

대학생의 정보활용능력 평가모형 개발에 관한 연구*

A Study on the Development of Evaluation Model for Undergraduate Students' Information Literacy

이 정 연(Jung-Yeoun Lee)**

정 동 열(Dong-Youl Jeong)***

초 록

본 연구는 정보활용능력의 기준과 범위를 설정하여 평가영역 및 평가문항을 설계함과 동시에 대학생들의 현재 정보활용능력의 수준을 진단하고 분석하여 정보활용능력 개발을 위한 평가모형을 제시하는데 목적이 있다. 실증적인 연구를 위해 정보활용능력 웹 평가사이트를 설계하여 학부학생을 대상으로 정보활용능력을 측정하였다. 정보활용능력 구성영역을 통계적 요인분석을 통해 정보자원 영역, 정보요구 영역, 정보검색 영역, 정보분석 영역, 정보기술 및 표현 영역, 정보윤리 영역임을 밝혀내었고, 기초환경 요인, 자가진단 요인, 영역별 요인, 정보활용능력 총점 요인 및 문항분석을 통해 평가설계 요소와 평가절차, 영역별, 수준별 교육 및 평가지침을 제시하였으며, 이를 근거로 정보활용능력의 통합적 평가모형을 개발하였다.

ABSTRACT

This study is aimed to evaluate the undergraduate students' information literacy, examine the current level of their capability of using information, and make a evaluation model to develop information literacy. Information literacy consists of six fields: information resources, information needs, information search, information analysis, information technology and presentation, and information ethics. Based on the result of statistic factor analysis, the integrated evaluation model of information literacy, evaluation factor, and evaluation procedure can be suggested based on the instruction guidance.

키워드: 정보활용능력, 정보이용능력, 정보문해능력, 정보리터러시, 도서관 이용능력, 평가모형, 정보지식인, 도서관 이용교육
information literacy, information competency, evaluation model

* 본 연구는 이화여자대학교 문헌정보학과 박사학위 논문을 요약한 것임.

** 경기대학교 강사(jungyeoun0108@hotmail.com)

*** 이화여자대학교 문헌정보학과 교수(dyjeong@ewha.ac.kr)

■ 논문접수일자 : 2005년 11월 10일

■ 게재확정일자 : 2005년 11월 28일

1. 서론

1. 1 연구의 목적

대학에서는 정제되고 효율적인 학술정보의 활용이 요구되기 때문에 학술정보에 접근하는 방법, 다양한 정보를 분석하는 방법, 정보검색 활용법 및 정보윤리에 관한 태도 등 새로운 정보기술에 토대를 둔 정보활용능력에 대한 일반적인 기준과 체계를 마련해야 한다. 이에 따라 각국에서는 정보활용능력에 관한 개념을 재인식하면서 기준을 확고히 하고 정보활용능력이 대학 전체의 연구과정에 얼마나 영향을 미치는지 학생들의 질적 학습능력 평가의 중요성을 강조하고 이에 대한 평가기준과 평가항목 개발을 시도하고 있다.

현재 우리나라는 정보기술을 기반으로 한 대학생들의 정보활용능력의 범위를 제시할 수 있는 기준이 미흡하며, 정보기술에 관한 능력개발에만 치중하고 있다. 또한 개인의 정보활용능력을 측정하여 그에 따른 교육의 지침과 내용이 제시되는 경우는 드물다. 게다가 일부 대학도서관 및 학부의 교양과목에서 실시되고 있는 서지교육이나 도서관이용법 혹은 정보검색법 같은 정보활용능력 교육의 필요성과 당위성의 논란도 계속되고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 정보활용능력 기준을 설정하여 이에 따른 정보활용능력 영역의 각 요소별 평가모형을 개발하고, 대학생들의 정보활용능력 수준을 측정하여 향후 영역별 학습이 이루어 질 수 있도록 세부 영역 개발과 수준별 평가지침을 토대로 한 통합적인 정보활용능력 평가모형을 개발하고자 하였다.

이를 위해서 첫째, 문헌연구를 통해서 정보활용능력의 새로운 기준과, 평가목적, 평가대상, 평가내용 및 평가항목과 평가방법을 분석하고 이를 토대로 영역별 세부적인 평가항목 설계를 위한 기초 자료로 활용하였다.

둘째, 대학생을 대상으로 웹 기반의 온라인 정보활용능력 평가모형을 설계하고 이를 실험하여, 개인별로 영역별 평가점수와 통합점수를 확인하였으며, 통계적 요인분석을 통해서 영역간 타당성과 문항의 신뢰성을 검증하고 기초 환경 요인과 자가진단 요인 그리고 정보활용능력 영역 요인점수들을 분석하였다.

셋째, 이를 근거로 정보활용능력 평가설계 요소 및 각 영역별 평가모형과 수준별 교육지침 및 통합적인 평가모형을 개발하고자 하였다.

본 연구는 전공에 맞는 각 주제별 영역을 포함해야 하지만 대학생들의 일반적인 정보활용능력의 기준을 토대로 설정한 것이므로 각 학부 간 주제별 기준 및 평가는 제외되었다.

1. 2 선행연구

정보활용능력은 그 자체가 발전하는 속성을 가지고 있기 때문에 개념 정의에 관한 논의가 계속되었으나 미국에서 정보활용능력에 관한 기준(ACRL 2000)을 발표한 후에 각국에서는 이를 바탕으로 기준을 설정하기 시작하였고, 또한 각 대학에서도 자체적인 기준을 만들어 정보활용능력 교육프로그램을 개발하고, 교육결과에 대한 평가연구를 시행하였다.

대표적인 대학 내의 정보활용능력에 대한 평가 연구로는 California State University(CSU)의 연합 21개 캠퍼스에 재학중인 학생을 대상

으로 실시된 평가연구이며(California State University 2000; Dunn 2000), UCLA대학(UCLA 2001)과 Berkeley대학(Maughan 2001) 및 24개 대학 사서들의 실무평가 연구가 ACRL(2003)에서 발표되었다. 이 연구들의 결과로 대부분의 학생들은 웹 정보원을 활용하기 때문에 도서관 자료를 이용하지 않으며, 키워드와 통제어를 구분하지 못하고 학술지와 대중지를 구별하지 못하며, 검색을 구조적으로 하지 못하는 것으로 나타났다. 또한 자신의 정보활용능력에 대한 능력이 실질 점수보다 높다고 생각하는 것으로 밝혀졌다.

또한 정보활용능력에 대한 평가도구 개발이 Project SAILS에서 진행 중이며(Kent State University 2005; O'Connor, et al. 2000; O'Connor, et al. 2001), 전문대학교 사서들을 위한 평가도구 개발도 샌프란시스코 전문대학 사서협의회에서 개발하였다(Samilly 2003).

우리나라에서는 도서관 이용교육 효과에 관한 연구를 장혜란(1989)이 실시하였으며, 그 이후로는 웹 기반의 정보활용교육 프로그램 분석을 통한 웹 교육 설계모형 개발 연구(박은자 1998; 이명희 2001; 강혜영 2002), 교수사서 협동 연구방안(이창수, 김신영 2003)이 있다. 이와 같은 연구들은 실무 프로그램 분석 연구로 이론적 측면에서는 미흡함을 보인다. 이에 따라 이현실(2004)의 연구에서는 정보활용능력의 정의와 개념을 재조명 하여 교육항목을 개발하는 연구를 하였지만, 미국의 기준을 바탕으로 하였으므로 항목의 중요도 순위에만 변동이 있을 뿐이지 근본적인 차이는 없다고 볼 수 있다.

정보활용능력에 대한 연구들은 2000년 이후에 들어서면서 학술정보가 서지적 개념에서 정

보활용능력 개념으로 확대되었고, 새로운 정보활용능력 기준과 프로그램 개발 및 평가에 이르기까지 활발한 연구가 진행되고 있다. 이것은 대학의 연구과정 속에 정보활용능력에 대한 영향력이 인정되면서 학습과정에 정보활용능력이 어떠한 역할과 방법으로 해야 하는가에 관한 연구가 시작되었다고 볼 수 있다.

그러나 현재 우리나라에서의 정보활용능력에 관한 연구는 도서관 교육에서 정보활용능력의 개념으로 변환시켜, 이에 대한 개념정립 및 프로그램 개발하는 시점이라고 볼 수 있다. 그러므로 정보활용능력 영역의 범위와 능력에 대한 객관적인 평가를 실시하여 현 상황의 진단과 이에 기반한 효과적인 프로그램 개발을 위한 연구가 요구되는 실정이다.

2. 정보활용능력의 이론적 연구

2.1 정보활용능력 개념과 기준

정보활용능력은 Information Literacy, Information Competency의 해석으로 우리나라에서는 정보활용능력, 정보이용능력, 정보문해능력 등으로 통용되고 있는데 본 연구에서는 그 의미를 함축적으로 표현할 수 있는 정보활용능력으로 명명 하였다.

정보활용능력이란 용어는 1974년에 Zurkowski가 최초로 문헌정보학국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science)에 제출한 보고서에서 정보지식인(Information Literate)의 개념을 거론하면서 시작되었고, Doyle(1992)과 Bruce(1997)는 각

자 정보활용능력에 대한 정의에 대하여 합의를 도출하였다. 그리고, Breivik(1999)은 정보활용능력을 실무적인 기술적 능력을 얻는 것이 아니라 사고와 행동의 총합이라고 보았는데 어떻게 이능(know how)보다는 왜 알아야 하는가(know why)에 중점을 두어야 한다고 주장하며, 정보활용능력은 개인의 생각을 표현하고 논쟁하여 다른 사람의 의견을 평가하고 또한 새로운 것을 배우며 주제에 대한 사실적인 사건이나 진실을 구별하는 것을 의미한다고 하였다.

본 연구에서는 정보활용능력의 영역을 설정하기 위하여, 미국, 호주, 영국, 한국의 정보활용능력을 기준을 분석하였다.

미국 ALA는 Doyle의 이론을 확장하여 고등교육의 정보활용능력에 관한 기준 "Information Literacy Competency Standards for Higher Education"을 발표하였고(ACRL 2000), 호주 대학도서관협의회에서는 2001년 "Information Literacy Standard"를 발표한 후에 2004년에 2판을 출간하였다(Australian and New Zealand Institute for Information Literacy 2004). 영국은 1999년 대학도서관 사서협의회에서 "Information Skills in Higher Education"에 관한 기준을 만들었다(Society

of College and National & University Libraries 1999). 일본은 일본도서관협회에서 도서관 종류별로 정보활용능력 가이드라인 실천 지침을 작성하였는데, "대학도서관"을 2001년도에 발행하였다(日本書館協會·圖書館利用教育委員 2001).

한국에서는 도서관계에서의 정보활용능력에 관한 기준은 없으나, 교육인적자원부(2002: 2002b; 2002c)에서 "일반 국민 ICT(Information Communication and Technology) 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구"와 "교원 ICT 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구" 및 "학생 ICT 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구"를 발표하였다. 이 중에서 본 연구는 "일반 국민의 ICT 활용능력 기준"을 중심으로 분석하였다.

다음 <표 1>은 각 국별로 정보자원, 정보요구, 정보검색, 정보분석, 정보관리, 정보기술, 정보윤리에 관하여 기술한 기준여부를 분석한 결과를 나타낸 것이다.

미국과 호주는 7개 영역을 모두 언급하고 있으며, 영국은 정보검색, 정보관리 및 정보윤리 영역을 부분적으로 제시하였고, 일본과 한국은 정보요구 영역을 포함하고 있지 않았다.

<표 1> 각국별 7개 영역 기준 종합

영역	미국	호주	영국	일본	한국
정보자원	0	0	0	0	x
정보요구	0	0	0	x	x
정보검색	0	0	△	0	△
정보분석	0	0	0	△	x
정보관리	0	0	△	0	0
정보기술	0	0	0	0	0
정보윤리	0	0	△	△	0

* 0: 포함, △: 부분별로 포함됨, x: 포함되지 않음

특히 한국은 기본적인 정보자원에 관한 인지 능력이나 사고력을 요구하는 정보요구 및 정보 분석 영역에 관한 내용은 미흡하며, 정보관리, 정보기술, 정보윤리 영역을 정보활용능력으로 보고 있음을 알 수 있다.

이것은 한국이 대학의 정보활용능력 기준이 마련되어 있지 못하여, 일반국민을 대상으로 한 기준을 참조로 하였기 때문에 그 차이가 나타난 것이라 할 수 있다. 따라서 앞으로 한국의 대학생들의 정보활용능력에 대한 국가적인 기준 마련이 시급하다고 볼 수 있는데 그 영역도 정보관리, 정보기술, 정보윤리 영역 뿐 아니라 정보자원, 정보요구, 정보분석을 포괄해야 함을 보여주고 있다.

2. 2 정보활용능력 평가사례

정보활용능력 교육프로그램과 평가를 시행하고 있는 대학을 선정하여 평가문항을 분석하고자 하였다. 이를 위해서 영국의 JISC에서 운영하는 Big Blue(Bigblue 2002)와 ALA의 LIRT(LIRT 2003), LOEX(LOEX 2003)에 링크된 관련 사이트를 검토하였다. 이 중에서 각 나라별로 정보활용능력 기준이 적용되어 교육프로그램이 온라인으로 제공되며, 평가문항이 있는 정보활용능력 프로그램을 각 나라별로 한 군데씩을 선정하였다.

미국은 CSU 연합체 <<http://www.lib.calpoly.edu/infocomp/modules/index.html>>를 선정하였고, 호주는 Queensland University of Technology(QUT) <<http://www.library.qut.edu.au/infoliteracy/>> 영국은 University of Leicester(UL) <<http://www.le.ac.uk>

<li/sources/training/>를 선정하여 이들을 분석하였다.

CSU, QUT, UL 모두 평가내용 및 항목은 주제개념 정의 및 정보검색 전략을 위한 키워드 추출, 불리언 연산자, 기타 제한연산에 관한 평가 문항이 주를 이룬다. 정보원의 종류에 대해서는 웹 정보원의 특징, 특정 주제 분야 데이터베이스 및 주제게이트웨이의 특징 및 각종 정보원인 참고정보원, 정기간행물, 주제명, 색인 및 초록 등의 특징을 묻는 문항이 많았다. 또한 이들이 어디에 활용되는지에 관한 것도 질의 되었다. 정보요구 문항으로는 주제를 부여한 후에 주제의 문장을 형성하고 키워드를 추출해 내는 부분을 지적하였고, 정보검색방법으로는 도서관의 목록검색과 웹 정보원 및 데이터베이스의 검색방법에 대한 기법을 제시하였다. 정보분석 항목은 제시하기 어려운 평가 문항이지만, 문장내의 키워드 추출 방법, 개념도 이해방법, 웹 사이트를 주제별로 구성하여 북마크 하는 방법이 있다. 정보관리 영역에서는 참고문헌의 인용과 모아진 정보들을 잘 조직하는 방법에 대해서 질의하였고, 정보기술 영역은 기본적인 정보기술 도구인 전자메일, 파워포인트, 워드프로세싱, 인터넷 웹 구성에 대한 기본적인 문항이 많았다. 마지막으로 정보윤리에 관한 문제는 표절과 저작권법의 개념 및 범위 등에 관한 실질적인 항목이 다수였다.

평가방법은 CSU에서는 실제 문제 예시를 제시하고 주관식 방법을 택한 반면에 QUT, UL은 객관식 및 단수 혹은 복수 응답처리를 요구하였는데 실지로 응용이 될 수 있는 부분을 측정하고자 하는지 혹은 개념이해 등의 단순부분을 측정하고자 하는지에 따라 질의방식을 차별

화 하였다.

따라서 본 연구에서는 각 영역별로 제시된 평가항목을 참조하여, 정보활용능력 평가를 위한 프로그램을 설계 하였다.

3. 정보활용능력 평가모형 설계

3.1 평가모형 설계 기준

각국의 정보활용능력기준과 교육내용 및 평가항목 분석을 기준으로 <그림 1>과 같이 정보영역별 정보활용능력 기준을 설정하였다.

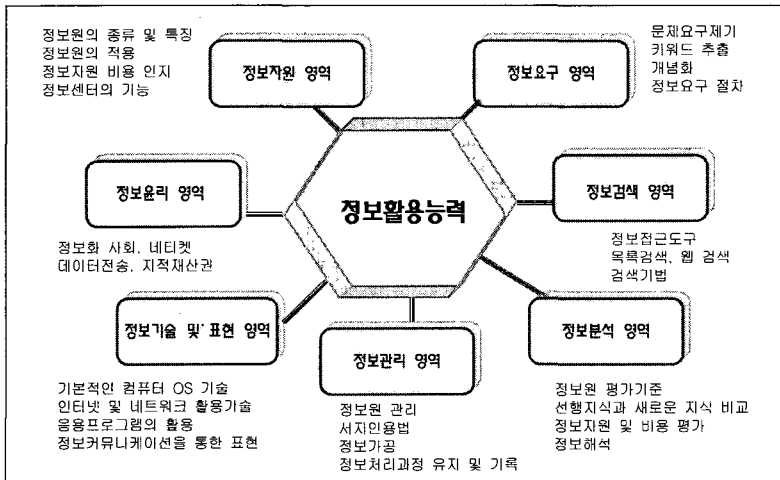
즉 정보활용능력이란 도서관 자원 및 웹 정보원의 정보자원에 관한 지식의 정보자원 영역, 필요한 정보를 정확하게 인식하고 요구할 수 있는 정보요구 영역, 정보에 접근하기 위하여 소재를 파악하고 수집하는 과정인 정보검색 영역, 검색결과를 분석하고 질의를 재조정할 수

있는 정보분석 영역 및 정보를 체계적으로 발췌하여 관리할 수 있는 정보관리 영역과 정보 기술을 활용하고 이를 표현할 수 있는 정보기술 및 표현영역 그리고 정보화 사회 환경에 대한 이해를 다루는 정보윤리 영역 등 7개 영역을 제시하였다.

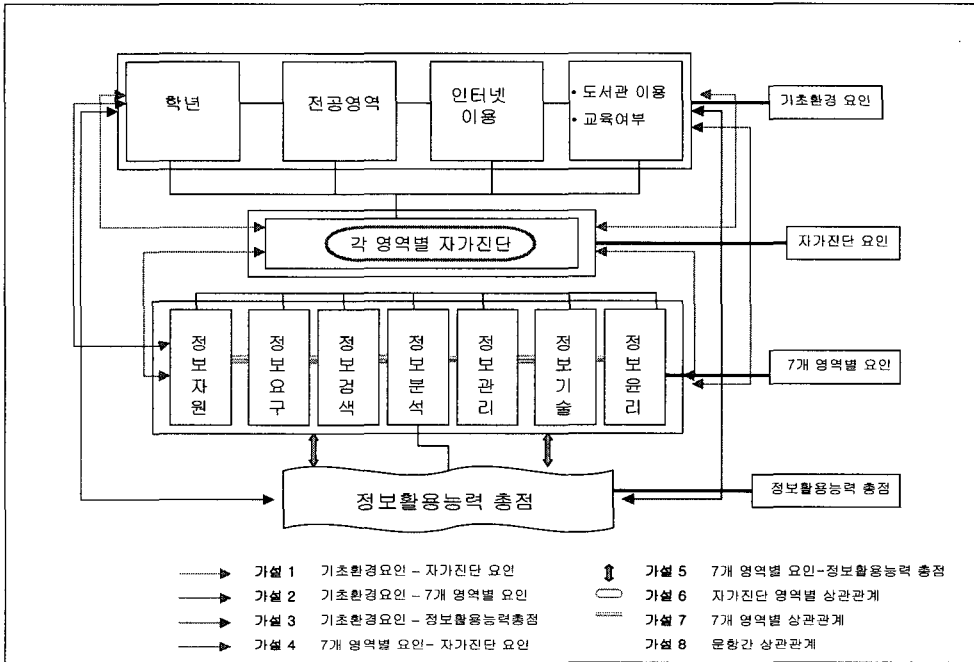
3.2 실증적 평가모형 설계

평가모형은 각 영역이 정보활용능력을 대표하는 영역으로서의 타당성을 가질 수 있느냐를 검토해 봄과 동시에 문항분석을 통해 신뢰성을 측정할 수 있도록 설계하였다. 연구대상은 이화여자대학교 학부학생 집단으로 하여, 이들의 정보활용능력을 측정해 보고 여러 환경 변인과 이들의 정보활용능력과의 관계를 분석해 보았다.

설정된 변인으로는 <그림 2>와 같이 기초환경요인, 자가진단 요인, 7개 영역별 요인, 정보활용능력 총점 요인이다.



<그림 1> 정보활용능력 영역별 요소



〈그림 2〉 정보활용능력 연구가설

첫째, 기초환경 요인의 변인들은 피험자들의 기본 인적사항으로서, 현재 재학하고 있는 학년과 전공영역 및 도서관의 이용빈도와 도서관의 웹 사이트 방문횟수와 평균 인터넷 접속시간과 정보활용능력에 관한 교육여부를 측정하였다. 이 요인들로 인하여 정보활용능력의 각 영역 점수와 총점에 실제로 영향을 미치는지 혹은 자기진단을 판단할 경우에 어떠한 관계가 있는지를 파악하고자 하였다.

둘째, 자기진단 요인은 피험자들이 자신의 능력을 각 영역별로 평가함에 있어서 실지역역 점수와의 차이는 어떠한지를 살펴보기 위한 요인으로 설정하였다.

셋째, 7개의 각 영역별 요인의 점수와 정보활용능력 총점을 각각 요인으로 두어 7개 영역별 요인 점수와 정보활용능력 총점간의 관계를 밝

혀내고 정보활용능력이 포함하고 있는 요인을 파악하고자 하였다.

넷째, 자기진단 7개 영역간의 상호간의 상관관계를 살펴보아, 각 영역별 요인간의 상관관계는 있는지 실질점수 영역과 자기진단 점수 영역과는 어떠한 차이가 있으며 비슷한 상관관계를 가지는지를 알아보하고자 하였다.

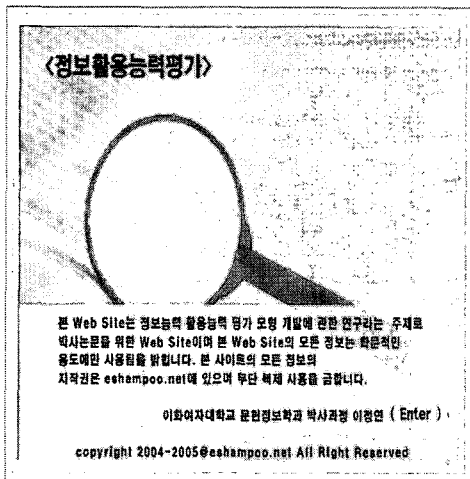
다섯째, 7개 영역 내에서 유사한 영역과 별도로 분리되어야 할 영역을 구분하고자 7개 영역별로 상관관계를 분석하였으며, 각 문항 간에도 유사한 문항끼리 통합하기 위하여 각 문항간의 상관관계를 분석하였다.

3.3 평가데이터 수집

정보활용능력을 위한 평가설계는 평가공고,

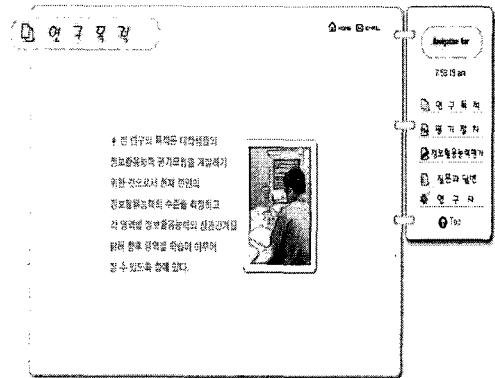
소요시간, 시행절차, 채점방법을 중심으로 <그림 3>과 같이 온라인으로 제작되었다(http://www.eshampoo.net). 평가문항은 정보활용 능력의 7개 영역에서 각 영역별로 4개의 문항씩 만들어 총 28문항을 작성하였다. 2차에 걸쳐 평가를 실시하였는데, 1차는 면담이 가능한 학생들을 대상으로 개별 공고를 통해 25명을 모집하여 사전검사를 실시하였다.

사전검사를 통한 문항수정으로 작성된 본 검사는 표집의 무작위 선별을 위해 이화포탈정보시스템(http://portal.ewha.ac.kr/) 게시판에 공고하였다. 이화포탈정보시스템은 이화여자대학교 학생이 아닐 경우 로그인이 불가능하기 때문에 이화여자대학교 학생들이 연구에 참여할 수 있도록 하였다.



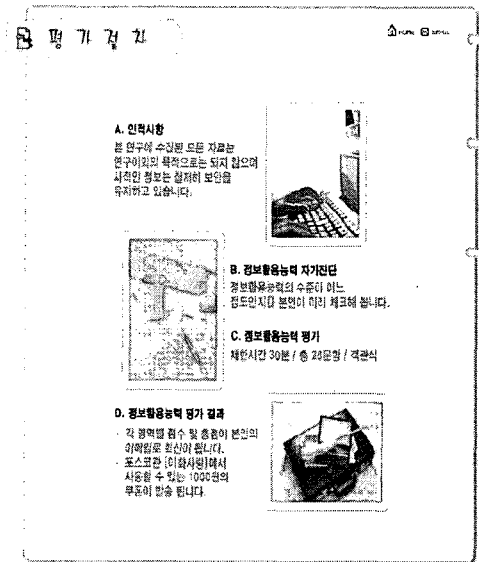
<그림 3> 정보활용능력 평가 공고문

<그림 4>는 평가 웹 사이트 내에서 연구의 목적과 평가를 실시하는 방법에 대해서 자세하게 기술하고 있는 것을 보여주고 있다.



<그림 4> 연구목적 안내문

평가절차는 <그림 5>와 같이 설명해 주고 있는데, 인적사항, 자가진단, 본 평가문항으로 구성되어 있다.



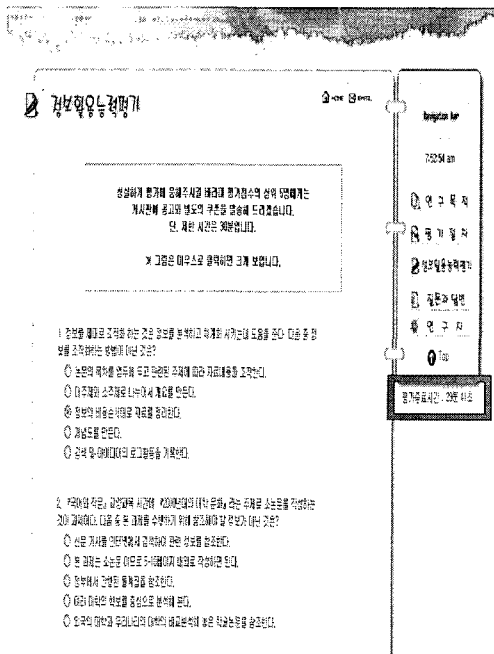
<그림 5> 평가절차

본 평가에 들어가기 앞서 정보활용능력의 자가진단을 실시하였다. 자가진단은 각 영역에 대한 간단한 설명을 보고 자신이 생각하는 정

보활용능력 영역의 수준에 대해서 표시하는 것이다.

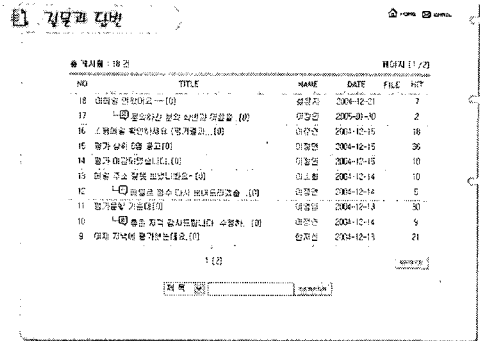
정보활용능력 본 평가는 <그림 6>에 보듯이 평가 시작과 동시에 30분 내에 문항의 답지를 완성하게 되어 있고, 한 문항이라도 답을 하지 않을 경우에는 종료가 되지 않도록 설계되었다.

1차 실험연구는 2004년도 9월 5일부터 9월 25일까지 총 25명의 데이터를 수집하였고, 2차 실험연구는 2004년도 12월10일부터 12월 14일까지 총 115명을 수집하였다.



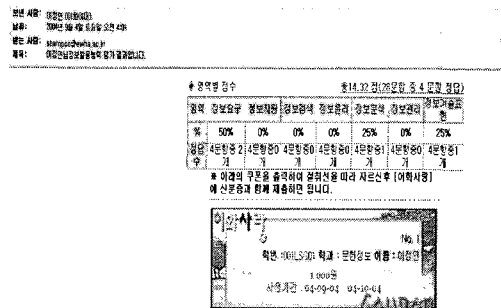
<그림 6> 정보활용능력 본 평가 화면

평가에 대한 여러 가지 질문들은 게시판을 통해서 질문과 답변이 이루어질 수 있도록 하였다. <그림 7>은 질문과 답변 화면이다.



<그림 7> 질문과 답변 화면

평가를 실시한 학생들에게는 실시간으로 본인의 각 영역에 대한 점수 및 총점과 이화여자 대학교 내에 위치한 이화사랑 이용쿠폰을 <그림 8>과 같이 이메일로 받을 수 있도록 제작하였다.



<그림 8> 정보활용능력 평가 결과 및 쿠폰 이메일

4. 정보활용능력 평가모형 분석

4.1 타당도

4.1.1 요인분석의 적용가능성

7개의 영역이 정보활용능력을 대표하는 변

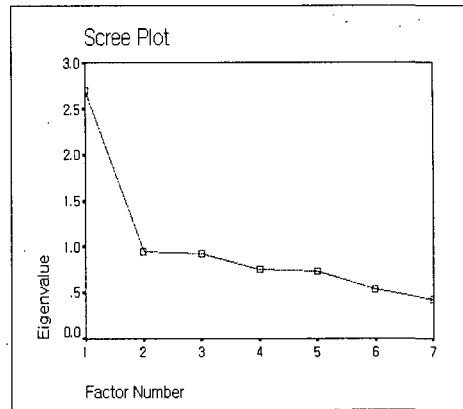
인이 되는지를 알아보기 위해서 각 변인의 상관행렬을 구한 후 이를 요인분석을 통하여 그 타당도를 검증하였다.

요인분석의 적용 가능성을 점검하는 방법으로 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 MSA(Measure of Sampling Adequacy)로 검증한 결과 KMO 값이 .781로 긍정적인 결과로 나왔으므로 요인분석이 가능하였다. 또한 0-4점의 이산적 값을 갖는 7개의 하위영역별 점수를 Prelis 프로그램을 사용하여 두 변인 간 이원정규분포에 대한 영가설 검증하였다.

4.1.2 요인추출

요인추출을 위해서 각 변인의 다원상관행렬 (polychoric correlation matrix)을 계산하여 SPSS로 요인분석을 하였으며, 스크리도표에 그려진 각 잠재변인의 분산인 아이겐 값을 통해서 요인의 수를 선정하였다. 주축분해방법(extraction method: principal axis factoring)이 사용되었으며, 아이겐 값(eigen value)이 1 이상인 요인이 하나 검출되었고 <그림 9>의 스크리도표에서 보듯이 이 첫 번째 요인이 다른 요인들에 비해 월등히 크다. 즉, 초기 아이겐 값이 2.691로서 고유치 1 이상인 유일한 요인이며 『정보활용능력』이라고 명명할 수 있으며 구성타당도(construct validity)에 대한 긍정적인 해석이 가능하다.

<표 2>의 성분행렬(factor matrix)은 정보활용능력으로 명명된 요인과 각 7개 하위 영역과의 상관계수이다. 정보기술, 정보윤리, 정보관리, 정보자원, 정보검색, 정보분석, 정보요구가 정보활용능력이라는 요인에 의해서 설명될 수 있는 정보를 나타낸다고 볼 수 있다.



<그림 9> 스크리도표

<표 2> 성분행렬

영역	요인
정보기술	.731
정보윤리	.707
정보관리	.570
정보자원	.538
정보검색	.468
정보분석	.331
정보요구	.295

여기에서 보면 정보활용능력이란 요인은 7개의 관찰변인과 상관관계를 가지고 있는데 가장 높은 요인부하량은 정보기술, 정보윤리, 정보관리, 정보자원, 정보검색, 정보분석 그리고 가장 낮은 상관관계를 가지고 있는 관찰변인은 정보요구라고 할 수 있다.

4.2 신뢰도

신뢰도란 측정하려고 하는 것이 얼마나 안정적으로 일관성 있고 정확하게 오차 없이 측정되었느냐 하는 문제인데, 문항에 관한 신뢰도 평가는 문항이 측정의 목적에 부합되게 제작되

있는지를 점검하는 방법으로 내용분석과 문항에 대한 양적평가로 나눌 수 있다.

본 연구에서는 내용분석을 위해서 이원분류 표에 의하여 문항의 내용을 점검해 보았고, 양적평가로서 고전검사이론을 통하여 문항의 내적일관성과 문항의 난이도와 변별도 및 답지의 매력도를 살펴보았다.

본 검사의 각 영역별 신뢰도 분석을 위해서 내적일관성 지수 크론바하 α 를 산출하였다. <표 3>에서 살펴보듯이 총 신뢰도 계수는 .724로 신뢰도가 높다고 판단할 수 있다. 또한 1차 사전검사를 통한 문항 수정 후 2차 본 검사에서는 평균 신뢰도 값과 평균난이도 및 변별도 값도 상승했음을 알 수 있다.

<표 3> 검사내용 분석결과

검사내용	1차	2차
피험자 수	25	115
문항 수	28	28
평균	17(60.73점)	19(67.87점)
Alpha 값	.651	.724
평균편차	3.196	4.299
분산	10.218	18.484
최저점수	4	2
최고점수	22	25
중앙값	18	20
평균난이도	.619	.680
평균변별도	.388	.394

N = 140

4. 3 연구가설 검증

정보활용능력 본 검사의 평가대상 피험자 총 115명의 빈도분석은 다음과 같다. 학년별 분포는 1학년은 23.5%, 2학년 31%, 3학년 34%, 4학년 23%로 다양하게 나타났고, 전공영역은 인문학이 25.2%, 사회과학 47.8%, 자연과학

및 공학, 의학이 22.6%, 예술분야가 4.3%이었다. 도서관의 물리적 이용도나 도서관 웹 페이지 이용도가 일주일에 한두 번으로 비슷한 이용도를 보였다.

다음은 <연구가설 1>부터 <연구가설 8>까지의 분석결과이다.

4. 3. 1 기초환경 요인과 자가진단 요인

<연구가설 1>은 기초환경 요인과 스스로 판단하는 각 영역의 자가진단 요인이 유의미한지를 판단하고자 하였다. 기초환경요인으로서 학년별, 전공영역별, 도서관이용 빈도별, 도서관 웹 사이트방문 횟수별, 평균 인터넷 접속시간 및 정보활용능력 교육여부를 선정하였다. 이를 위해서 교차분석을 통하여 카이제곱값을 구하였고, 서열정보를 가지고 있는 도서관 이용빈도 및 도서관 웹 사이트 이용빈도, 인터넷 이용시간과 자가진단점수와는 상관분석도 실시하였다.

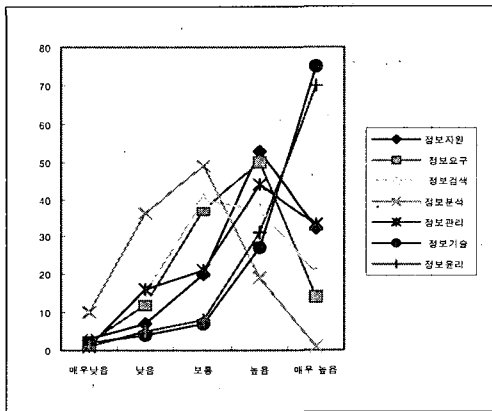
각 학년별, 정보활용에 관한 교육의 여부와 자가진단과의 유의도는 나타나지 않았고, 의학 분야와 자연과학 분야의 전공 학생들이 자신의 정보기술 능력이 높다고 판단하고 있으며, 인터넷 이용시간이 많을수록 정보검색 영역과 정보요구, 정보자원 영역이 뛰어나다고 생각하고 있었다. 또한 도서관 이용빈도와 도서관 웹 사이트 이용빈도에 따라 자신의 정보기술 능력이 차이가 있다고 판단하고 있었다. 그리고 대체적으로 균등하게 각 영역별로 자가 수준에 대한 평가를 하는 것으로 나타났다.

4. 3. 2 기초환경 요인과 7개 영역별 요인

<연구가설 2>는 기초환경요인이 실지로 각

영역별 점수에 영향을 미치는지를 알아보기 위하여 분산분석을 통해서 각 독립변인별 평균차이가 유의미한지를 비교하여 보았다. 기초환경 요인과 7개의 영역별 요인점수 사이에는 유의한 결과가 밝혀지지 않았다. 이것은 <연구가설 1>과 다소 다른 결과를 가져오는 것으로 실질 각 영역별 점수와 기초 환경요인과는 유의미한 관계가 없다는 것을 나타내 주고 있다.

<그림 10>은 7개 영역별 실질점수의 분포도를 보여주고 있다. 가장 점수가 높은 영역은 정보기술과 정보윤리이고 가장 낮은 분야는 정보분석 영역이다.



<그림 10> 7개 영역별 실질점수

4.3.3 기초환경 요인과 정보활용능력 총점

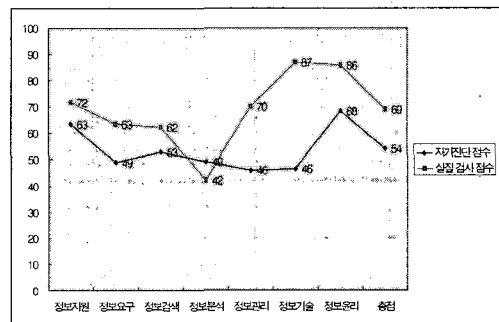
<연구가설 3>은 기초환경 요인이 정보활용 능력의 총점에 어떠한 영향을 미치는지를 분산 분석, 상관분석으로 분석하였으나 모두 유의한 결과가 나오지 않았다. 이것은 <연구가설 2>와 같이 학년별, 전공별, 도서관이용별(물리적, 가상적), 인터넷 접속시간별, 교육경험 여부가 정보활용능력 점수에 영향을 미치지 않음과 같은

결과를 보여준다. 따라서 향후 정보활용능력 교육설계 시에는 모든 기초요인을 배제하고 정보활용능력 내용과 난이도에 따라 교육프로그램을 설계해야 함을 알 수 있다

4.3.4 7개 영역별 요인과 자가진단요인

<연구가설 4>는 학생들이 각 영역별 자가진단을 한 내용과 정보활용능력의 각 7개의 영역별 점수와의 어떠한 관계가 있는지를 알아보기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다.

<그림 11>에서 보듯이 정보분석 영역을 제외하면 모든 영역에서 총점에서 자가진단점수가 실질점수 보다 낮게 나온 것을 보이고 있는데 이것은 외국의 연구사례와 반대의 결과를 보여주고 있다. 즉 외국에서는 자신의 실질점수보다 자가진단의 정보활용능력을 맹신하고 있는데 비해 우리나라 학생들은 정보활용능력에 대한 자신의 능력을 과소평가 하고 있는 것으로 보인다.



<그림 11> 영역별 자가진단과 실질검사점수

4.3.5 7개 영역별 요인과 정보활용능력 총점

<연구가설 5>는 정보활용능력 총점과 7개

영역별 점수와의 어떠한 관계가 있는지를 알아 보기 위하여 상관분석을 실시하였다.

〈표 4〉에 보듯이 정보활용능력의 총점과 7개 영역별 요인과는 모두 상관관계를 보임에 따라 〈연구가설 5〉는 채택되었다. 다시 말하면 정보활용능력은 정보자원, 정보요구, 정보검색, 정보분석, 정보관리, 정보기술 및 표현, 정보윤리 영역으로 이루어짐을 알 수 있다.

〈표 4〉 영역별 요인과 정보활용능력 총점간의 상관관계

영역	총점과의 상관관계
정보기술 영역	.866
정보윤리 영역	.796
정보자원 영역	.636
정보관리 영역	.602
정보검색 영역	.505
정보요구 영역	.381
정보분석 영역	.343

* $p < .01$

4.3.6 자기진단 영역별 상관관계

〈연구가설 6〉은 각 영역별 자기진단 간에 상관관계가 있는지를 분석해 본 결과 각 영역별로 자신의 능력이 대체적으로 높다고 평가하는

피험자는 모든 영역에서 높다고 평가하는 것으로 보인다. 예를 들면 자기진단의 자기 정보요구를 높게 측정한 학생은 자기 정보자원도 높게 측정한 것으로 나타났다.

그러나 자기진단 정보윤리 영역과 정보기술 영역은 상관관계가 전혀 나타나고 있지 않은 반면 〈연구가설 7〉에서 7개 영역별 실질검사 점수로 이루어진 요인과의 상관관계에서는 정보윤리 영역과 정보기술 영역이 가장 높은 상관관계를 보여주고 있다. 이것은 실질적으로는 정보윤리 영역과 정보기술 영역이 매우 비슷한 영역임에도 불구하고, 피험자들이 정보윤리 영역과 정보기술 영역이 다른 영역이라고 생각하고 있음을 나타내고 있다. 다시 말하면, 학생들은 각 영역에 대한 개념을 명확하게 구분하고 있지 못한 것으로 분석된다.

4.3.7 7개 영역별 상관관계

〈연구가설 7〉은 7개 영역별 간의 상관관계가 어떠한지를 알아보기 위해서 피어슨 상관분석을 실시하였는데 〈표 5〉를 보면, 정보분석 영역을 제외하고는 대부분의 영역에서 상관관계를 보이고 있음을 알 수 있다.

〈표 5〉 7개 영역별 상관관계

영역	정보자원	정보요구	정보검색	정보분석	정보관리	정보기술	정보윤리
정보자원	1						
정보요구	.242**	1					
정보검색	.273**	.191*	1				
정보분석	-	-	-	1			
정보관리	.244**	-	.219*	.231*	1		
정보기술	.397**	.239*	.386**	.251**	.397**	1	
정보윤리	.426**	.197*	.281**	-	.436**	.554**	1

* $p < .05$

** $p < .01$

각 영역별 상관관계도에 따라 다음과 같은 결론을 도출해 낼 수 있다.

첫째, 정보자원 영역과 정보윤리 영역, 정보검색 영역은 정보분석을 제외하고 어떤 영역이나 상관관계를 보이고 있으므로 정보분석 영역과 별도의 영역으로 분리되어야 함을 볼 수 있다. 또한 정보분석 영역은 정보관리와 정보기술 영역에서만 약하게 상관관계를 보이고 있는데 이것은 정보분석 영역을 별도로 분리하여 보다 체계적인 교수설계가 필요함을 보여주고 있다.

둘째, 정보기술 영역은 모든 영역에 상관관계를 보이므로 정보활용능력의 기초가 된다. 따라서 이 영역을 중심으로 상관이 높은 영역이 통합되어야 한다. 특히 가장 상관관계가 높은 영역은 정보기술 및 표현영역과 정보윤리 영역이 .554로, 정보윤리와 정보관리영역이 .436의 정적 상관관계를 보이고 있다. 정보기술과 정보관리 영역은 .397로서 다소 높게 보이고 있다. 따라서 이 세 영역이 하나의 영역으로 통합될 수 있음을 제시해 주고 있다.

셋째, 정보관리 영역은 정보요구 영역을 제외하고 정보자원, 정보검색, 정보기술, 정보윤리 영역과 상관관계를 보이고 있으므로 정보관리 영역과 정보요구 영역을 상호 독립적인 영역으로 보아야 한다.

넷째, 정보요구 영역은 정보자원, 정보검색과 정보기술, 정보윤리 영역과 미미한 상관을 보이고 있으나 정보관리 영역과는 상관관계가 없으므로 정보관리 영역과는 독립된 영역으로 설계되어야 한다.

4. 4. 8 각 문항간의 상관관계

<연구가설 8>은 문항의 유사점이 있는 항목

을 통합하고 상이한 항목을 제외하기 위해서 각 문항간의 상관관계를 살펴보았다. 대부분의 문항이 서로 상관관계로 유의함을 보여주고 있는데, 상관계수가 높은 순서로 정렬을 하여 문항분석을 한 후 이들 상호간의 공통점을 분석하였다.

정보기술 영역과 정보윤리 영역 그리고 정보관리영역의 상호 간 상관관계가 매우 높음을 알 수 있다. 또한 정보자원 영역의 세부영역인 정보자원 유통(정보자원 3)은 정보윤리, 정보기술, 정보관리 영역과 높은 상관관계를 보이는 것으로 보아 이들 영역내로 통합하는 것이 바람직하다.

따라서 기초영역인 정보기술 영역은 정보기술 영역(기술1, 기술2, 기술3, 기술4)과 정보관리 영역(관리1, 관리3, 관리4), 정보윤리 영역(윤리1, 윤리4) 및 정보자원 유통(정보자원3)을 정보기술 및 표현영역으로 명명하여 통합하였다. 정보관리 영역은 정보기술과 정보윤리 영역으로 나누어 통합 설계하였다. 정보관리의 부분(정보관리 1, 3, 4)은 정보기술 영역으로 정보관리 2는 정보윤리 영역으로 통합되었다. 정보윤리 영역은 정보화 사회(정보윤리 1)와 네티켓(정보윤리 4)은 정보기술 영역으로 분류되었고, 정보윤리 영역의 데이터전송(정보윤리 2) 및 지적재산권(정보윤리 3)은 서지인용법(정보관리 2)와 통합되었다.

위와 같은 분석을 통해서 초기에 설정하였던 7개 영역의 평가모형 중 정보관리 영역이 제외되어 정보자원 영역, 정보요구 영역, 정보검색 영역, 정보분석 영역, 정보기술 및 표현 영역, 정보윤리 영역 등 총 6개 영역으로 재조정 할 수 있게 되었다.

5. 정보활용능력 평가모형 개발

5. 1 정보활용능력 평가설계 요소 및 절차

지금까지 실행 분석된 정보활용능력 평가를 통해서 다음과 같은 평가설계 요소와 절차를 제시할 수 있다.

본 연구에서는 목표설정을 위한 요소 뿐 아니라 과정 및 결과에 대한 평가요소를 평가계획, 평가목표, 평가내용 및 범위, 평가방법, 평가결과와 활용을 포괄하여, <그림 12>와 같이 정보활용능력 평가요소를 통한 평가절차를 제시하였다.

5. 2 정보활용능력 수준별 평가지침

각 영역 및 문항별 분석을 통해서 정보활용능력을 6개 영역으로 구분하였고, 수준별 평가지침을 다음과 같이 설정하였다. 이는 향후 정보활용능력 교육지침으로도 활용될 수 있다. 수준별 정보활용능력 평가지침은 정보활용능력 측정용 통해서 나타난 각 문항의 응답비율과 난이도 결과를 바탕으로 각 영역별로 기초와 심화로 수준별 평가지침을 제시한 것이다. 기초와 심화부분으로 나눈 기준은 문항분석을 통해 문항의 정답지의 난이도가 50% 이하일 경우와 오답지인 경우에 매력적인 답지 및 전체 오답지가 평균이상으로 피험자들이 정답이라고 선택한 문항에 대해서는 심화영역으로 구분하였다.

첫째, 정보자원 영역은 정보원의 종류, 정보원의 적용, 정보센터의 기능으로 나눌 수 있으며, 기초영역으로는 정보원의 특징 이해, 과제

종류 파악 및 정보센터 기능의 기본적인 이해가 포함되고, 심화영역으로는 주제별 디렉토리의 특징, 과제의 종류에 따른 정보원 선택, 정보센터에서 제공하는 서비스 및 교육의 활용을 제시하고 있다.

단계	절차	내용
1단계	평가 준비	· 평가팀 구성 · 운영계획 수립 · 개괄적인 평가목표 및 사항 도출
2단계	평가 계획 수립	· 평가과정 전반적 계획 수립 · 평가목적 · 평가기준 · 평가도구 · 평가항목 · 추진일정 · 평가활용방안
3단계	평가 도구 제작	· 평가도구 선정 및 개발
4단계	평가 자료 수집	· 정해진 시설, 시간, 예산, 인력을 활용하여 효율적인 방법으로 평가자료를 수집
5단계	평가 결과 분석	· 자료분석의 기본방향 설정 · 기준과 항목을 정리 · 평가목적에 맞게 해석 · 평가목적별로 목표달성도나 추진과정 평가 · 평가정보를 도출
6단계	평가 보고 서 작성 및 활용	· 평가보고대상 요구사항 분석 · 평가과정, 평가결과, 결론, 개선 및 권고사항 도출 · 향후 프로그램개발에 실질적 활용될 수 있도록 조치

<그림 12> 정보활용능력 평가절차

둘째, 정보요구 영역은 요구개념의 표현, 요구주제 명확, 요구정보 개념을 조직화, 정보요구 절차이다. 기초영역으로는 중심개념 추출,

요구정보 구분, 개념 관계 인식, 요구절차 명확 등이고 심화영역으로는 키워드를 명확히 표현, 전문가의 의견을 구하고, 관련어의 상하개념을 이해하며, 초기구문의 확장으로 키워드 적용을 할 수 있어야 한다.

셋째, 정보검색 영역은 정보접근 도구, 목록 검색, 웹 검색, 검색기법이 있다. 기초 영역에서는 정보접근 도구를 알고, 목록검색을 할 수 있으며, 웹 검색엔진으로 기본검색과 불리언 검색을 할 수 있어야 한다. 심화영역은 국내외 웹 서지정보 및 원문데이터베이스를 알아야 하고, 목록의 고급검색을 수행할 수 있으며, 외국의 주제별 게이트에 접근하여 원문을 가져올 수 있고 동의어, 약어, 제한필드 등의 연산자를 알고 적용할 수 있어야 한다.

넷째, 정보분석 영역은 정보원의 평가기준, 선행지식과 새로운 지식의 비교, 정보자원비용 및 접근 평가, 정보해석이다. 기초영역으로는 정보의 신뢰성, 타당성, 정확성 적시성 평가의 개념을 알고 내용분석을 통해서 핵심화를 시킬 수 있고, 요구정보의 분석을 위한 계획을 수립할 수 있으며, 개괄적인 이해를 할 수 있어야 한다. 반면 심화영역은 인쇄 정보 및 웹 정보원의 평가기준을 적용할 수 있어야 하며, 정보분석 과정은 혁신적이고 비선형적임을 알고 비용 효율적인 측면을 고려할 수 있으며, 링크된 정보를 해석 할 수 있어야 한다.

다섯째, 정보기술 및 표현 영역은 정보화사회 및 유통, 정보기술 활용 및 표현, 정보관리로 구성되어 있다. 기초영역으로는 정보의 공식 및 비공식 유통구조를 알고 일반적인 컴퓨터 프로그램을 이용할 수 있으며, 정보원을 분류하고 관리할 수 있어야 한다. 심화과정으로는 각 학문별

정보유통의 상이점을 알고 분야별로 표현법이 다름을 알고 적용할 수 있으며, 정보검색 및 평가과정의 로그활동을 기록할 수 있어야 한다.

여섯째, 정보윤리 영역은 데이터 전송, 지적 재산권, 서지인용으로 구성된다. 기초영역은 데이터 복제에 대해서 정확히 알고 적용하며, 표절을 이해하고, 정확한 서지인용 요소를 알아야 한다. 심화영역은 기관내의 원문 전송 권한을 알고 적용, 네트워크상의 표절 및 올바른 서지인용방법을 적용할 수 있어야 한다.

5. 3 정보활용능력 통합 평가모형

정보활용능력 수준별 평가지침에 관한 필요성 요구 뿐 아니라 현재 실시되고 있는 프로그램 및 학생들의 정보활용능력에 대한 평가를 할 수 있는 평가모형을 설계하여 정보활용능력을 체계적으로 개선시키는 방안을 제시하고자 한다.

이를 위해서 교육평가 분야에서 활용되는 의사결정모형인 CIPP 평가모형을 기반으로 하여 정보활용능력 통합 평가모형을 설계하였다 (Stufflebeam 1971; Stufflebeam, et al. 2000).

첫째, 정보활용능력에 관한 체계적인 교육에 대한 검토가 이루어지기 위해서는 정보활용능력에 관한 요구분석이 필요하다. 따라서 이해 당사자들의 요구분석을 통한 각 기관에 맞는 정보활용능력 목표설정을 정하기 위하여 요구분석 평가모형을 제시하였다.

둘째, 정보활용능력을 개발할 수 있는 여건 및 상황을 판단하기 위해 환경에 관한 분석이 요구되는데 이를 위해서 효율성 평가모형을 제시하였다. 이 평가모형은 현재 상황의 시설, 인력 현황 및 관련 및 유사 프로그램 개설여부

등의 분석을 통해서 정보활용능력 목표를 달성하기 위한 최적의 환경이 되기 위한 조건을 규명하기 위한 평가모형이다.

셋째, 현재 실행되고 있는 프로그램을 분석하기 위한 모형으로서 정보활용능력에 관한 프로그램을 적용할 수 있으며, 프로그램 점검과 개발을 위해서 필요하다.

넷째, 학생들의 정보활용능력 교육목표에 의거

한 성취도 평가를 위한 효과성 평가모형이다. 성취도는 학업성취도 뿐 아니라 실질적으로 학생들이 자신의 실력이 얼마나 향상되었는지에 관한 만족도 조사 및 자가진단 측면도 고려되었다.

위의 4가지 평가모형을 평가유형, 목표, 내용 및 범위, 방법, 시기, 대상, 기준 및 결과별로 요약해서 정리해 보면 <표 6>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 6> 평가모형의 평가항목별 분석

평가항목	요구분석 평가모형	효율성 평가모형	프로그램 평가모형	효과성 평가모형
평가유형	· 상황평가	· 투입평가	· 과정평가	· 산출평가
평가목적	· 현상 파악 및 진단	· 효율적인 프로그램 목표와 계획 진행	· 실행되고 있는 프로그램에 대한 평가	· 목표 성취여부 확인
평가내용 및 범위	· 정보활용능력 교육프로그램의 필요성 파악 · 정보활용능력의 문제점 진단 · 대상 집단의 요구사항 파악 · 현재의 환경상황과 필요 상황을 비교 분석	· 프로그램 목표의 적합성 · 전략의 효율성 여부를 판단 · 물적자원(컴퓨터, 강의실 환경, 보조도구) · 인적자원(강사의 자격, 강사 수) · 예산 · 일정계획	· 프로그램 진행의 원활함 · 프로그램 일정 준수 · 프로그램 참여자의 역할 수행에 대한 점검 · 수업 목표와의 진행정도 비교 · 수업내용의 평가	· 명세화 된 도달 목표와 비교 · 만족도 평가 · 자가진단 평가 · 긍정적 부정적 측면 모두 평가
평가방법	· 이해당사자 집단별 토론 · 요구평가 설문지	· 체크리스트 · 등급화 우선 순위	· 외부평가자 · 참여관찰 · 면담 · 설문지	· 성취도 평가(선다형, 단답형, 수행평가, 논술형) · 만족도 평가 설문지 및 면담 · 자가진단 설문지 · 통제집단과 실험집단의 비교
평가시기	· 필요시기에 따라	· 프로그램 계획 후	· 프로그램 실시 중간 · 프로그램 실시 후	· 프로그램 전 · 프로그램 중간 · 프로그램 종료 후 · 졸업 후
평가대상	· 대학당국의 행정가 · 교수진 · 사서 · 학생	· 정보활용능력 목표 · 인적자원 · 물적자원	· 프로그램 · 교수법 · 유사 프로그램과의 비교	· 재학생 및 졸업생
평가기준	· 정보활용능력 수준별 평가지침	· 정보활용능력 목표계획서 · 현재의 물적, 인적, 예산의 상황과 요구되는 물적, 인적, 예산의 상황 비교분석자료	· 강의계획서 · 유사 프로그램 강의계획서 · 교육내용 및 교수법, 수업평가방법의 만족도 및 개선점 체크리스트	· 정보활용능력 수준별 평가지침
평가결과	· 정보활용능력 프로그램 목표 설정 · 정보활용능력 프로그램 범위 도출 · 정보활용능력 프로그램 종류 결정	· 재정지원 부서의 협력을 얻을 수 있음 · 집단 간의 공동의 일을 만들 수 있음 · 프로그램을 위한 최적의 환경을 만들 수 있음	· 프로그램 진행 중의 문제점 진단 및 해결 · 향후 프로그램 개발의 기초자료	· 정보활용능력의 각 영역별 성취도 여부 측정

각각의 모형은 상황에 맞게 별도로 적용할 수 있으며, 네 가지 평가모형을 하나로 보아 종합적인 정보활용능력 개발을 위한 평가모형으로도 활용할 수 있다.

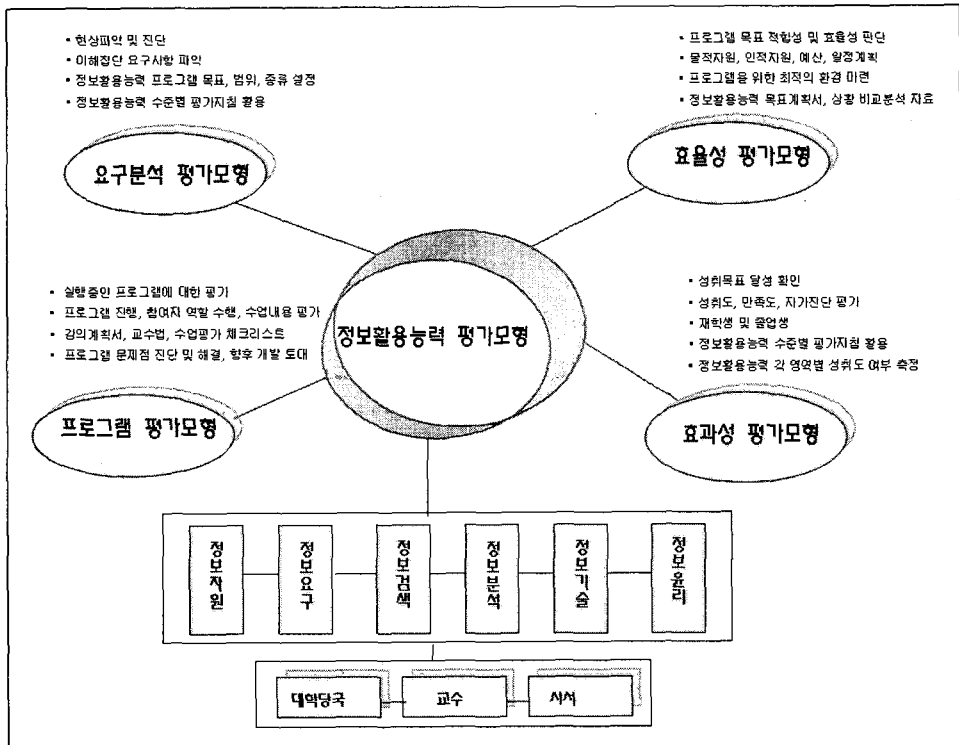
본 연구에서는 <그림 13>과 같이 정보활용능력 통합모형을 제시하고 있는데, 이는 정보활용능력 영역수준별 평가지침을 토대로 요구분석 평가모형, 효율성 평가모형, 프로그램 평가모형, 효과성 평가모형을 활용하여, 대학당국, 교수, 사서의 협력체제 속에 정보활용능력의 평가계획 수립, 평가도구 제작, 평가자료 수집, 평가결과 분석에 이르기까지 공통의 합의점을 이루어내는 것을 말한다.

이러한 지속적인 요구 평가, 효율성 평가, 프

로그램 평가, 효과성 평가는 대학교육과정에 정보활용능력을 독립적인 교육체제로서 자리매김 할 수 있는 토대를 마련할 것이며 향후 대학생들의 정보활용능력을 향상시킬 수 있는 효과적인 방안이 될 것이다.

6. 결론 및 제언

본 연구는 정보활용능력의 범위와 기준을 설정하고, 이에 따른 정보활용능력의 각 영역별 모형을 개발하여 대학생들의 개인별 정보활용능력을 측정하였으며 이를 토대로 향후 정보활용능력을 평가할 수 있는 모형을 설계하였다.



<그림 13> 통합적 정보활용능력 평가모형

정보자원 영역, 정보요구 영역, 정보검색 영역, 정보분석 영역, 정보기술 및 표현 영역, 정보윤리 영역인 6개 영역이 정보활용능력을 구성하는 요인임을 밝혀내었으며, 영역들의 각 문항간의 상관관계를 분석하여 수준별 평가지침을 제시하였다. 이를 토대로 요구분석 평가모형, 효율성 평가모형, 프로그램 평가모형 및 효과성 평가모형을 활용하여 이해당사자들간의 합의점을 도출해내는 통합적인 정보활용능력 평가모형을 제시하였다.

본 연구를 통해서 정보활용능력은 단순한 정보기술의 활용이나 도서관 활용능력이 아니라 대학교육에서 없어서는 안 될 기초영역임이 입증되었고, 각 영역별로 체계적인 교육과 평가가 가능한 기반을 마련하였다. 또한 다음과 같은 활용방안을 제시할 수 있다.

첫째, 대학생들은 각 개인별로 자신의 정보활용능력 지수를 측정할 수 있고, 영역별로 부족한 부분을 인지하며, 향후 평가지침에 따른 교육프로그램을 통하여 정보활용능력의 향상을 가져올 수 있다.

둘째, 교수 및 사서는 정보활용능력에 관한 기준과 정보활용능력 평가모형을 바탕으로 향

후 정보활용능력 프로그램 개발에 있어서 체계적인 평가 기준과 방법을 적용할 수 있다.

셋째, 대학당국은 학생들의 정보활용능력의 수준을 인지하여 『도서관 정보의 활용』과목과 대학도서관에서 실시하고 있는 『도서관 이용교육』 및 학과별 정보활용능력 교육 요청에 따른 정당성을 검토하고 이에 따른 실질적인 행정상의 의사결정의 근거로 활용할 수 있다.

이로서 대학은 연구 및 교수활동에 정보활용능력의 중요성과 필요성을 인지하게 되고, 지속적인 학생들의 정보활용능력의 수준을 평가하여 관련된 프로그램을 개발함으로써 정보화 사회의 정보지식인이 될 수 있는 기반을 마련해 줄 것이다.

앞으로, 평가이론 및 평가방법, 평가도구에 대한 이론을 기반으로 문헌정보학적 측면에서의 정보활용능력 교육 및 평가에 관한 연구가 이루어져야 하며 각 주제분야에 대한 정보활용능력의 범위와 개념을 설정하고 이에 따른 지속적인 평가 연구도 병행되어야 한다. 또한 대학 등의 교육현장 뿐 아니라 산업현장 및 실무에 적용할 수 있는 정보활용능력에 관한 연구 활동이 있어야 함을 제언한다.

참 고 문 헌

강혜영. 2002. 정보이용능력 교육 프로그램의 비교 연구. 『한국문헌정보학회지』, 29: 305-343.
 한국교육학술정보원. 2002a. 『일반 국민 ICT 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상

세화 연구』. 연구보고서. 정책연구과제 ITP 2002-1. 연구보고 CR 2002-3. 서울: 한국교육학술정보원.
 _____. 2002b. 『교원 ICT 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구』. 연구보고

- 서. 정책연구과제 ITP 2002-2. 연구보고 CR 2002-4. 서울: 한국교육학술정보원.
- _____. 2002c. 『학생 ICT 활용능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구』. 연구보고서. 정책연구과제 ITP 2002-3. 연구보고 CR 2002-5. 서울: 한국교육학술정보원.
- 박은자. 1998. 원격 정보이용교육에 관한 연구: 대학도서관 웹 페이지에 수록된 내용을 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 32(4): 31-52.
- 이명희. 2001. 웹 기반 학습이론에 근거한 웹 기반 도서관 이용자 교육모델에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 32(2): 165-185.
- 이창수, 김신영. 2003. 정보이용능력 교육 프로그램 개발을 위한 대학구성원간 협력방안 연구. 『情報管理學會誌』, 20(1): 232-257.
- 이현실. 2004. 텔파이 조사를 이용한 정보활용능력 교육 항목 개발 연구. 『한국문헌정보학회지』, 38(2): 303-322.
- 장혜란. 1989. 도서관 이용교육 효과의 집단별 차이에 관한 연구. 『圖書館學』, 17: 261-273.
- 정동열. 1992. 『문헌정보학 연구방법론』. 서울: 구미무역.
- 日本圖書館協會 圖書館利用教育委員. 2001. 『圖書館利用教育ガイドライン合冊版: 圖書館における情報リテラシ: 支援サービスのために』. 東京: 日本書館協會.
- Association of College and Research Libraries. 2003. *Assessing Student Learning Outcomes for Information Literacy Instruction in Academic Institutions*. Avery, E. F. ed. IL: American Library Association.
- _____. 2000. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. [cited 2004. 8]. <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm>>
- Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. 2004. *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: Principles, Standards and Practice*. 2nd ed. Bundy, A. ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.
- Bigblue. 2002. Manchester Metropolitan University Library and Leeds University Library. [Cited 2003.12]. <<http://www.leeds.ac.uk/bigblue/onlinecourses.html>>
- Brevik, P. S. 1999. "Information Literacy: Revolution in Education." *Reference service Review*, 27(3): 271-275.
- Bruce, C. 1997. *The Seven Faces of Information Literacy*. Adelaide: Auslib.
- California State University. 2000. CSU Information Competence Survey Report. California State University Chancellor's Office and the CSU Information Competence Assessment Task

- Force.
- Doyle, C. S. 1992. "Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990." *Final Report to National forum on Information literacy*. ED351033.
- Kent State University. 2005. Project SAILS. [cited 2004. 12.5]
 <<http://sails.lms.kent.edu/index.php>>
- Library Instruction Round Table. [cited 2003. 12].
 <<http://www3.baylor.edu/LIRT/>>
- Library Orientation EXchange(LOEX). [cited 2003. 12].
 <<http://www.emich.edu/public/loex/about.html>>
- Maughan, P. D. 2001. "Assessing information literacy among undergraduates: a discussion of the literature and the university of california-berkeley assessment experience." *College and Research Libraries*, 62(1): 71-85.
- O'Connor, L. G & C. J. Radcliff & J. A. Gedeon. 2002. "Applying systems design and item response theory to the problem of measuring information literacy skills." *College and Research Libraries*. November: 528-543
- _____. 2001. Assessing Information Literacy Skills: Developing a Standardized Instrument for Institutional and Longitudinal Measurement. *ACRL TechNational Conference*. Denver: Colorado.
- Smally, T. N. 2003. The Bay Area Community College Information Competency Assessment Project. [cited 2005. 2. 3].
 <<http://www.topsy.org/ICAP/ICAProject.html>>
- Society of College and National & University Libraries. 1999. *Information Skills in Higher Education: a SCONUL Position Paper*. [cited 2003.9.20]
 <<http://www.sconul.ac.uk>>
- Stufflebeam, D. L. 1971. "The relevance of CIPP evaluation model for educational accountability." *Journal of Research and Development in Education*, 5(1): 19-25.
- Stufflebeam, D. L. & G. Madaus & T. Kellaghan. 2000. *Evaluation Models: Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation*. Boston: Kluwer Academic.
- UCLA library Instructional Services Advisory Committee. 2001. *UCLA Library Information Competence at UCLA: Report of a Survey Project*.