구대상으로 선정하고, 구안된 정보문해 교수-학습안대로 2006년도 1학기동안 연구자가 교육을 실시하였으며, 동일한 연구대상 집단에 사전 사후 테스트를 실시하고 유의수준 0.05이하에서 t-test와 ANOVA를 실시하여 분석하였다.

5.1 도서관 이용교육을 받은 과거의 경험과 온라인 정보문해 과목의 교육 효과 분석

과거의 도서관 이용교육 경험 여부에 따른 온라인 정보문해 과목의 교육 효과를 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

전체 응답자 251명 중 도서관 이용교육을 과거에 받은 적이 있다고 응답한 8명은 온라인 정보문해 교육을 받기 전 테스트에서 평균 8.13점을 받았으나 교육을 받은 후 평균 12.88점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < .001$). 도서관 이용교육을 과거에 받은 적이 없다고 응답한 243명은 온라인 정보문해 교육을 받기 전 테스트에서 평균 6.1점을 받았으나 교육을 받은 후 평균 11.81점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p < .001$). 이와 같이 두 집단 모두 교육 후 정보문해 능력이 향상되었으나 도서관 이용교육 경험자의 교육 전후 평균 점수가 미경험자의 것보다 높았다. 그러나 교육전후의 평균차이를 비교해 볼 때 오히려 미경험자의 평균점수 향

상정도가 더 높은 것으로 나타났다.

이러한 결과를 통해 과거의 도서관 이용교육 경험 여부가 온라인 정보문해 교육 효과에 영향을 미치지 않았다는 것을 알 수 있다(표 9 참조).

5.2 정보문해 능력별 온라인 정보문해 과목의 교육 효과 분석

본 연구에서 분석하고자 하는 5개의 정보문해 능력을 온라인 정보문해 교육 전후로 나누어 효과를 비교해 보면 다음과 같다.

필요한 정보의 인식 및 범위 결정 능력의 경우 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균점수 1.19점에서 교육을 받은 후 2.1점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로($p < .001$), 온라인 정보문해 교육을 통해 필요한 정보의 인식 및 범위를 결정하는 정보능력이 향상된 것을 알 수 있다(표 10 참조).

정보탐색전략 및 접근 능력은 모듈 7, 8, 9와 관련되며, 인쇄자료 검색, 웹정보 검색 정보

<표 9> 도서관 이용교육 경험 여부에 따른 온라인 정보문해 교육효과 사전 사후 비교($n=251$)

구분	구분	N	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
도서관 이용 교육 경험자 의 정보문해 능력	교육전	8	8.13	1.12599	-8.957***	.000	4.75
	교육후		12.88	0.99103			
도서관 이용 교육 미경험 자의 정보 문해 능력	교육전	243	6.1	1.58978	-35.309***	.000	5.71
	교육후		11.81	1.95749			

*** $p < .001$ 문항수 : 15

<표 10> 필요한 정보의 인식 및 범위결정 능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교($n=251$)

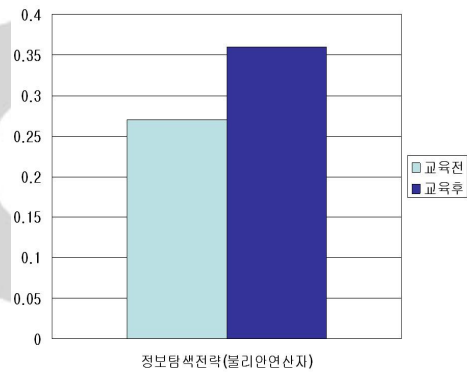
구분	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
1. 필요한 정보의 인식 및 범위 결정	교육전	1.19	0.79705	-13.148***	.000	0.91
	교육후	2.1	0.75712			

*** $p < .001$ 문항수 : 3

탐색전략으로 나누어 살펴 볼 수 있다. 인쇄자료 검색능력의 경우 정보문해 교육전 평균점수 0.96점에서 교육을 받은 후 2.53점으로 상승하였으며, 웹 정보능력은 정보문해 교육전 평균점수 1.73점에서 교육을 받은 후 3.34점으로 향상되었고 유의수준 내에서 유의한 것으로 나타났다 ($p < .001$). 불리안 연산자와 관련된 정보탐색전략 능력은 정보문해 교육전 평균점수 0.27점에서 교육을 받은 후 0.36점으로 향상되었으며, 유의수준 내에서 유의한 것으로 나타났다 ($p < .05$). 그리고 위의 세 개의 능력을 합친 정보탐색전략 및 접근 능력의 경우 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균점수 2.96점에서 교육을 받은 후 6.23점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로 나타난 것으로($p < .001$), 온라인 정보문해 교육을 통해 정보탐색전략 및 접근 능력이 향상된다는 것이 밝혀졌다(표 11 참조).

그러나 불리안 연산자를 바르게 사용할 수 있는 정보탐색전략 능력이 비록 향상되었고 유의하였으나 교육전 평균 0.27점에서 교육 후 0.9점만 향상되어 0.36점이 된 것으로 연구대상의 64%는 성과를 획득하지 못하였으며 온라인 정보문해 교육을 통한 정보문해 능력의 향

상정도 중 가장 낮은 수치였다(그림 7 참조). 대학생들이 인터넷을 통해 대부분 과제관련 정보를 수집하므로 불리안 연산자에 대해 이미 잘 알고 있을 것이라고 생각하고 교수·학습안에 해외의 온라인 튜토리얼에서 설명하고 있는 정도로 불리안 연산자의 정의 및 활용방법 등을 설명하고, 이미지와 함께 사례를 제시하여 이해를 도왔으나, 연구대상 대부분 개념을 파악하는데 있어 어려움을 나타낸 것으로 이에 대한 보다 충분한 학습기회가 주어지는 것이 필요함을 알 수 있었다.



〈그림 7〉 정보탐색전략(불리안연산자 관련)의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교

〈표 11〉 정보탐색전략/ 정보접근능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교($n = 251$)

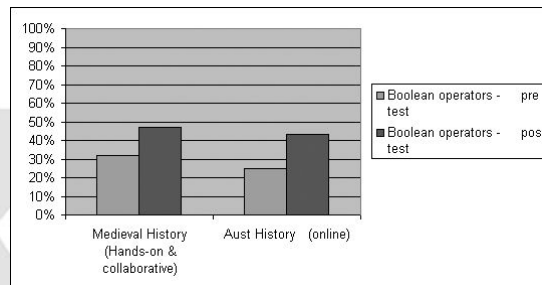
구분	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
2. 정보탐색전략 / 정보접근능력	교육전	2.96	1.30476	-28.760***	.000	3.27
	교육후	6.23	1.23944			
(인쇄자료 검색)	교육전	0.96	0.78148	-24.058***	.000	1.57
	교육후	2.53	0.67665			
(웹정보 검색)	교육전	1.73	1.07337	-19.011***	.000	1.61
	교육후	3.34	0.79888			
(정보탐색전략)	교육전	0.27	0.44588	-2.215*	.027	0.09
	교육후	0.36	0.45211			

*** $p < .001$ * $p < .05$ 문항수 : 8

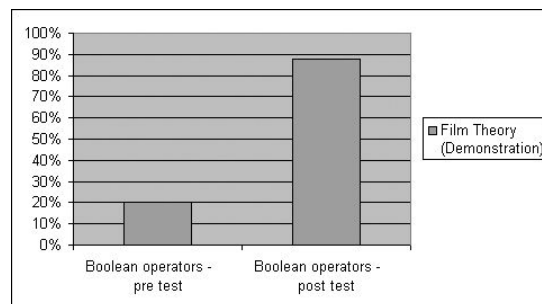
불리안 연산자에 대한 검사 결과는 멜버른 대학교 예술학부 1학년생에 대한 연구에서도 온라인 튜토리얼로 교육 후 사후 검사에서 50% 이상의 학생이 이해하지 못한 것으로 나타난 결과와 일치하는 것이다. 그러나 이 연구에서 영화사 과목 수강생에 대한 면대면 교육에서는 사전에 26%에서 사후 90%에 가까운 학생들이 불리안 연산자에 대한 이해를 획득한 것으로 나타났다. 불리안 연산에 대한 것이 동

서양에 있어 이해하기 어려운 개념임을 알 수 있으나 보다 세심히 교수 학습안을 구안하면 이해를 획득하는 것이 가능하다는 것을 알 수 있었다(그림 8, 9 참조)(Salisbury and Ellis 2003).

정보의 평가 및 분석 능력은 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균점수 0.51점에서 교육을 받은 후 0.87점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(표 12 참조).



〈그림 8〉 멜버른대학교 호주사 수강생의 정보탐색전략 능력의 정보문해교육(온라인 튜토리얼) 전후 비교



〈그림 9〉 멜버른대학교 영화사 수강생의 정보탐색전략 능력의 정보문해교육(데몬스트레이션) 전후 비교

〈표 12〉 정보 평가 및 분석 능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교(n=251)

모듈	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
정보평가	교육전	0.51	0.50090	-9.539***	.000	0.36
	교육후	0.87	0.33419			

*** p < .001 문항수 : 1

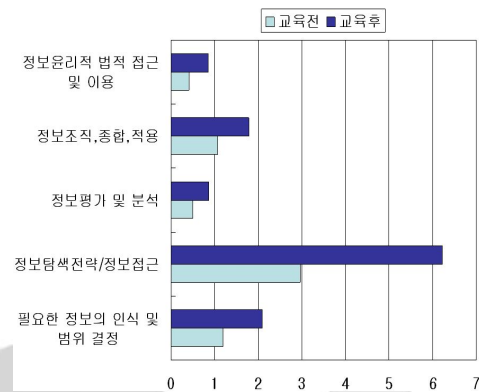
정보의 조직, 종합, 적용 능력의 경우, 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균점수 1.08점에서 교육을 받은 후 1.78점으로 상승하였으며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(표 13 참조).

정보의 윤리적, 법적 접근 및 이용 능력의 경우 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균점수 0.42점에서 교육 후 0.86 점으로 상승하였으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(표 14 참조).

이상의 5개 정보문해능력 각각에 대한 분석을 통해 온라인 정보문해 과목을 통한 정보문해 교육에 의해 5개의 정보문해능력이 모두 향상되었음이 밝혀졌다(그림 10 참조).

그리고 5개의 정보문해능력 전체를 온라인 정보문해 교육을 받기 전과 받은 후의 능력으로 나누어 비교해 볼 때, 온라인 정보문해 교육을 받기 전 평균 6.16점에서 교육을 받은 후 11.84 점으로 크게 상승하였으며 유의수준 내에서 정

보문해 교육 효과가 있는 것으로 나타났다(표 15 참조). 따라서 온라인 정보문해 교육을 받은 대학생은 교육을 받기 전에 비해 정보문해능력이 향상된다는 것이 밝혀졌다.



〈그림 10〉 5개 정보문해능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교

〈표 13〉 정보의 조직, 종합, 적용 능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교(n=251)

모듈	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
6. 정보 조직 종합	교육전	1.08	0.57118	-15.706***	.000	0.70
	교육후	1.78	0.41716			

*** p < .001 문항수 : 2

〈표 14〉 정보의 윤리적 법적 이용능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교(n=251)

모듈	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
8. 정보의 윤리적 법적 이용	교육전	0.42	0.49553	-11.522***	.000	0.44
	교육후	0.86	0.34290			

*** p < .001 문항수 : 1

〈표 15〉 정보문해능력의 온라인 정보문해 교육 사전 사후 비교(n=251)

모듈	구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균차
2 ~ 8	교육전	6.16	1.61531	-35.632***	.000	5.68
	교육후	11.84	1.94210			

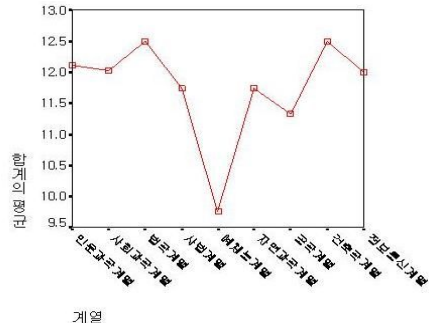
*** p < .001 전체 문항수 : 15

5.3 온라인 정보문해 과목의 계열별, 학년별 교육 효과 분석

온라인 정보문해 과목의 교육효과를 계열별, 학년별로 교육전후로 나누어 평균 점수의 차이를 살펴보고, ANOVA를 통하여 검정하였다.

연구대상 251명을 인문과학계열 등 9개 소속 계열로 나누어 살펴본 결과 전체 계열의 학생들이 교육전에는 평균점수 7.16점을 받아 최상위에 해당한 사범계열을 비롯하여 공학계열, 정보통신계열 등 2학년이상의 재학생이 많이 수강한 계열들이 상위권에 속하였으며, 인문과학계열, 사회과학계열, 법학계열 등 1학년생이 많이 수강한 계열들은 하위권에 속하였다(표 17 참조).

그러나 예체능계열은 재학생의 비중이 1학년생보다 많음에도 불구하고 평균점수 5.4점으로 최하위에 해당되었다. 온라인 정보문해 교육 후에는 평균점수가 9개 계열 모두 향상되었으나 예체능계열을 제외하고 교육전과는 반대로 교육 전 하위권에 속해 있던 계열이 상위권으로 상승하였다. 즉 법학계열이 15점 만점에 평균 12.50점, 인문과학계열이 평균 12.11점, 사회과학계열이 평균 12.03점으로 상위권으로 상승하였다. 그리고 교육 전 상위권에 속했던 사범계열은 교육 후 평균 11.75점, 공학계열은 평균 11.33점, 정보통신계열은 평균 12.0점으로 교육 전보다는 평균점수가 상승하기는 하였으나 전체 순위에 있어 하위권으로 밀려났다. 한편 예체능계열은 교육 후 평균점수 9.76점으로 교육 전보다는 4.36점 향상되었으나 여전히 다른 계열과 비교하여 향상정도 및 교육 후 평균점수가 최하위에 해당되었다(그림 11 참조).



〈그림 11〉 온라인 정보문해 교육후 계열별 평균 도표

계열에 따른 온라인 정보문해 교육효과와의 차이를 ANOVA(분산분석)를 통하여 검정한 결과 0.000의 유의확률을 나타낸 것으로, 유의수준 내에서 통계적으로 유의한 것으로 밝혀졌다. 따라서 “온라인 정보문해 과목의 교육효과는 계열별로 차이가 있을 것이다.”라는 가설은 채택되었다(표 16 참조).

〈표 16〉 정보문해교육 효과의 계열별 분산분석

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	132.547	8	16.568	4.943	.000
집단-내	811.079	242	3.352		
합계	943.625	250			

연구대상 251명을 학년별로 나누어 살펴본 결과 각 학년의 학생들이 온라인 정보문해 교육 후 교육 전보다 모두 평균점수가 향상되었으나 교육 전에는 평균점수 6.71점을 받아 최상위에 속했던 3학년은 교육후 11.38점을 받아 하위권으로 밀렸으며, 교육전 평균점수 5.96점을 받아 최하위에 해당되었던 1학년은 교육후 평균 6.06점이 향상되어 평균 점수 12.02 점을 받아 최상위권으로 상승하였다(표 18, 그림 12, 13 참조).

〈표 17〉 정보문해능력의 계열별 교육전후 비교

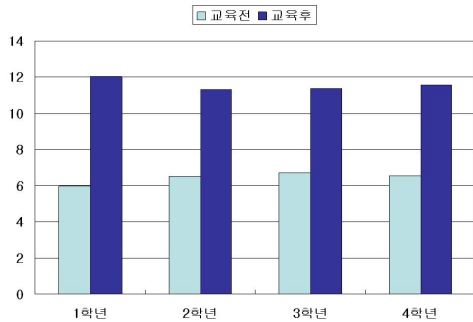
계열별	대상자 수	구분								
		구분	평균	표준편차	평균의 표준오차	t	유의확률	평균 순위	평균차	향상순위
인문과학계열	73	교육전	5.92	1.87641	.21962	-18.345***	.000	8	6.19	2
		교육후	12.11	2.19814	.25727			2		
사회과학계열	86	교육전	6.21	1.49600	.16132	-25.648***	.000	6	5.82	3
		교육후	12.03	1.48282	.15990			3		
법학계열	28	교육전	6.07	1.18411	.22378	-19.418***	.000	7	6.43	1
		교육후	12.50	1.29099	.24398			1		
사범계열	12	교육전	7.17	1.94625	.56183	-6.298***	.000	1	4.58	7
		교육후	11.75	1.60255	.46262			5		
예체능계열	25	교육전	5.4	1.38444	.27689	-8.130***	.000	9	4.36	8
		교육후	9.76	2.29637	.45927			7		
자연과학계열	4	교육전	6.75	0.50000	.25000	-14.142***	.000	5	5.0	5
		교육후	11.75	0.50000	.25000			5		
공학계열	9	교육전	7.11	1.45297	.48432	-5.022***	.000	2	4.22	9
		교육후	11.33	2.06155	.68718			6		
건축학계열	2	교육전	7.0	0.00000	.0000	-11.000***	.008	4	5.5	4
		교육후	12.5	0.70711	.50000			1		
정보통신계열	12	교육전	7.08	1.08362	.31282	-7.765***	.000	3	4.92	6
		교육후	12.0	1.90693	.55048			4		
계	251	교육전	6.16	1.61531	.10196	-35.632***	.000		5.68	
		교육후	11.84	1.94210	.12258					

*** p < .001

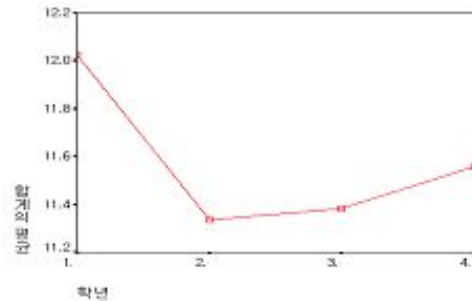
〈표 18〉 정보문해능력의 학년별 교육전후 비교

학년	대상자 수	구분								
		구분	평균	표준편차	t	유의확률	평균 순위	평균차	향상순위	
1학년	169	교육전	5.96	1.45526	-33.111***	.000	4	6.06	1	
		교육후	12.02	1.88486			1			
2학년	18	교육전	6.5	1.24853	-8.607***	.000	3	4.83	3	
		교육후	11.33	2.02920			4			
3학년	21	교육전	6.71	2.72292	-5.963***	.000	1	4.67	4	
		교육후	11.38	2.33401			3			
4학년	43	교육전	6.53	1.54841	-13.520***	.000	2	5.02	2	
		교육후	11.55	1.88101			2			
계	251	교육전	6.16	1.61531	-35.632***	.000		5.68		
		교육후	11.84	1.94210						

*** p < .001



〈그림 12〉 온라인 정보문해 교육전후 학년별 평균 비교



〈그림 13〉 온라인 정보문해 교육후 학년별 평균 도표

〈표 19〉 정보문해교육 효과의 학년별 분산분석

구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	18.163	8	6.054	1.616	.186
집단-내	925.462	247	3.747		
합계	943.625	250			

학년에 따른 온라인 정보문해 교육효과 차이를 ANOVA(분산분석)를 통하여 검정한 결과 0.186의 유의확률을 나타낸 것으로, 유의수준 0.05이하에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다. 따라서 온라인 정보문해 교육 효과는 학년별로 차이가 있을 것이다.”라는 가설은 채택되지 않았다(표 19 참조).

6. 온라인 정보문해 과목의 교육 내용과 구성에 대한 만족도 분석

온라인 정보문해 과목의 교육 내용과 구성에 대한 만족도를 살펴보면 아래와 같다(표 20 참조).

수업목표의 명료성 및 진행의 체계성은 5점 만점에 평균 4.1점, 강의의 충실성은 평균 4.21

점으로 매우 높은 만족도를 나타내었으며, 수업내용에 대한 교수의 연구수준 및 강의준비의 성실성은 평균 3.99점, 질의에 대한 답변 및 피드백의 적절성은 3.95점으로 높은 만족도를 나타내었다. 그리고 학습자료의 적절성은 3.82점, 강의 내용의 명확성은 3.76점, 수업운영방식의 자기 학습유도성은 3.67점, 학습성취에 대한 만족감은 3.73점, 평가기준의 적합성과 명확성은 3.81점으로 비교적 높은 만족도를 나타내었으며 학습난이도, 학습 및 과제 분량의 적절성에 대한 만족도는 평균점수 3.59로 가장 낮은 만족도를 나타내었다.

학습 및 과제 분량의 적절성에 대한 만족도가 한 학기에 11회에 걸친 과제 제출로 인해 가장 낮게 나오기는 하였으나, 과제제출은 온라인 강의로 인해 자칫 소홀히 할 수 있는 학습을 방지할 수 있고, 학생들의 수업 이해정도를 파

〈표 20〉 정보문해교육의 내용 및 구성에 대한 만족도(n=246)

문항	내역	평균	표준편차	표준오차	F	유의확률
1	수업목표의 명료성 및 진행의 체계성	4.1	.76039	.04848	12.025	.000
2	수업내용에 대한 교수의 연구수준 및 강의준비의 성실성	3.99	.85710	.05465		
3	학습자료의 적절성	3.82	.92751	.05914		
4	강의 내용의 명확성	3.76	.88260	.05627		
5	학습난이도, 학습 및 과제 분량의 적절성	3.59	.98426	.06275		
6	수업운영방식의 자기 학습유도성	3.67	.93531	.05963		
7	질의에 대한 답변 및 피드백의 적절성	3.95	.86523	.05517		
8	학습성과에 대한 만족감	3.73	.89052	.05678		
9	평가기준의 적합성 및 명확성	3.81	.87458	.05576		
10	강의의 충실성	4.21	.83056	.05295		
계		3.86	.90036	.01815		

악하여 피드백을 주고, 다음 강의의 난이도를 조절해 나감으로써 교육효과를 향상시킬 수 있는 효과적인 방법이라 할 수 있다. 따라서 학생들에게 너무 부담을 느끼지 않게 하면서도 학습을 유도하는 방향으로 과제의 제출방법을 간구하는 것이 필요한 것으로 나타났다.

정보문해 교육의 내용 및 구성에 대한 전체적인 만족도는 5점 만점 중 평균 3.86 점으로 비교적 높은 만족도를 나타내었으며, 온라인 정보문해 교육의 내용과 구성에 대한 수강생의 만족도의 차이를 유의수준 0.05이하에서 ANOVA를 실시한 결과 0.000의 유의확률을 나타낸 것으로, 통계적으로 유의한 것으로 밝혀졌다.

7. 결론

최근 온라인 정보문해 교육이 대학 교육과정 에 도입되기 시작하고 있으나 아직 독립적인 정규 과목으로는 활성화되지 못하고 있다. 따라서 다양한 방식의 온라인 정보문해 과목의

교육효과 및 만족도에 대한 연구를 통해 그 효과 및 만족도를 평가하고 개선점을 도출함으로써 국내 온라인 정규 정보문해 과목의 활성화를 도모하는 것이 매우 필요하다.

이에 본 연구에서 성균관대학교 온라인 정보문해 과목의 2006-1학기 수강생을 대상으로 강의안에 대한 동영상 및 음성을 제외한 텍스트 기반의 전자 강의안을 제공하고 쌍방향 온라인 튜토리얼 방식으로 한 학기동안 교육을 실시하며, 동일한 연구대상 집단에 사전 사후 테스트 및 평가를 실시하여 분석한 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 온라인 정보문해 교육을 통해 학습자의 5개의 기본적인 정보문해능력 즉 필요한 정보의 인식 및 범위 결정능력, 정보탐색전략 및 접근능력, 정보 평가 및 분석능력, 정보 조직, 종합, 적용능력, 정보의 윤리적, 법적 접근 및 이용능력이 모두 향상되는 것으로 나타났다.

둘째, 온라인 정보문해 교육의 효과는 계열에 따라 차이가 있는 것으로, 법학계열, 인문과 학계열, 사회과학계열, 건축학계열 자연과학계

열, 정보통신계열, 사범계열, 예체능계열, 공학계열 순으로 교육효과가 높게 나타났다. 그러나 학년에 따른 온라인 정보문해 교육효과와의 차이는 없는 것으로 밝혀졌다.

셋째, 온라인 정보문해 교육의 내용과 구성에 대한 수강생의 만족도 조사에서 수업목표의 명료성 및 진행의 체계성, 강의의 충실성은 매우 높은 만족도를 나타내었으며, 수업내용에 대한 교수의 연구수준 및 강의준비의 성실성, 질의에 대한 답변 및 피드백의 적절성은 높은 만족도를 나타내었다. 학습자료의 적절성, 강의 내용의 명확성, 수업운영방식의 자기 학습유도성, 학습성취에 대한 만족감, 평가기준의 적합성과 명확성에 대한 만족도는 비교적 높은 만족도를 나타내었으며, 학습난이도, 학습 및 과제 분량의 적절성에 대한 만족도는 가장 낮은 만족도를 나타내었다. 전체적으로 온라인 정보문해 과목의 교육 내용과 구성에 대한 수강생의 만족도는 비교적 높았다.

연구결과를 통해 해외의 온라인 정보문해 교육에서 많이 사용하는 텍스트기반 쌍방향 온라인 튜토리얼 방식의 온라인 정보문해 교육이 국내에서도 대학생의 일반적인 정보문해능력의 실질적인 향상에 기여한다는 것이 밝혀졌다. 따라서 정규과목을 통한 다양한 온라인 정보문해 교육이 국내 대학 교육과정에 적극적으로 도입되어야 할 것이다. 그리고 본 연구가 특정 대학교의 한 학기 정보문해 과목 수강생을 연구대상으로 하여 계열별 교육효과에 대한 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있기는 하나 교육효과를 향상시키기 위해서는 정보문해 교육프로그램을 개발하는데 있어 교육대상을 계열별로 보다 세분화 하여야 하며, 교육효과가 낮은 계열에 대한 특성이 반영되어야 할 것이다. 그리고 정보문해 교육의 내용 및 구성에 대한 만족도를 높이기 위해서는 교수 학습안의 구안 및 운영에 있어 불리안 연산자에 대한 학습, 과제 유형과 분량 등이 고려되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 고영만. 2004. 대학생을 위한 정보문해 교수 학습 모형개발 연구. 『정보관리학회지』, 21(4): 67-89.
- 권선영. 2004. 『대학에서의 웹기반 정보소양교육의 효율성에 관한 연구』. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원 문헌정보학과
- 김순희. 2005. 학문분야·주제별 정보소양 교육을 위한 국가 정보소양 기준과 프로그램의 비교분석에 관한 연구. 『정보관리』 4집: 103-134.
- 김순희. 2005. 『디자인분야 정보문해 교육 모형 개발과 적용에 관한 연구』. 박사학위논문, 성균관대학교 대학원 문헌정보학과
- 박수희, 최성우. 2006. 대학생을 위한 웹기반 정보활용 교육프로그램 개발 및 효과분석. 『한국문헌 정보학회지』, 40(2): 357-387.
- American Library Association, 1989. *Presidential Committee on Information Li-*

- teracy. Final Report. Chicago: ALA.
- Churkovich, Marion and Christine Oughtred. 2002. "Can an Online Tutorial Pass the Test for Library Instruction?" *Australian Academic & Research Libraries*, 33(1): 25-38.
- Gutierrez, Carolyn, Jianrong Wang. 2001. "A Comparison of an Electronic vs. Print Workbook for Information Literacy Instruction." *The Journal of Academic Librarianship*, 27(3): 208-212.
- Iowa State University. 2006. "e-Library@Iowa State University." [cited 2006.09.26]. <<http://www.lib.iastate.edu>>.
- Iowa State University. 2005. "Iowa State University Instruction Commons." [cited 2006.9.25]. <<http://www.lib.iastate.edu/commons/>>.
- Ohio State University. 2006. "OSU Libraries Online Credit Courses." [cited 2006. 09. 20]. <<http://liblearn.osu.edu/courses/>>.
- Queensland University of Technology. 2006. "Pilot : Your Information Navigator." [cited 2006.09.20]. <<http://pilot.library.qut.edu.au/>>.
- Queensland University of Technology. 2006. "IFN001: Advanced Information Retrieval Skills(AIRS)." [cited 2006.09.20]. <<http://programs.library.qut.edu.au/programs/programdescriptions.jsp?session=as>>.
- Salisbury, F. and F. Ellis. 2003. "Online and Face to Face: Evaluating Methods for Teaching Information Literacy Skills to Undergraduate Arts Students." *Library Review*, 52(5): 209-217. <<http://conferences.alia.org.au/online2003/papers/salisbury.html>>.

〈부록〉 정보문해 교육 효과 측정을 위한 사전 사후 설문지

1. 학번 : _____

2. 대학에서 도서관이용교육, 정보활용교육 또는 정보문해교육을 받은 적이 있습니까?(본 강좌는 제외함)
예(), 아니오()

3. 특정 학문분야의 어떤 주제에 관한 정보를 찾는 과제가 주어졌을 때 그 주제에 관한 정보를 찾기 위하여 다음 중 어떠한 검색 전략을 실행하여야 하는가? ()
 - 1) 주제의 주요 아이디어 또는 개념을 확인한다.
 - 2) 주제를 하나의 질문형태로 진술한다
 - 3) 키워드(key words)나 개념에 대한 리스트를 만든다.
 - 4) 위의 모든 것을 실행한다.
 - 5) 관련된 정보를 빠뜨리지 않도록 가능한 한 주제를 넓게 설정한다.

4. 대학 도서관의 온라인 목록(OPAC)에서 어떤 것에 대한 정보를 찾을 수 있는가?()
 - 1) 한국에서 발행된 모든 도서
 - 2) 대학 교재 및 교수 자료
 - 3) 판매중인 도서
 - 4) 대학도서관이 가지고 있는 도서, 연속간행물, 정부간행물
 - 5) 도서, 저널, 매거진 또는 어떤 주제에 관한 연속간행물 아티클

5. S대학교 중앙학술정보관의 연속간행물에 대한 별칭기호는?()
1) R 2) T 3) P 4) E

6. S대학교 중앙학술정보관 온라인목록에서의 연속간행물 검색방법과 다른 것은?()
 - 1) 온라인목록에서 서명(저널명)으로 통합검색을 하되 자료유형을 연속간행물로 제한한다.
 - 2) 권호정보 아이콘을 클릭하면 최근 입수호를 알 수 있다
 - 3) 전자 저널의 경우 별도의 전문DB에 대한 재 검색없이 아티클 원문파일을 입수할 수 있다.

4) 인쇄형태의 연속간행물인 경우에는 원문입수를 위해 연속간행물실에 가야한다

7. 도서관에서 학술지에 수록된 “인터넷 쇼핑몰 업체의 서비스 실패요인”에 관한 아티클의 PDF 원문파일을 찾는 최선의 방법은?()

- 1) 연속간행물 코너에 있는 매거진, 저널을 조사한다.
- 2) 온라인목록 검색
- 3) 연속간행물 색인 또는 전문 데이터베이스 검색
- 4) 연속간행물 코너에서 찾는다.
- 5) 참고도서를 조사한다.

8. 아래의 인용을 보고 답하세요.

Kourik, Robert. 1998. *The lavender garden: beautiful varieties to grow and grow and gather*. San Francisco: Chronicle Books.

위의 인용 중 “The lavender garden: beautiful varieties to grow and grow and gather”는 무엇을 나타내는가?()

- 1) 저널 아티클의 제목
- 2) 정부간행물의 제목
- 3) 회의록의 제목
- 4) 도서명

■ 학술 Web DB의 하나인 LISA Net으로부터의 검색결과를 보고 문제 9, 10에 답하세요.

데이터베이스 LISA: Library and Information Science Abstracts

Title Developing web-enhanced learning for information fluency: a liberal arts college's perspective

Author Zhang, W

Source Reference and User Services Quarterly, 41 (4) Summer 2002, p.356-63

ISSN 1094-9054

Descriptors Libraries User training Information literacy Learning style World Wide Web
 College libraries USA Florida Rollins College

선택한 용어로 다시 검색하기: Use AND to narrow Use OR to broaden

Abstract Learning is likely to take a new form in the twenty first century and a transformation is already in process. Under the framework of **information fluency**, efforts are being made at Rollins College, Florida, to develop a web enhanced course that encompasses **information literacy**, basic computer literacy and critical thinking skills. Computer based education can be successful when librarians use technology effectively to enhance their integrated library teaching. In an online learning environment, students choose a time for learning that best suits their needs and motivational levels. They can learn at their own pace, take a non-linear approach to the subject and maintain constant communication with instructors and other students. The quality of a technology facilitated course can be upheld if the educational objectives and methods for achieving those objectives are carefully planned and explored. (Original abstract)

9. 위의 검색결과 속에 정보는 무엇을 나타내는가?()
- 1) 연속간행물 아티클
 - 2) 도서
 - 3) 정부간행물
 - 4) 웹사이트
10. 위의 검색결과 속에 나타난 문헌이 대학도서관에 소장되어 있는지를 확인하기 위해서는, 대학도서관의 온라인목록에서 무엇으로 검색을 하여야 하는가?()
- 1) 아티클의 제목
 - 2) 아티클의 주제
 - 3) 저널명
 - 4) 아티클의 저자
11. 정보검색에 사용되는 연산자와 그에 대한 기호로 틀린 것은?()
- 1) OR → + 2) NOT → !
 - 3) AND → & 4) NEAR → ?
12. 국문학분야의 전문가에 의해 연구되어 발표된, 그리고 참고문헌을 포함하는 “국문학과 학부 교과과정 모델”에 관한 아티클이 필요할 때, 어떤 자료를 이용해야 하는가?()
- 1) 대중잡지 그리고 신문 2) 학술지
 - 3) 대중잡지, 신문, 학술지 모두 4) 신문
13. 인터넷상에서 일반적인 이용을 위한 이미지 사진을 찾기 위해 이용하는 검색 엔진은()
- 1) 네이버 2) 야후
 - 3) 구글 4) 엠파스
14. 초록(抄錄)은 무엇을 제공하는가?()
- 1) 도서 또는 아티클의 원문으로부터의 발췌록
 - 2) 인터넷 페이지로부터의 정보
 - 3) 저널 아티클의 내용 요약
 - 4) 위의 것 모두 아님

15. 웹사이트를 평가하고, 학술적 연구에 믿을만하고, 적절한 정보가 포함되었는지 결정하는데 있어 다음 중 어떤 질문은 불필요한 것인가?()
- 1) 이 사이트의 저자는 누구인가?
 - 2) 이 사이트는 최신 웹 기술(Technology)을 사용하는가?
 - 3) 이 정보를 발행하는 저자 또는 조직체는 자격이 있는가?
 - 4) 이 사이트에서 정보를 제시하는 있어 편견(bias)이 있는가?
 - 5) 이 사이트가 마지막으로 갱신된 것은 언제인가?
16. 웹으로부터 정보를 수집한 후, 그 웹사이트를 다음에 활용하기 위해서는 어떻게 하여야 하는가? ()
- 1) 사이트 주소를 기억해 둔다.
 - 2) 그냥 즐겨찾기에 추가한다.
 - 3) 즐겨찾기에서 폴더를 구성하고 북마크(Book-mark) 해 둔다
 - 4) 모르겠다
17. 다음 중 어느 것이 표절(Plagiarism)에 해당하는가?()
- 1) 인용 표시없이 자기 것처럼 다른 사람의 글을 이용하는 것
 - 2) 인용 표시없이 자기 것처럼 다른 사람의 아이디어를 이용하는 것
 - 3) 인용 표시없이 텍스트를 베껴 사용하는 것
 - 4) 다른 사람의 정보를 바꾸어 쓰거나, 승인 없이 이용하는 것
 - 5) 위의 것 모두

к с і